

Jürgen Oelkers

## *Der Wandel der Schule und seine Geschwindigkeit<sup>\*)</sup>*

Der deutsche Politiker Peter Glotz, der zuletzt als Professor für Kommunikationswissenschaft in St. Gallen tätig war, hat die Schule und überhaupt das Bildungssystem mit einem schweren Tanker verglichen. Das Schiff „Bildung“ ist gross und mächtig, jedoch kaum beweglich. Es kann gut geradeaus fahren, aber nur ganz langsam und in einem grossen Radius wenden, also ist träge. Dieses Bild wird immer wieder verwendet, wenn die Schule in die Kritik gerät; sie sei schwerfällig, heisst es dann, resistent gegen Wandel, immun gegen Kritik und falle hinter die Entwicklung der Gesellschaft zurück. Schule wäre so gesehen eine soziologische Anomalie, sie gerät ins Abseits, weil sie nicht schnell genug ist. Die Frage ist dann nur noch, wann die Piraten kommen.

Aber das Langsame und Träge könnte auch ein Vorteil sein. Angesichts des Niveaus und der Unschärfe mancher Schulkritik zahlt sich Beharrungsvermögen aus. Auch Beratungsresistenz ist kein Nachteil; die Schule kann nicht auf jeden Vorschlag eingehen und dies umso weniger, als die meisten Vorschläge alt sind und die vermeintlich guten Ideen einfach nur neu aufgewärmt wurden. Die Liste der bewährten Postulate ist lang, man denke an die ständige Forderung nach „Individualisierung“ des Unterrichts, das „eigenständige Lernen“, die notenfreie Schule oder die zyklische Wiederkehr der „inneren Differenzierung“. Das sind pädagogische Wünsche, die eine eigene hartnäckige Prosa entwickelt haben, für die eigentümlich ist, dass der Blick auf die Ressourcen notorisch fehlt. Damit kann man auf erstaunliche Weise die Öffentlichkeit beeindrucken, jedoch nicht die Praxis.

Um im Bild zu bleiben: Dass der Tanker sicher geradeaus fährt, verhindert die Havarie. Der Kurs der Schule kann nicht ständig neu bestimmt werden, auch weil die Ziele konstant sind. Die Berufsbildung verändert nicht mit jedem Schulanfang ihr Aussehen, das Curriculum ist kein Modephänomen und die Lehrkräfte wechseln nicht ständig ihr Repertoire, als seien sie Schauspieler. Das System, will ich sagen, ist angesichts seiner hoch mobilen Umwelten erstaunlich stabil. Ausgenommen die Ferien beginnt jede Schule am Morgen und dies jahraus jahrein im ganzen Land. Die Metapher des trägen Tankers hat im Übrigen ein gescheiterter Reformler erfunden, der keinen Sinn hatte für die historische Geschwindigkeit der Schule. Sie ist nicht langsam, sondern angemessen.

Nun haben aber viele Lehrkräfte den Eindruck, sie seien sie einer bedrohlichen Temposteigerung ausgesetzt, die nicht sie verursacht haben, sondern die auf staatliche Reformen zurückzuführen ist. Die ständige Zunahme und schnell einmal chaotische Verdichtung von Anforderungen, die aus immer neuen Projekten hervorgehen, haben dazu geführt, dass „Reformen“ leicht den Charakter von Bedrohungen annehmen können und als

---

<sup>\*)</sup> Vortrag auf dem Weiterbildungstag im Gewerblichen Berufs- und Weiterbildungszentrum St. Gallen am 26. Juni 2009.

überflüssige Belastung erscheinen. Historisch lässt sich dazu sagen, dass Schulen jede Reform ausbremsen können, um nochmals im Bild zu bleiben.

- Die Rhetorik, die jedes Reformprojekt umgibt, befindet sich stets *vor* der Praxis, und genau das macht die Schulen stark.
- Die Beweislast der Reform liegt bei ihnen und weder in den Datenbanken der Wissenschaft noch in den Akten der Verwaltung.

Diese These werde ich in drei Schritten erläutern. Zunächst stelle ich dar, nicht dass, sondern wie Schulen lernen. Sie müssen zu einer „lernenden Organisation“ nicht erst werden, sondern sind dies längst, und zwar seit ihren Anfängen, um genau zu sein (1). In einem zweiten Schritt thematisiere ich den Fachunterricht vor dem Hintergrund der Zeitstruktur der Schule, die für hohe Stabilität sorgt und zugleich sehr konservativ wirkt (2). Abschliessend diskutiere ich vier Beispiele, wie sich Reformen umsetzen lassen und auch, wie sie scheitern können. Die Metapher des „Ausbremsens“ nimmt hier konkrete Gestalt an (3).

### 1. Die Schule als „lernende Organisation“

Eine zentrale Frage der Schulentwicklung ist, wann und unter welchen Umständen Schulen *neue* Probleme akzeptieren. Diese Frage wird sich nur dann beantworten lassen, wenn die Lernprozesse *in* den Schulen beschrieben werden. Schulen reagieren nicht einfach auf Postulate der Reform und seien sie noch so dringlich. Vielmehr müssen sie alle Innovationen in der bestehenden Organisation unterbringen. Daher muss genauer bestimmt werden, wie sich Schulen fortlaufend konstituieren und was sie veranlasst, sich in neue Richtungen zu entwickeln, wenn sie mehr davon haben, das *nicht* zu tun.

- Schulen sind aus guten Gründen eher konservative Institutionen, die nicht jeder pädagogischen Mode nachjagen, sondern die vom Bewährten ausgehen.
- Das kann nicht einfach „träge“ genannt werden, sondern ist die Folge von bislang *nicht überbotenen* Problemlösungen.

Etablierte Problemlösungen gewährleisten das Überleben im Alltag. Das wird sichtbar, wenn die Wissensdynamiken in den Schulen untersucht werden. Schulen sind Institutionen des Wissens, aber nicht einfach in dem Sinne, dass den Schülern im Unterricht Wissen vermittelt wird, sondern in einem weit konstitutiveren Sinne. Schulen organisieren Lernprozesse im Blick auf curriculare Angebote, diese Angebote sind historisch sehr stabil und sie werden gestützt durch eine Struktur, die nicht ständigen Wandel, sondern eher Beharrung belohnt. Wer das ändern will, muss vor Augen haben, wie das *Know How* in den Schulen zustande kommt und was seine Dynamik bestimmt.

Lehrkräfte verwenden bestimmte Varianten eines tradierten Berufswissens, das kaum Bezug hat zur Forschung und gleichwohl hochgradig wirksam ist. Die Medien des Lernens enthalten didaktische und methodische Entscheidungen, die auf Plausibilität im Wissenshorizont der Lehrkräfte abzielen. Das Vorwissen der Schüler muss auf die Aufgaben und Leistungen im Unterricht abgestimmt werden. Die Theorien der Lehrkräfte werden dem ständigen Test der Erfahrung ausgesetzt, mit dem sie eher bestätigt als verändert werden. Das einmal aufgebaute Repertoire der Lehrkräfte, ihr *Know How* im Alltag, lässt sich nur schwer beeinflussen, nicht nur weil es sich mit starken Überzeugungen verbindet, sondern weil es auf den zeitlichen Rahmen des professionellen Handelns abgestimmt ist. Lehrerinnen und Lehrer

können im Rahmen des Zeittaktes der Schulen erfolgreich Unterricht geben, was eine spezifische Kompetenz darstellt, die die Voraussetzung für jegliche Form von Wandel.

Was nicht den Unterricht erreicht, anders gesagt, geht mit hoher Wahrscheinlichkeit verloren. Dabei lernen die Lehrkräfte in den ersten Berufsjahren, ihre Kompetenz unter Bewältigung von Stresssituationen aufzubauen, wobei die ersten guten Problemlösungen nachhaltig wirksam sind (Larcher Klee 2005). Wandel auf dieser Ebene heisst Anreicherung der verlässlichen Lösungen, die die Basis sind für die Handlungssicherheit. Das Können der Lehrkräfte lässt sich verbessern, aber nur dann, wenn es erreicht wird. Das ist weniger trivial als es klingt, weil sehr viele Massnahmen der Ausbildung sowie der Fort- und Weiterbildung an genau dieser Bedingung vorbei gehen.

