

## **Abschaffen – Beibehalten – Verändern: Wie man digitale Medien in die Schule bringt**

Ich werde mich in diesem Vortrag *nicht* den „digitale natives“ widmen und deren Perspektive vertreten – das haben bereits meine Vorredner getan. Ich werde auch *nicht* vorstellen, aus welchen technologischen Neuheiten wir heute auswählen können – auch das haben andere bereits gemacht oder werden es noch tun. Ebenso *wenig* werde ich ausführen, welche medienerzieherischen Folgen die Allgegenwärtigkeit der digitalen Medien für Information, Kommunikation und Unterhaltung nach sich zieht – ich nehme an, dass wird Frau Professor Theunert nach mir ansprechen. Was mich interessiert ist die Frage, **wie die digitalen Medien in klassische Bildungsinstitutionen, insbesondere in die Schule, kommen**, warum das so schwierig ist und welche Alternativen wir da überhaupt haben.

Wenn man mich fragt, wie man in Zukunft die digitalen Medien mit der Schule verbinden kann, dann fallen mir drei mögliche Szenarien ein:

**Szenario I:** *Wir schaffen die Schule ab und schicken die Schüler zum Lernen ins Web 2.0.* Ein solches Szenario ist Ausdruck einer radikalen Änderung der „Idee Schule“, wie wir sie bisher kennen, die zur **Abschaffung** führt. Wie *kommt* man auf so etwas? Man kommt sehr leicht darauf, wenn man sich die Attribute ansieht, die vor allem mit Blick auf das allseits gepriesene Web 2.0 den heute verfügbaren digitalen Medien zugeschrieben wird. Digitale Medien werden charakterisiert als: multimedial, interaktiv, vernetzt, mobil und partizipativ. Schule verbinden wir dagegen mit den Merkmalen: verbal, frontal, individuell, stationär und hierarchisch. Gibt es größere Gegensätze? Digitale Medien sind in dieser Lesart genau so, wie Schule nicht ist, oder umgekehrt formuliert: Schule ist so, wie digitale Medien nicht sind. Das passt offensichtlich nicht zusammen. Wer also digitale Medien zum Lernen propagiert, muss die Schule, wie sie heute ist, abschaffen.

**Szenario II:** *Wir stellen ein Smart Board ins Klassenzimmer und teilen Lernsoftware aus.* Ein solches Szenario ist Ausdruck einer kompletten **Beibehaltung** der „Idee Schule“, wie wir sie bisher kennen. Wie kommt man auf *so* etwas? Auch darauf kann man leicht kommen, wenn man sich die Potenziale der digitalen Medien selektiv durch den Tunnelblick traditioneller Unterrichtsroutinen betrachtet. Da kommt man dann zu Entdeckungen wie: Das Quietschen der Kreide ist passé, weil das Smart Board die Tafel ersetzt. Die Langeweile beim Üben vergeht, weil die Lernsoftware das Arbeitsheft verdrängt. Die Effizienz für den Lehrer steigt, weil sich mit neuen Programmen Arbeits- und Schulaufgabenblätter viel schneller erstellen lassen. Gibt es eine bessere Passung? Digitale Medien können natürlich genau so eingesetzt werden, wie Schule ist und funktioniert. Sie können auf die für die Schule passenden Funktionalitäten eingeschränkt werden und Werkzeuge und Materialien ersetzen wie man die Feder und das Tintenfass durch den Füller ersetzt hat. Wer also digitale Medien zum Lernen propagiert, kann die Schule auch lassen, wie sie ist.

**Szenario III:** *Wir schaffen die Schule weder ab noch lassen wir sie, wie sie ist – wir bauen sie um und geben den Beteiligten neue Rollen und Aufgaben.* Ein solches Szenario ist Ausdruck einer **Veränderung** der „Idee Schule“, wie wir sie bisher kennen, ohne dass wir auf sie verzichten, aber auch ohne dass wir sie unangetastet lassen. Ob das Ergebnis etwas ist, was einer Abschaffung der „alten Schule“ gleichkommt oder dieser noch recht nahe ist, ist dabei freilich offen. Aber darum geht es mir in einem ersten Schritt auch gar nicht. Vielmehr muss man sich zunächst einmal klar machen, dass es überhaupt nur diese drei Möglichkeiten gibt, wenn man digitale Medien in die Schule bringen will: abschaffen, beibehalten oder ändern.