Mit Hilfe einer solchen Analyse des Wissens in der Organisation Schule wird sichtbar

- Die professionelle Kompetenz der Lehrkräfte,
- die zentrale Bedeutung der Lehrmittel in der Steuerung des Unterrichts,
- das stillschweigende Wissen in jeder Schule
- der Wandel und die Stabilität der Kognitionen in der Praxis
- der reale Aufbau des Wissens bei den Schülerinnen und Schülern
- die Tradierung und Innovation des Arbeitswissens auf allen Ebenen.

Im Sinne dieser Ebenen und Bereiche kann von *working knowledge* gesprochen werden, von Arbeitswissen, das in der Organisation ständig verwendet wird und das nicht deswegen unintelligent ist, weil es über Jahre in Gebrauch ist (Davenport/Prusak 1998).<sup>1</sup> Wie man unterrichtet und Schule hält, ist das Ergebnis von Problemlösungen, die die Handelnden bis zur Möglichkeit ihrer Verbesserung überzeugen. Ich sage das, weil ich nicht davon ausgehe, dass sich die Qualität einer Schule mit ständigen Defizitzuschreibungen verbessern lässt. Man kann nur dann erfolgreich handeln, wenn die gegebene Problemlösung als tragend empfunden wird.

Die Kernfrage der Reform ist dann, wie das Arbeitswissen von Bildungsinstitutionen verbessert werden kann, ohne einfach nur, wie heute etwa bei der Rede von „Bildungsstandards“, auf den Wechsel der Perspektive zu vertrauen, der die Praxis ja nicht schon anders macht. Schulen operieren mit einem eisernen Bestand an intelligentem Arbeitswissen, das nicht einfach zur Disposition steht, nur weil die Politik Bildungsstandards abverlangt und die Verwaltung daraus „Bildungspläne“ macht, bei denen allein der Umfang die Nutzlosigkeit anzeigt. *Working knowledge* sind die Lösungen der Praxis, wer sie verbessern will, muss sie erreichen, und dazu genügt es nicht, bildungspolitische Diskurse zu führen und die Verwaltung mit der Umsetzung vager Ideen zu beauftragen. Auch sie kann immer nur das eigene Arbeitswissen umsetzen.

Wer eine andere Form von Entwicklung will, muss diesen Kreislauf von Politik und Verwaltung durchbrechen. Notwendig ist dafür auch eine Veränderung der Theorie der Schule, die weder in einer rein funktionalen noch in einer bloss normativen Fassung zutreffend ist. Ich verwende eine historische Variante der massgeblich von John Dewey

---

<sup>1</sup> Dafür wird folgende Definition vorgeschlagen: „Knowledge is a fluid mix of framed experience, values, contextual information, and expert insight that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers. In organizations, it often becomes embedded not only in documents or repositories but also in organizational routines, processes, practices and norms” (Davenport/Prusak 1998, S. 5).

begründeten Theorie des Problemlösens.<sup>2</sup> Die Variante geht davon aus, dass „Problemlösen“ nicht nur auf die Lernenden, sondern auch auf ihre Organisation angewendet werden kann.

- In dieser Perspektive bestehen Schulen nicht aus einer unbegrenzten Kette von *Problemen*,
- sondern aus einer begrenzten Serie von *Problemlösungen*.

Der fragend-entwickelnde Unterricht, heute schamvoll genannt „Unterricht überwiegend erteilt von der Lehrkraft,“ ist ebenso eine Problemlösung wie die Unterscheidung von Lehrmitteln „für die Hand des Schülers“ und „Lehrmitteln für die Hand des Lehrers“<sup>3</sup> oder die Erfindung der Stundentafel, des Notenschemas oder der organisatorischen Zeiteinheit der Schulstunde. Ohne solche erfolgreichen und langfristig stabilen historischen Problemlösungen könnte Schule gar nicht stattfinden.

Viele heutige Illusionen entstehen aus der Rhetorik der „lernenden Systeme,“ die sich geschichtsfrei und ohne Rücksicht auf die tatsächlichen Erfahrungen der Handelnden täglich neu als „intelligente Organisationen“ erweisen sollen. Was gut klingt, sind Metaphern oder allgemeiner: Sprachregelungen, die nicht mit Praxis verbunden sind, sondern mit politischer Rhetorik, die auf das Machbare nicht achten muss. Die Rhetorik betont die „Notwendigkeit“ oder „Unausweichlichkeit“ des Wandels und übersieht gerne, dass der Gegenstand Schule *vorhanden* ist und über genügend Erfahrungen verfügt, sich selbst helfen zu können. Es ist auch kein Aufruf nötig, zur „lernenden Organisation“ erst werden zu müssen - das System lernt und hat immer gelernt, nur eigeninnig.

Neue Verfahren der Systementwicklung müssen sich als wirksam erweisen oder werden bis zur Unkenntlichkeit angepasst. Ich könnte auch sagen, die Bildungsreform rechnet nicht mit der Listigkeit des Systems, das schon ganz andere Reformattacken gut überstanden hat. Das erklärt sich aus der Geschichte.

- Die moderne Schule hat keinen namentlichen Begründer; ihre bis heutige gültige Struktur hat niemand persönlich gestiftet.
- Vielmehr ist sie das Resultat eines lang gezogenen Entwicklungsprozesses, der *eigenes* Lernvermögen voraussetzt, die stete Verbesserung von Form, Struktur und Gehalt der Schule über einen langen Zeitraum.
- „Schule“ ist so zunächst und grundlegend *Schulgeschichte*.

Das heutige Schulsystem ist das Ergebnis eines eigentümlichen und in vieler Hinsicht bindenden historischen Prozesses. Genauer müsste ich im Plural sprechen: Das Schulsystem ist das Resultat vielfältiger und vielfach folgenreicher Entwicklungen, die untereinander komplex verknüpft sind. Es ist nicht *eine*, in sich konsistente Geschichte, sondern es sind *verschiedene* Geschichten, die nicht linear und eindimensional vorgestellt werden dürfen. Diese eng verknüpften Geschichten sind vorauszusetzen, wenn es heute erneut um die Modernisierung der Schule gehen soll. Dabei muss eingegrenzt und genauer bestimmt werden, was eigentlich die Innovation ausmachen soll. „Bildungsstandards“ für sich genommen sind dies eben so wenig wie allgemeine Strategien der Qualitätssicherung, die unterstellen, zuvor sei nie versucht worden, die „Schulqualität“ zu verbessern. Neu ist oft nur

---

<sup>2</sup> *How We Think* (1910) (Dewey 2002). Das Konzept des Problemlösens ist freilich älter und geht vor allem auf Theorien des Spiels am Ende des 19. Jahrhunderts zurück.

<sup>3</sup> Schon Mitte des 19. Jahrhunderts wird in den Kompendien der Volksschule festgehalten, dass zwischen Lehrmitteln für die *Lehrkräfte* und Lehrmitteln für die *Schüler* zu unterscheiden sei.

die Sprache, die viele Lehrkräfte zu Recht als Zumutung empfinden, wenn sich damit keine erkennbare Praxis verbindet.

Die Praxis setzt immer eine historische Entwicklung voraus, an die jede Reform oder wie es heute sehr viel pathetischer heisst, jede Modernisierung des Systems anknüpfen muss. Interessant an der heutigen Diskussion ist, dass die Vertreter der Modernisierung keine Rechenschaft darüber abgeben, was an den Vorschlägen zur Innovation Wiederholung von längst Bekanntem ist.

- Nicht zufällig enden hochgestochene Theoriediskussionen oft in einem Massnahmenkatalog,
- der unbesehen auf die historische Reformpädagogik zurückkommt
- und als neue Einsicht ausgibt,
- was mit wechselndem Erfolg hundert Jahre lang immer mal wieder ausprobiert worden ist.

Aber, nochmals, die reale Entwicklung ist oft unspektakulär und eben deswegen erfolgreich, und sie betrifft andere Elemente der Schule als die, die in der Modernisierungsdiskussion genannt werden. Entscheidend ist dabei der Nutzen für die Handelnden und ihre Institution. Was sich nicht als nützlich erweist, bleibt Rhetorik oder verlagert seine Funktion. Lehrpläne, zum Beispiel, bestimmen nicht den Unterricht, wohl aber das Krisenmanagement bei Elternnachfragen.

Die Entwicklung der Schule ist so zunächst immer geschichtlich zu verstehen, wobei die historischen Entscheidungen oft weit zurück liegen. Neu sind nicht „Standards“ der Schule, sondern nur ihre Bezeichnung; die Schule besteht aus „Standards“, nur wurden sie bisher nicht so genannt (Oelkers 2004). Wer ein heutiges Schulproblem verstehen und handhaben will, bezieht sich immer auf eine Entwicklung, die oft, wenngleich nicht immer, mit langfristig wirksamen Verbesserungen verbunden war. Was ich „Entwicklung“ nenne, sind Serien von Problemlösungen, die sich für den Fortgang der Praxis als nützlich oder sogar unverzichtbar erwiesen haben. Das lässt sich ganz einfach zeigen, wenn man vor Augen hat, wovon der Alltag der Schulen bestimmt ist, also was verlässlich vorhanden sein muss, wenn Schule stattfinden soll.

Die Grundelemente der Schulorganisation:

- Lehrpläne und Lehrmittel,
- Methoden des Lehrens und Lernens,
- Grundsituationen des Unterrichtens,
- die Toleranzzonen des Verhaltens,
- Fächer und deren Hierarchien,
- die Rollenverteilung zwischen Lehrern und Schülern,
- die Organisation der Zeit
- und die Architektur des Raumes,

verdanken sich historischen Prozessen, die sehr langfristig angelegt sind, die zudem langsam sind, immer wieder bestätigt wurden und die eine *Erfolgsgeschichte* hinter sich haben. Das wagt man angesichts vieler Diskussionen in der Öffentlichkeit kaum noch zu sagen, aber die Wellen der Schulkritik dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass es sich um ein extrem erfolgreiches System handelt, wenn man die Geschichte der letzten hundertfünfzig Jahre vor Augen hat. Indikatoren für die These der Erfolgsgeschichte sind etwa

- Grösse und Differenzierung des Systems,
- Privilegien des Personals,
- kulturelle Zuständigkeit,
- materielle Ausstattung,
- soziale Akzeptanz,
- Exklusivität des Auftrags,
- langfristige Budgetsicherheit und Ähnliches mehr.

Die Schulkritik ist oft nur deswegen plausibel, weil sie diese Indikatoren übersieht und sich auf moralische Kategorien festlegt. Tatsächlich aber sind historisch schwergewichtige Faktoren wirksam, die zunächst einmal ausschliessen, das System „Schule“ ein zweites Mal grundlegend neu zu erfinden. Es ist anpassungsfähig *in* und *mit* der gegebenen Struktur, daher sind nur solche Veränderungen möglich, die zur Struktur passen und sie nicht gefährden. Alles andere wird abgestossen oder unpassend gemacht. Das wird auch mit „Bildungsstandards“ und allen anderen Verfahren der Qualitätssicherung der Fall sein, wenn sie diesem Kriterium der Passung nicht entsprechen.

Die Grad der Standardisierung der Schule zeigt sich nicht zuletzt in den Verfahren der Leitungsbeurteilung und so der Notengebung. Historisch wurde als Notensystem fast immer eine Skala von fünf oder sechs Stufen verwendet. Dieser Befund ist sehr stabil. Der „Gothaer Schulmethodus“ von 1642<sup>4</sup> sah zum ersten Male im deutschen Sprachraum ein einheitliches Schema für die gestufte Bewertung der Leistungen im Blick auf *Unterrichtsgegenstände* vor. Gleichzeitig sollten *Ingenium* und *Mores*, also die Geistesgaben und das sittliche Verhalten, der Schüler beurteilt werden. Für das *Ingenium* genügten vier Stufen, die beiden anderen Bereiche sollten mit dem Fünfersystem bewertet werden.

<b>Ingenium</b>	<b>Unterrichtsgegenstände</b>	<b>Mores</b>
Sehr fein	fein	fromm
Gut	fertig	fleissig
Ziemlich	ziemlich	still
Schlecht	etwas/wenig	unfleissig
	schlecht	ungehorsam

<sup>4</sup> Der heutige Schema der Schulnoten geht wesentlich auf den von Andres Reyher (1601-1673) verfassten Gothaer *Schulmethodus*. Reyher war von 1639 an Rektor des Gymnasiums in Gotha. Er studierte in Leipzig, machte dort seinen Magister und lehrte an der Philosophischen Fakultät, bevor er eine Karriere als Gymnasialrektor machte. Der Herzog von Gotha, Ernst der Fromme (1601-1675), berief Reyher von Lüneburg nach Gotha, um die Reform der Volksschule voran zu bringen. „Schulmethodus“ wurde der „special- und sonderbahre Bericht“ zur neuen Volksschulordnung genannt, der 1642 veröffentlicht wurde. Diese Ordnung führte in Gotha die Schulpflicht vom fünften bis zum zwölften Lebensjahr ein, regelte die Rangfolge der Elementarfächer sowie die Einteilung der Schüler nach Klassen, schrieb die Lehrbücher vor, verfügte Regeln der Unterrichtsmethode und der Schuldisziplin, sah Realien vor und fasste schliesslich das Schema der Notengebung. In diesem Sinne handelte es sich um die erste moderne Standardisierung des Volksschulunterrichts im deutschen Sprachraum.

Offenbar ist dieses Schema - zeitgemäss verändert - geeignet, Leistungs- und Verhaltensdifferenzen innerhalb einer bestimmten, grösseren Lerngruppe zu beschreiben. Die vergleichsweise intensive Forschung hat bislang keine Alternativen geliefert, die praktikabler wären. In diesem Sinne handelt es sich um einen Standard, den die Schule selbst hervorgebracht hat und der bei aller Kritik auch in Zukunft Verwendung finden wird, esv sei denn es wird eine brauchbare bessere Alternative gefunden.

Diese Analyse erlaubt folgende Schlussfolgerung: Schulen *sind* „lernende Systeme,“ aber solche, die sich auf sich selbst beziehen und ihre relevanten Umwelten wesentlich unter *diesem* Gesichtspunkt wahrnehmen. Das Lernen des Systems erfolgt mit den Vorgaben des Systems und ist keineswegs beliebig veränderbar. Schulen, wenn meine historische Theorie zutrifft, bestehen aus *gelösten* Problemen, die Lösungen werden für den Alltag genutzt, ohne sie ständig in Frage zu stellen, und sie sind nicht einfach stupid.

Der Kern der Schule ist der Fachunterricht, und das gilt nicht nur für Berufsschulen und Gymnasien. Jeder Unterricht hat ein Thema und so eine Verknüpfung in der Zeit, selbst das Lernen nach Anlass führt letztlich immer zu einem Thema und zu einem fachdidaktischen Zusammenhang. Was aber tatsächlich unterrichtet wird, ist in starkem Masse abhängig von den zur Verfügung stehenden Ressourcen, die sich in den Schweizer Kantonen sagen wir zwischen Solothurn und St. Gallen bekanntlich sehr unterscheiden. Die ordnende Grösse ist die Stundentafel, an der schon viele grandiose Reformen gescheitert sind. Stabil ist nicht nur die Zukunft der Schule, sondern auch ihre Zeitstruktur. Sie macht es schwer, an die ständige Steigerung des Tempos zu glauben. Das Verhältnis von Fachunterricht und Zeitstruktur wird mich in einem zweiten Schritt beschäftigen.

## 2. Fachunterricht und Zeitstruktur

Die internationale Diskussion über Bildungsstandards stärkt den Fachunterricht (Ravitch 1995) und stellt ihn zugleich vor neue Herausforderungen, vor allem weil die traditionell *gymnasiale* Lesart fraglich wird. Die Koppelung von Fachunterricht mit dem „fragend-entwickelnden“ Unterricht des Gymnasiums wird in der heutigen Literatur ersetzt durch die erwähnten lerntheoretischen Modelle des Kompetenzerwerbs, die wie in der Reformpädagogik Eigentätigkeit in den Mittelpunkt stellen. Schülerinnen und Schüler „empfangen“ im Unterricht nicht einfach Wissen, sondern *konstruieren* es, auf der Basis ihrer eigenen Erfahrungen, ihres Vorwissens und ihres Verstehenshorizontes. Schulen können also nicht „aus dem Nichts“ Kompetenzen aufbauen, sondern nur die gegebenen Erfahrungen und das vorhandene Wissen erweitern (ebd., S. 103).

Allerdings ist die „Konstruktion“ des Wissens nicht so zu verstehen, dass es sich gleichsam um Erfindungen der Lernenden handelt. Das Fach oder die „Lerndomäne“ bestimmt nach wie vor die Anforderungen des Unterrichts, also die Aufgaben und Leistungen, nur nimmt die Theorie des Unterrichts Abstand von Vorstellungen *direkter* und unmittelbar wirksamer Instruktion, die seit dem 18. Jahrhundert als „Nürnberger Trichter“ karikiert worden sind und immer noch Vorstellungen schulischer Wirksamkeit bestimmen. „Lehren“ und „Lernen“ stehen jedoch in keinem Zusammenhang, der sich unmittelbar und kausal steuern liesse (Schmid 2006); der typische Schulunterricht vollzieht sich in und mit Lerngruppen, er erreicht die einzelnen Schüler unterschiedlich und erzielt wenn, dann Streueffekten, die mit dem Lernstand, der Leistungshierarchie und der damit verbundenen Motivation zu tun haben.

- Unterrichtet werden fachliche Themen, die sich in Aufgaben niederschlagen und so eine Reihe bilden.
- So entsteht das typische Schulwissen, das als mehr oder weniger beweglich angenommen werden muss.
- Schulische Wissensdynamiken beziehen sich nicht nur auf Fächer, sondern auch auf Methoden und Lernstrategien,
- aber die nehmen erst im Unterricht materielle Gestalt an, also im Blick auf im weitesten Sinne Themen, Aufgaben und Leistungen.

Hier lässt sich die Frage anschliessen, was eigentlich ein Fach zu einem *Fach* macht. Die Antwort ist entgegen der Metapher „Fach“, die auf einen aufgeteilten Raum verweist, als seien Disziplinen Kästchen,<sup>5</sup> dynamisch, nämlich verweist auf die historischen Kanäle und eingespielten Formen der Wissenstradierung.

Themen und Inhalte von Fächern werden materiell überliefert, vor allem in der Form von Lehrbüchern und im weiteren von Lehrmitteln, die ihren Bestand fortlaufend anpassen, wobei methodische Anpassungen in vielen Bereichen eher vollzogen werden als inhaltliche. Das gilt *cum grano salis*, denn im Blick auf Bewahrung und Austausch des Wissens gibt es grosse Unterschiede zwischen den Schulfächern. Geometrisches Zeichnen ist inhaltlich weniger variabel als textiles Werken und Geschichte reagiert anders auf Wandel als Geografie, was gleichermassen für die Didaktik wie für die Bezugswissenschaft gilt. Der zentrale Indikator für den Wandel sind die Lehrmittel.

Seit Ludwig Fleck und Thomas Kuhn weiss man, dass eine Disziplin ist immer das ist, was sie lehrt und so, was den Unterricht beeinflusst. Es gibt nicht das Fach „an sich“, als irgendwie statische Grösse oder eben als „Kästchen.“ Kein Fach kommt ohne Lehrmittel aus oder aber - ist kein Fach (Goodson/Hopmann/Riquarts 1999). Die Lehrkräfte werden für Fächer oder Lernbereiche ausgebildet, aber dies in sehr unterschiedlichen Versionen und mit individuell streuenden Effekten. Eine Klammer ist die jeweilige Fachdidaktik, die aber falsch verstanden wäre, würde man in ihr einfach nur die Spiegelung der Fachwissenschaft sehen. Die Fachdidaktik steht zwischen den Bezugsdisziplinen und dem Unterricht. Das Wissen der Lehrmittel ist eklektisch und historisch tradiert (Schwab 1978), und hier muss die Fachdidaktik ebenso anschliessen wie am Stand der jeweiligen Bezugsdisziplin (Kliebard 2004).

Fächer „an sich“ gibt es nur nominell, sie erscheinen im Stundenplan und werden nach ihrer Bildungsbedeutung unterschieden, dies zumeist sehr konservativ, so nämlich, dass bestimmte Fächer auf Dauer und historisch fest gelegt mehr Ressourcen erhalten und höheres Ansehen geniessen als andere. Zu „Fächern“ im materiellen Sinne werden Lerndomänen durch die Lehrmittel, die ihren Gebrauch und so ihre Praxis konstituieren.

- Was den Unterricht daher wirksam macht, ist nicht das „Fach“ für sich genommen,
- sondern die Lehrmittel im Einklang mit dem persönlichen Können der Lehrkräfte,
- und dies bezogen auf eine je spezielle Situation des Unterrichts und eine bestimmte Gruppierung der Schüler.

---

<sup>5</sup> Das althochdeutsche Wort *fah* verweist auf den Teil oder die Abteilung eines Raumes. Die indogermanische Wurzel *\*pak-* oder *\*pag-* lässt sich mit „festmachen“ übersetzen.



Wenn diese Analyse zutrifft, dann wären die Lehrmittel tatsächlich der Probestein des Schulerfolgs. Ohne sie geht nichts, und was dann gelingt oder nicht, hängt sehr stark von ihrer Qualität ab.

Strukturell sind die Lehrmittel das Rückgrat der Schule, nimmt man nicht die Rhetorik der Schulreform zum Massstab, sondern den durchschnittlichen Ablauf des Unterrichts und so den Alltag des Lernens. Eigentlich weiss man das, ohne dass den Lehrmitteln jemals die gleiche Bedeutung zuerkannt worden wäre wie den Lehrpersonen. Aber es sind die Lehrmittel, die

- den Unterricht übersichtlich halten,
- die Komplexität und Vielfalt von Themen reduzieren,
- das zeitliche Nacheinander festlegen,
- die inhaltlichen Stationen des Lernens herstellen
- sowie die Struktur von Aufgaben und Leistungen bestimmen.

Das ist mehr, als jede Lehrkraft für sich je bewirken könnte, genauer: jeder Lehrer und jede Lehrerin setzt voraus, dass das thematische und methodische Feld des Unterrichts nicht je neu kreiert werden muss. Ohne die Strukturierungsleistung von Lehrmitteln könnte Schule kaum stattfinden oder wäre unbezahlbar. Man stelle sich den Aufwand vor, wenn jeder Lehrer und jede Lehrerin ernsthaft ihre „methodische Freiheit“ nutzen und die eigenen Lehrmittel erfinden würde.

Die praktische Bedeutung der Lehrmittel ist auch durch die wachsende Einsicht aufgewertet worden, dass die staatlichen Lehrpläne generell als im Alltag wenig wirksam angenommen werden müssen (Künzli/Santini-Amgarten 1999). Lehrpläne sind nicht etwa der bindende Rahmen, aus dem die Lehrmittel gleichsam hervor wachsen oder abgeleitet werden; nicht selten sind die Lehrmittel nur locker mit dem Lehrplan verknüpft, bisweilen auch überhaupt nicht, und oft unterlaufen die Lehrkräfte die Empfehlungen des Lehrplans, weil sie auf eine bestimmte Situation reagieren müssen, die nicht allgemein antizipiert werden kann. Es ist für sie dann weitaus sinnvoller, auf die Strukturierung des Unterrichts durch Lehrmittel zu vertrauen und diese individuell anzupassen

Lehrpläne erfüllen demgegenüber eine andere Funktion, sie bestimmen die Topik (Künzli 1986):

- Sie legen die allgemeinen Ziele fest,
- bestimmen die Rahmenthemen des Unterrichts,
- sorgen für die Abgrenzungen zwischen den Fächern,
- teilen die Lernzeit ein
- und gewährleisten den Organisationsfrieden, weil über all das nicht verhandelt werden kann.

Die drei starken Faktoren im Unterricht sind die Lehrkräfte, die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrmittel. Im didaktischen Dreieck sind daher nicht einfach Sachgegenstände oder Begriffe relevant, die sich auf ein Fach beziehen, sondern kodifizierte Lehrmittel, zumeist solche, die lange in Gebrauch sind und die als bewährt gelten. Letztlich definieren die Lehrmittel das Fach, das nicht aus den Wissenschaften abgeleitet werden kann (so schon Kramp 1963), sondern für den schulischen Unterricht konstruiert werden muss - vor allem durch den Einsatz und Gebrauch von Lehrmitteln. Natürlich gibt es auch habituelle und

mentale Faktoren, schliesslich muss das Fach mit Überzeugung und langfristig unterrichtet werden; aber das wäre nicht möglich ohne kleinteilige Strukturierungsleistungen, die wir „Lehrmittel“ nennen.

Das ist kein Schutz vor Hierarchie, die es allen Schulsystemen gibt. Nirgendwo werden die Fächer gleich behandelt, das lässt sich, wie gesagt, allein schon an den Stundentafeln zeigen. Die Menge des Unterrichts ist allerdings nicht gleichbedeutend mit der Grösse oder Stärke des letztendlichen Effekts; nur rhetorisch ist immer sofort klar, dass eine Stunde weniger Mathematik unmittelbar mit „Bildungskatastrophen“ und Nachteilen für den Standort Schweiz verbunden sein wird. Gleichwohl scheint die Zeitverteilung sakrosankt zu sein, wenigstens liegt hier der konservativste Faktor der Schulentwicklung überhaupt, was auch damit zusammenhängt, dass Arbeitszeit und Besoldung bislang an diesen Faktor gebunden sind.

Die Stundentafel verhindert Unruhe in der Organisation, die also jeder in Kauf nehmen muss, der etwas ändern soll. Weil es nur *eine* Zeiteinheit gibt, muss die Organisation gleiche Leistung in allen Fällen unterstellen, während die tatsächlichen Leistungen sehr unterschiedlich zustande kommen und die einzelnen Fächer mehr oder weniger durch die Schulorganisation begünstigt werden. Wenn Randfächer hohe Qualität erzeugen, so nutzen sie entweder externe Profite oder verfügen bei knapper Zeit über hohe interne Qualität, vor allem der Lehrkräfte, oder können eine zufällige Verdichtung der Lernpotentiale in Rechnung stellen.

Das Know How der Lehrkräfte kann als *Ressource* verstanden werden, ebenso die Lernerfahrungen der Schüler,<sup>6</sup> die nicht einfach einen Wert an sich darstellen, wie zum Beispiel die Rede von den „Potentialen“ der Schüler oder Lehrer anzeigt; der Werte der je vorhandenen Ressourcen zeigt sich im Gebrauch. Entscheidend ist nicht, dass Unterricht stattfindet, sondern welche Evidenz er erzielt. Lehren besteht aus verschiedenen Aktivitäten, die Schülerinnen und Schüler instand setzen sollen, Lernmaterialien, Aufgaben und andere Ressourcen mehr oder weniger gut zu gebrauchen. Der Wert der Ressourcen ist davon abhängig, nicht *ob*, sondern *wie* sie gebraucht werden (Cohen/ Raudenbush/Loewenberg Ball 2002, S. 86).

Die Schülerinnen und Schüler ordnen ihr Interesse für das Fach jeweils einem Prototyp zu, dem sie nahe zu kommen wünschen (Hannover/Kessels 2004). Das gilt positiv wie negativ. Wer sich für Mathematik und Naturwissenschaften interessiert, hat eine bestimmte Einstellung zu sich selbst, wobei in der Schülerkommunikation Fächer danach unterschieden werden, ob sie als schwer oder leicht, eher anspruchsvoll oder eher einfach, intellektuell oder praktisch, anschaulich oder abstrakt gelten. Die Abneigungen gegenüber Fächern werden häufiger und deutlicher kommuniziert als die Vorlieben. Auf der anderen Seite bestimmen die Erwartungen an ein Schulfach wesentlich die Leistungsbereitschaft, also den Aufwand, den Schülerinnen und Schüler bereit sind auf sich zuzunehmen, um Aufgaben zu erfüllen und Probleme zu lösen.

Erwartungen sind immer auch Selbsteinschätzungen, man traut sich ein Fach zu oder nicht. Auch das ist eine „Kompetenz“ und vermutlich immer auch eine Problemlösung. Das

---

<sup>6</sup> „Teachers' knowledge, skills, and strategic actions can be seen as resources, as can students' experiences, knowledge, norms, and approaches to learning. These resources attach to the agents of instruction and appear to mediate their use of such conventional resources as time and material” (Cohen/ Raudenbush/Loewenberg Ball 2002, S. 85).

Interesse für Schulfächer oder Lernbereiche ist nicht einfach gegeben, auch nicht einfach aufgrund des Geschlechts vorherbestimmt, sondern stark abhängig davon, wie die Schulkarriere verläuft. Niemand kommt mit einer Abneigung gegen Mathematik auf die Welt, aber die Leistungen sind davon geprägt, wie das Interesse die tägliche Lernmotivation bestimmt. Aufbau und die Stabilisierung der fachlichen Interessen sind daher ein Schlüssel zur Qualitätssicherung.

Der Fachunterricht in der heutigen Schulorganisation ist nicht in Stein gehauen, auch hier gilt das Prinzip der besseren Lösung. Allerdings muss nicht nur über die Lehrpläne und Lehrmittel, sondern auch über die starre Verteilung von Lektionen pro Woche und Fach neu nachgedacht werden. Interdisziplinärer Unterricht mit einem aufgabengerechten Einsatz der Zeitressourcen ist mit der klassischen Stundentafel nicht möglich. Aber ist sie so eisern, wie ich sie beschrieben habe? Sie legt auf unbestimmte Dauer die Macht fest, aber das muss keine intelligente Lösung sein, zumal hier auf merkwürdige Weise keine Evaluationsdaten greifen sollen. Die Zeitverteilung wird nicht in Abhängigkeit gesetzt zum Unterrichtserfolg - Aber keine Angst, ich werde jetzt nicht utopisch, sondern gehe auf ein konkretes Beispiel ein. Das Beispiel zeigt, dass sich nicht nur Berufsschulen entwickeln können.

Mein Wohnkanton ist der Thurgau. Der Regierungsrat des Kantons Thurgau hat am 3. März diesen Jahres einen weit reichenden Schulversuch beschlossen, der vom Gymnasium Romanshorn am Bodensee durchgeführt wird. Die Schule ist beauftragt worden, ein gymnasiales Gesamtcurriculum zu entwickeln, das den Titel trägt: „Kompetenzen im Kontext“, abgekürzt KiK. Bereits am 21. November 2006 wurde ein Versuch mit „offenem Unterricht“ bewilligt, der eigenständiges Lernen nach einem „offengelegten Programm“ mit Lernzielen und Lektionsinhalten „jeweils für mehrere Wochen“ vorsah (Der Regierungsrat 2006). Hier schliesst KiK an. Der Versuch dauert von 2009 bis 2016, derzeit findet die Entwicklung des Curriculums statt, das in zwei von fünf Klassen mit Beginn des Schuljahres 2010/2011 realisiert werden wird.

Begründet wird der Versuch vom Thurgauer Regierungsrat wie folgt:

„Kompetenzen werden genauso sorgfältig und evaluiert wie das Fachwissen. Im kantonalen Lehrplan für die thurgauischen Maturitätsschulen ist eine grosse Zahl von Kompetenzen definiert. Viele davon lassen sich im isolierten Fachunterricht nur schwer fördern. Mit einem Schulversuch sollen innerhalb thematischer Module diese Kompetenzen problembezogen und in komplexen Anwendungen planmässiger ausgebildet werden“ (Der Regierungsrat 2009).

Die curriculare Kernidee ist die Aufteilung des Schuljahres in Phasen mit solchen „thematischen Modulen“ und Phasen mit Fachunterricht. Die Module haben ein übergeordnetes Thema, zum Beispiel „Lebensräume“, das von verschiedenen Fächern fünf Wochen lang gemeinsam unterrichtet wird. Danach folgt die Lernarbeit innerhalb der Fächer ohne eine übergeordnete Aufgabe, so jedoch dass das modular Gelernte vertieft werden kann. Die Schüler arbeiten mit jedem Schuljahr selbständiger, am Ende sollen die akademischen Kompetenzen stehen, die die „Hochschulreife“ ausmachen.

- Die einzelnen Module sind interdisziplinär angelegt, sie haben jeweils Lead-Disziplinen, die für sie schwerpunktmässig zuständig sind.
- Beim Thema „Lebensräume“ sind dies Geografie, Wirtschaft und Recht,
- unterstützt durch politische Geschichte und Philosophie, weil das Kernproblem des Themas auch historische und ethische Belange berührt.

Die Module werden von den Lehrkräften vor Ort entwickelt. Sie werden während zwei Wochen im Semester vom laufenden Unterricht frei gesetzt und strukturieren das Modul anhand konkreter Vorgaben. Die daraus entstandenen Skizzen werden ausgearbeitet, bis zum Ende dieses Jahres werden vier Module fertig sein. Das Kollegium steht voll hinter dem Projekt, anders wäre es nicht machbar. Der Grund ist einfach: Man gibt nichts ab und verliert nichts, aber setzt die Zeit anders ein.

Was ebenfalls erprobt wird, sind neuartige Rückmeldesysteme für die Schülerinnen und Schüler, die ja erleben und einordnen müssen, was ein geordneter „Kompetenzaufbau“ ist oder auch sein muss. Es macht einen Unterschied, ob im Mathematikunterricht lediglich die Noten der Klassenarbeiten oder der Tests kommuniziert werden oder ob zwischen den Ergebnissen der vorausgehenden Übungen und der tatsächlichen Prüfung ein sichtbarer Zusammenhang besteht. Und es ist ein Unterschied, wenn im Physikunterricht der Weg vom physikalischen Alltagsphänomen zur physikalischen Abstraktion von den Lernenden selber festgehalten und kommentiert wird, statt einfach nur Gesetze im Theorieheft zu notieren. Dazu sind Instrumente nötig, die einen fortlaufenden Zusammenhang herstellen zwischen den Aufgaben und den Leistungen.

Hat damit zum Schaden des Fachunterrichts nun endlich die Projektmethode auch das Gymnasium erreicht und schleift die letzte Bastion? Es ist gerade kein isoliertes „Projekt“ zu Beginn oder am Ende des Schuljahres, wie das heute in vielen Schweizer Gymnasien ohne grossen Erfolg üblich ist. Vielmehr geht es um interdisziplinären Unterricht einerseits, die allmähliche Erhöhung des Anteils selbstständigen Lernens andererseits. Der Massstab ist die allgemeine Hochschulreife und die verbesserte Studierfähigkeit, die sich ja nicht zuletzt im eigenständigen Arbeiten zeigen muss. Trotz Bologna, ist man geneigt zu sagen.

Der Versuch in Romanshorn macht Sinn, sofern der Unterricht sichtbar verbessert wird, also für höhere Motivation sorgt und nachhaltiger das Lernen beeinflusst, weil konkrete Probleme und eigene Lösungen einen Teil des Weges bestimmen. Ausserdem wird in den Modulen sichtbar, was den meisten Schülerinnen und Schülern heute verborgen bleibt, nämlich was den Zusammenhang der gymnasialen Fächer ausmacht. Der Fachanspruch selbst darf nicht gesenkt, sondern muss im Verbund mit allgemeinen Themen und überfachlichen Kompetenzen besser zur Geltung gebracht werden. Aber das ist in der Berufsbildung sicher längst erreicht, denn - es ist bekanntlich die einzige Ausbildung, die einen mächtigen Gegenüber kennt.

Abgesehen davon, allgemein gilt: Wer die Absicht hat, mit Reformen auch etwas zu verbessern, muss die Stelle im System bestimmen, wo das geschehen soll. Appelle aus Reformprojekten sind oft auch deswegen folgenlos, weil der Adressat unbestimmt bleibt. Wenn etwas wirken soll, dann hängt das massgeblich von der Stelle ab, wo es eingesetzt und entwickelt wird und - ob es Sinn macht. Projekte nutzen sich ab und können das Gegenteil von dem bewirken, was ursprünglich intendiert war, wenn nicht genau darauf geachtet wird, wo ein Projekt zum Einsatz kommt und wie es sich entwickelt. Wie leicht oder wie schwer das ist angesichts knapper Ressourcen, lässt sich anhand verschiedener Beispiele in einem dritten und letzten Schritt zeigen.

### 3. *Gelingen und Scheitern von Reformen*

Das erste Beispiel bezieht sich auf das Ende der Schulzeit und den Übergang zur Berufsausbildung. Das Beispiel stammt aus St. Gallen und ist sogar vom Kanton Zürich vorbehaltlos übernommen worden. Man kann an dem Beispiel auch sehen, wie „HarmoS“ tatsächlich wirkt, als unterschwellige und passende Harmonisierung, nicht als Versuch mit der Brechstange. Das Beispiel ist nicht Teil des Konkordats, aber sicher eine Folge der gestiegenen Bereitschaft, nicht in jedem Kanton das Rad selbst und immer wieder neu zu erfinden, sondern auf gute Lösungen anderer Kantone zurückzugreifen. Eine solche Harmonisierung gibt es unabhängig von Abstimmungen über ehrgeizige Kleeblätter.

Die Rede ist von *Stellwerk*, also dem Leistungstest Mitte der achten Klasse, der heute in vielen Kantonen durchgeführt wird. Er ist entwickelt worden, um der schleichenden Entwertung des Volksschulabschlusses vorzubeugen und die Bewertungen der Lehrkräfte sinnvoll zu ergänzen.<sup>7</sup> In einem Stellwerk der SBB werden die Weichen gestellt. Im Sinne dieser Metapher werden alle Schülerinnen und Schüler Mitte der 8. Klasse getestet, über welche Kompetenzen in zentralen Fächern sie tatsächlich verfügen. Das Ziel ist, die Anforderungen zu erfüllen, die heute an qualifizierte Berufslehren gestellt werden. Die Volksschule ist dafür das „Stellwerk.“ Sie ist verantwortlich, dass Lücken geschlossen werden und am Ende grundlegende Kompetenzen vorhanden sind.

- Der Test ist die Grundlage für gezielte Nachbesserungen während der verbleibenden Schulzeit.
- Die Schüler erhalten in einem Standortgespräch mit Lehrern und Eltern eine objektivierte Rückmeldung, wo sie stehen und sie können fehlende Kompetenzen aufholen.
- Fördern in diesem Sinne setzt einen Treffpunkt voraus, an dem die genaue Richtung und der Ressourceneinsatz bestimmt werden.

Ohne solche direkten Rückmeldungen ist die Wahrscheinlichkeit gross, dass sich am Lernen nur wenig verändert. Die Schülerinnen und Schüler können bekanntlich einiges Geschick in Einsichtsverweigerung entwickeln, da sind objektivierte Daten durchaus willkommen.

In einer Evaluation über die Nutzung von „Stellwerk“ im Kanton Zürich zeigte sich, dass neben dem Test vor allem die Standortgespräche bei den Lehrkräften auf grosse Zustimmung stossen, auch wenn damit zusätzliche Belastungen verbunden waren (Kammermann/Siegrist/Lempert 2007). Die Belastungen werden mit der Wirksamkeit verrechnet, die Lehrkräfte nehmen Mehrarbeit in Kauf, wenn sich ein neues Instrument als nützlich erweist und mit Erfolg eingesetzt werden kann. Das gilt auch umgekehrt: Belastungen mit manifestem Sinnlosigkeitsverdacht werden unterlaufen oder eben ausgebremst.

Auf dieser Linie dieser Entwicklung wird im Kanton Zürich auch das neunte Schuljahr verändert. Die Lektionentafel unterscheidet neu zwischen einem minimalen und einem maximalen Angebot, das vor Ort in den Schulen festgelegt wird. Das Angebot der Fächer wird reduziert, die Schüler verfolgen aufgrund ihrer Stärken und Schwächen auch individuelle Ziele. Verbindlich sind zudem drei Lektionen Projektunterricht pro Woche sowie eine grössere, selbständig erstellte Abschlussarbeit, ähnlich wie das in den Gymnasien der Fall ist. Die Schülerinnen und Schüler lernen auch, wie man die im Projekt erstellten Produkte

---

<sup>7</sup> <http://www.stellwerk.ch>

dokumentiert und präsentiert. Damit öffnet sich die Volksschule ein Stück weit in Richtung und das ist eine Reformoption, die trotz Mehrbelastung auf Zustimmung stösst.

Ein weiteres Beispiel für lohnende Reformen ist die gezielte Entwicklung der Lehrmittel. Unterrichtsqualität hat - abgesehen von den Randbedingungen - zwei zentrale Parameter, die systematisch beeinflusst werden können, nämlich die Lehrmittel und die Kompetenz der Lehrkräfte. Lehrmittel aber entstehen überwiegend immer noch auf althergebrachte Weise, darüber darf die die Entwicklung im E-Learning-Sektor nicht hinwegtäuschen.

- Lehrmittel sind Autoren-Produkte, die vor ihrer Implementation wohl beurteilt, aber keinen nennenswerten empirischen Kontrollen unterliegen; sie werden eingeführt, ohne Testserien im Feld vorauszusetzen.
- Auch ihr Gebrauch wird nicht erhoben, so dass wir nicht wissen, ob die Entscheide der Autoren, ihr Produkt zu verändern, sinnvoll gewesen sind oder nicht, wobei es dafür eigentlich nur *ein* Kriterium gibt, nämlich der Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler.

Die Autoren von Lernmitteln rufen üblicherweise keine Daten ab, mit denen sie ihr Produkt verbessern könnten oder aufgrund derer das Produkt vom Markt genommen werden müsste. Für die Datenerhebung müssten im Internet könnte elektronische Fragebögen zugänglich sein, die fortlaufend benutzt werden können. Damit könnte die Weiterentwicklung der Lehrmittel von den Rückmeldungen der Benutzer abhängig machen werden. Weil das bislang kaum geschieht, sind viele neue Lehrmittel oft Neuauflagen von alten, auch wenn sie anders aussehen. Was aber den Unterricht steuert, sind Lehrmittel und nicht Lehrpläne, wie umfangreich und wohlmeinend diese auch immer formuliert sein mögen.

Die Kompetenz der Lehrkräfte entsteht heute vor allem in den ersten Berufsjahren und variiert mit dem Talent, das sich aus sich selbst heraus entwickeln muss. Für die Kunst des Unterrichtens gibt es bislang kaum verbindliche Standards, sondern oft nur das Ergebnis von Versuch und Irrtum, wobei es für die Praxis spricht, dass gleichwohl in vielen Fällen eine hohe Qualität entwickelt wird. Das berufliche Können der Lehrkräfte ist jedoch fragil, die tatsächliche Leistungsfähigkeit sollte daher fortlaufend untersucht und verbessert werden. Sie ist für den Erfolg der Schule zu wichtig, um stillschweigend zermürbt zu werden. Dabei hilft kein Zureden, sondern nur professionelle Entwicklung und - gute Lehrmittel. Sie sind ein Kern der Qualitätssicherung, der nicht durch fliegende Kopien im Klassenzimmer ersetzt werden kann. Die „Standards“ der Bildung sind in hohem Masse Standards der Lehrmittel, die besser als bisher in ihrer Wirksamkeit überprüft werden müssen.

Anpassungen zwischen den Lehrplänen und den zugelassenen Lehrmittel sind aufwändig und nicht billig, aber möglich. Ehrgeizige Projekte gehen dahin, kompetenzbasierte Lehrpläne und darauf bezogene Lehrmittel zu entwickeln. Ein Beispiel ist das Lehrmittel Mathematik für die Sekundarstufe I des Kantons Zürich, das der kantonale Lehrmittelverlag in Auftrag gegeben hat und mit dem die Unterrichtspraxis auf eine neue Grundlage gestellt werden soll. Die Entwicklung dieses Lehrmittels wird erstmalig im Feld erprobt, sie umfasst mehrere Kantone, die Entwicklungszeit beträgt bis zu 4 Jahren und der Kostenaufwand ist erheblich.

Der Versuch ist als so viel versprechend wahrgenommen worden, dass sich weit mehr Gemeinden beworben haben als aufgenommen werden konnten. Mathematik ist ein zentrales Leistungsfach, das von vielen Schülerinnen und Schülern als problematisch erlebt wird;

Verbesserungen in der Breite sind nur möglich, wenn ein Durchbruch bei den Lehrmitteln erzielt wird. Was ein „Durchbruch“ ist, entscheidet sich im Versuch und nicht am Schreibtisch. Heute werden Lehrmittel ausgezeichnet und mit Preisen bedacht, weil sie Expertenkriterien genügen. Aber worauf es ankommt, ist die Verwendbarkeit im Unterricht und die Gretchenfrage lautet, ob es gute Lehrmittel für schwache Schülerinnen und Schüler gibt. Hier lohnt fast jede Reform.

Aber das gilt längst nicht immer. Denn was geschieht mit einer Reform, die wohl neue Ideen entwickelt, aber die Umsetzung offen lässt und die Effekte nicht kontrolliert? Ich gebe dafür ein drittes Beispiel: Seit Mitte der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts ist mit hohem Aufwand versucht worden, das historisch gewachsene System der Schweizer Gymnasien grundlegend zu erneuern und anzupassen. Ich gehe davon aus, dass sich die Erfahrungen mit diesem Versuch auch auf andere Schulformen übertragen lassen und nicht nur für die Schweiz Gültigkeit haben, obwohl natürlich Schweizer Besonderheiten in Rechnung gestellt werden müssen.

Ziele der MAR-Revision waren

- die Loslösung der Ausbildung von den fünf bestehenden Maturitätstypen,
- die stärkere Individualisierung des Lernens durch Eröffnung von Wahlmöglichkeiten,
- interdisziplinärer Unterricht,
- Vermittlung überfachlicher Kompetenzen
- und die Vermeidung von zu früher Spezialisierung im Blick auf bestimmte Studienrichtungen.

Das einzige Mittel, den Prozess in Richtung dieser Ziel zu steuern, war der neue Rahmenlehrplan, der erste gesamtschweizerische Lehrplan für die Gymnasien, der je vorgelegen hat. Er wurde in aufwändiger Arbeit von den Fachgruppen der Gymnasiallehrkräfte entwickelt und konnte im Juni 1994 verabschiedet werden. Der Plan sah vor für alle Fächer

- Allgemeine Bildungsziele,
- Begründungen und Erläuterungen des Faches
- sowie Richtziele, mit denen die fachlichen Kompetenzen erfasst werden sollten.
- Zusätzlich und quer zu den Fächern wurde auch die Ausbildung überfachlicher Kompetenzen abverlangt.

Acht Jahre nach Beginn der Reform der Gymnasien im Jahre 1995 ist das Ergebnis flächendeckend und mit einem hohen Forschungsaufwand evaluiert worden (Evaluation 2004; Oelkers 2008). Die grundlegenden Ergebnisse dieser Untersuchung lauten so:

- Die Maturitätstypen sind unter neuen Bezeichnungen durchaus lebendig;
- damit hält die Spezialisierung für bestimmte Studiengänge auf der Sekundarstufe II an;
- weder ein nennenswerter Wandel hin zu interdisziplinärem Unterricht
- noch die Ausbildung überfachlicher Kompetenzen konnte festgestellt werden.
- Weiterhin dominiert gymnasialer Fachunterricht die Erfahrung der Schülerinnen und Schüler.

Das Beispiel ist in mehrfacher Hinsicht lehrreich: Mit einem Rahmenlehrplan verändert man nicht die Schulpraxis. Zusätzliche Aufgaben verlangen zusätzliche Ressourcen, ohne neue Gefässe gibt es keine Erweiterung des Unterrichts, wenn überfachliche Kompetenzen gestärkt werden sollen, müssen sie den Unterricht erreichen, und das gelingt nur mit einer Repertoireanpassung der Lehrkräfte, die ohne Ressourceneinsatz nicht zu haben ist. Das kann man auch als *circulus vitiosus* der Reform bezeichnen; wer ihn *nicht* durchbricht, scheitert.

Ein letztes Beispiel zum Verhältnis von Reform, Zeitdruck und Effekt: Im Kanton Zürich werden alle Schulen alle vier Jahre extern evaluiert. Die Evaluationen werden von der unabhängigen „Fachstelle für Schulbeurteilung“ durchgeführt, die Expertinnen und Experten einsetzt. Im vergangenen Jahr bezogen sich die Evaluationen auf rund ein Viertel der Zürcher Schulen, ausgenommen die Gymnasien und Berufsschulen. Das Verfahren basiert auf neun Qualitätsanforderungen (QA), die sich auf drei zentrale Bereiche der Schulentwicklung beziehen, nämlich Lebenswelt Schule, Lehren und Lernen sowie Führung und Management. Für jeden dieser Bereiche stehen drei bis vier Indikatoren zur Verfügung stehen, die die Beurteilung leiten (ausführlich dargestellt in: Handbuch 2005).

Der Bericht über das Schuljahr 2007/2008 zeigt das Kernproblem von Schulreformen in aller Deutlichkeit (Fachstelle 2009). Die Ergebnisse sind dort gut bis sehr gut, wo das normale Geschäft der Schulen betroffen ist, also

- die Pflege der Schulgemeinschaft,
- die Entwicklung und Sicherstellung von Verhaltensregeln,
- die Strukturierung des Unterrichts
- oder die Herstellung eines lern- und leistungsfördernden Klassenklimas.

Aber auch in diesen Bereichen sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Lehrkräften und den Klassen gross. Das gilt nicht zuletzt für die Individualisierung und Differenzierung im Unterricht. Das geschieht selbst individuell und sehr differenziert, also mit uneinheitlichen Regeln und Massstäben, die persönlich interpretiert werden müssen.

Qualitätsansprüche, die sich auf Entwicklung, Management und Führung der Schulen beziehen, werden von den Evaluatoren wesentlich schwächer beurteilt. Gesetzlich müssen alle Schulen über eine Leitung verfügen. Deren Leistung wird wie folgt beurteilt:

- Die Organisation des Schulalltags durch die Leitung wird in den meisten Schulen positiv bewertet.
- Die strategische und operative Führung des Personals ist noch wenig ausgeprägt.
- Am wenigsten entwickelt in vielen Schulen ist die pädagogische Führung, Vorrang hat die Kollegialität.

Ein weiteres Ergebnis betrifft die Praxis der internen Evaluation von Schule und Unterricht, ein bildungspolitisches Thema seit mindestens zehn Jahren und eigentlich auch gesetzlich vorgeschrieben. Hier liegen folgende Befunde vor:

- Eine systematische Evaluation von Jahreszielen oder Projekten ist in der Schule noch nicht üblich.
- Die Schule und die Lehrpersonen überprüfen den Unterricht im Blick auf seine Qualität noch selten.



- Die Eltern werden in vielen Schulen kaum nach ihrer Meinung gefragt.

Die Unterschiede im Entwicklungsstand erklären sich mit den Verhältnissen vor Ort. Mit Annahme des neuen Volksschulgesetzes von 2005 mussten alle Schulen Leitungen einführen. Vorher fand ein mehrjähriger Schulversuch statt, an dem sich etwa ein Viertel der Schulen des Kantons beteiligten. Die Schulen, die sich an dem Versuch nicht beteiligt hatten, waren auf die Konsequenzen des Gesetzes nicht vorbereitet. Sie reagierten teilweise wie auf einen Kulturschock, weil plötzlich Leitung vorhanden war und die Daten offen gelegt werden mussten. Auch Zielvereinbarungen waren für viele der unvorbereiteten Schulen Neuland, das manche lieber nicht betreten hätten. Und das Verfahren der externen Evaluationen stiess zum Teil auf heftigen Widerstand.

Das Beispiel zeigt die Probleme, aber lässt sich nicht als Scheitern verstehen, was erst dann der Fall wäre, wenn die *Umsetzung* misslingt, also die Berichte schubladisiert werden, die Leistungsvereinbarungen ohne Folgen bleiben und sich in vier Jahren in den einzelnen Schulen nichts geändert hat. Bis das definitiv beurteilt werden kann, vergehen mindestens noch sieben Jahre, also überschreitet der Zeitrahmen meine Pensionsgrenze. Allein das zeigt, wie viel Zeit erforderlich ist, einmal begonnene Reformen halbwegs bilanzieren zu können.

- Der Versuch mit externen Evaluationen ist 1999 begonnen worden,
- der Meilenstein war das Gesetz von 2005
- und eine sichere Beurteilung der Wirksamkeit dürfte kaum vor 2015 möglich sein.

Aber so schliesse ich nicht. Schulen sind keine Aktiengesellschaften, die vierteljährlich Bilanz ziehen müssen. Die grösste Gefahr ist nicht die Gewinnwarnung der Rating-Agenturen, sondern die Abnutzung von Motivation und Engagement, also das Verhalten der Akteure. Sie müssen sich in einem Rahmen bewegen, der ihre Arbeit herausfordert und unterstützt, und die Frage ist dann, wie die Organisation der Schule sinnvoll und schonend verbessert werden kann. Wenn beide Kriterien nicht erfüllt werden, bekommt jedes Reformprojekt ein Problem.

### *Literatur*

- Cohen, D.K./Raudenbush, St. W./Lowenberg Ball, D.: Resources, Instruction, and Research. In: F. Mosteller/R. Boruch (Eds.): Evidence Matters. Randomized Trials in Education Research. Washington, D.C.: Brookings Institution Press 2002, S. 80-119.
- Davenport, T./Prusak, L.: Working Knowledge: How Organisations Manage What They Know. Boston: Harvard Business School Press 1998.
- Dewey, J.: Wie wir denken. Mit einem Nachwort neu hrsg v. R. Horlacher/J. Oelkers. Zürich: Verlag Pestalozzianum 2002. (amerik. Orig. 1910)
- Der Regierungsrat des Kantons Thurgau Protokoll Nr. 854 vom 21. November 2006.
- Der Regierungsrat des Kantons Thurgau Protokoll Nr. 177 vom 3. März 2009.
- Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Im Auftrag der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) und des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft (BBW). Neue Fächerstruktur - Pädagogische Ziele - Schulentwicklung. Schlussbericht der Phase 1. Bern: EDK/BBW 2004.

- Fachstelle für Schulbeurteilung: Jahresbericht 2007/2008. Zürich: Bildungsdirektion des Kantons Zürich 2009.
- Goodson, I.F./ Hopmann, St./Riquarts, K. (Hrsg.): Das Schulfach als Handlungsrahmen. Vergleichende Untersuchung zur Geschichte und Funktion der Schulfächer. Köln/Weimar/Wien: Böhlau 1999.
- Handbuch Schulqualität. Qualitätsansprüche an die Volksschule des Kantons Zürich. Zürich: Kantonale Drucksachen und Materialzentrale kdmz 2005.
- Hannover, B./Kessels, U.: Self-to-Prototype Matching as a Strategy for Making Academic Choices. Why High School Students Do Not Like Math and Science. In: Learning and Instruction 14 (2004), S. 51-67.
- Kammermann, M./Siegrist, M./Sempert, W.: Begleitende und abschliessende Auswertung der Erfahrungen mit dem neu gestalteten Schuljahr an der Sekundarschule des Kantons Zürich. Schlussbericht zur zweiten Erhebung (April-Juni 2007). Vervielf. Ms. Zürich: Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik 2007.
- Kliebard, H.: The Struggle for the American Curriculum 1893-1958. Third Edition. New York/London: Routledge Falmer 2004.
- Kramp, W.: Fachwissenschaft und Menschenbildung. In: Zeitschrift für Pädagogik 9 (1963), S. 148-167.
- Künzli, R.: Topik des Lehrplandenkens I. Architektur des Lehrplans: Ordnung und Wandel. Kiel: Verlag Wissenschaft + Bildung 1986. (= Kieler Beiträge zu Unterricht und Erziehung, hrsg. v. J. Petersen, Band 2).
- Künzli, R./Santini-Amgarten, B.: Wie Lehrpläne umgesetzt und verwendet werden. In: R. Künzli et. al. (Hrsg.): Lehrplanarbeit. Über den Nutzen von Lehrplänen für die Schule und ihre Entwicklung. Chur/Zürich: Rüegger 1999, S. 144-167.
- Larcher Klee, S.: Einstieg in den Lehrberuf. Untersuchungen zur Identitätsentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern in ihrem ersten Berufsjahr. Bern/Stuttgart/Wien: Haupt Verlag 2005. (= Schulpädagogik – Fachdidaktik – Lehrerbildung, Band 9)
- Oelkers, J.: Zum Problem von Standards aus historischer Sicht. In: Neue Sammlung 44 (2004), S. 179-200.
- Oelkers, J.: Die Qualität der Gymnasien. Eine Expertise für den Kanton Zürich. Bern: h.e.p. Verlag 2008.
- Ravitch, D. (1995). National Standards in American Education: A Citizen's Guide. Washington, DC: Brookings Institution.
- Schmid, Chr.: Lernen und Transfer. Kritik der didaktischen Steuerung. Bern: h.e.p. Verlag 2006.
- Schwab, J.J.: Science, Curriculum and Liberal Education. Ed. by I. Westbury/N.J. Wilkof. Chicago/London: University of Chicago Press 1978.