Diese Diskussion gibt es übrigens auch in der **Hochschullehre**. Lassen Sie mich die Parallele in aller Kürze skizzieren. Die für die Fach-Community zum E-Learning an der Hochschule wichtigste Gesellschaft ist die Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, kurz GMW. Jede Jahrestagung steht unter einem eigenen Motto und hier konnte man von 2006 bis 2008 eine interessante Entwicklung beobachten:

- Nach Jahren der Pionierarbeit in Sachen E-Learning machte die Jahrestagung **2006** in Zürich „Alltagstauglichkeit“ und „Niederschwelligkeit“ zu ihrem Leitgedanken. Alltagstauglichkeit und Niederschwelligkeit bedeuten, dass man genau *nicht* mit tradierten Konzepten von Unterricht und Lehre bricht, sondern statt dessen die digitalen Medien so auswählt und gestaltet, dass sie zu diesen passen. Der Vorteil liegt auf der Hand: Aus den Pionieren kann eine wachsende Masse von Anwendern werden; die digitalen Medien treten aus ihrem Schattendasein.
- Interessanterweise machte man bei der darauffolgenden GMW-Jahrestagung **2007** in Hamburg eine Kehrwende und forderte im Motto dazu auf, „Studieren neu zu erfinden und Hochschule neu zu denken“ – und zwar infolge des Einsatzes digitaler Medien. Gut, das sollte keine Abschaffung der Hochschule bedeuten, aber doch ein Aufruf zum radikalen Wandel, zu Kreativität statt Anpassung.
- Eine dritte Sichtweise bot dann die Jahrestagung **2008** im österreichischen Krems: Hier stand der „offene Bildungsraum“ im Zentrum des Interesses, also das, was sich außerhalb von Bildungsinstitutionen tut und jenseits geschlossener Institutionen Veränderungen anstößt, die vielleicht auch wieder zurückfließen.

Warum erzähle ich das? Weil man daran sieht, dass auch in der wissenschaftlichen Fach-Community zum Lernen und Lehren mit digitalen Medien darum *gerungen* wird, wie es um das Verhältnis zwischen Bildungsinstitutionen und ihrem Zweck einerseits und der Entwicklung und den Potenzialen digitaler Medien andererseits bestellt ist. Es ist keineswegs eine ausgemachte Sache, ob Medien der Institution Schule bzw. der einzelnen Organisation zu dienen haben *oder* ob man Institutionen und Organisationen so umbauen müsste, dass neue Bildungspotenziale infolge digitaler Medien zur Entfaltung kommen *oder* ob es einen dritten Weg gibt, der auf eine Evolution von Organisationen *und* Technologien gleichermaßen abzielt.

Wenn wir uns also die drei genannten Szenarien vergegenwärtigen: *Wohin bewegen wir uns im Kontext Schule aktuell?*

Am naheliegendsten ist erst einmal das **Szenario II**: Wer sich den digitalen Medien nicht versperren will und in der Praxis verhaftet ist, der wird sich zu allererst damit anfreunden können, dass der Einsatz digitaler Medien in irgendeiner Form dazu dient, einem das Leben leichter zu machen – das gilt für den Lehrer genauso wie für den Schüler und das ist sicher kein Verbrechen: Wir verwenden, was uns nutzt. Wenn das Smart Board unmittelbar erlebbare Vorteile bringt, setzt es der Lehrer ein. Ob es zu den größten Vorteilen gehört, dass dann die Kreide nicht mehr quietscht, wie einige Tageszeitungen Anfang des Jahres verbreitet haben, sei dahingestellt. Wenn man mit dem Vokabeltrainer am Computer die neuen Englisch-Wörter schneller lernt, dann greift der Schüler darauf zurück. Wenn der Lehrer Zeit spart, weil ihm ein neues Programm einiges an Arbeit bei der Arbeitsblatt-Erstellung abnimmt, dann kauft er es sich sogar privat. Die Hersteller freut es und die Bildungspolitik kann vermelden, dass die digitalen Medien in der Schule angekommen sind. Ist ja auch nicht ganz falsch.

Am weitesten weg erscheint dagegen das **Szenario I**: Man muss schon in die Blogosphäre der Verfechter informellen und selbstorganisierten Lernens abtauchen oder sich in diversen EduCamps mit EduPunks tummeln, um das Gefühl zu entwickeln, dass ein von hierarchischen Institutionen freies Lernen 2.0 tatsächlich etwas Wirkliches haben kann. Es klingt ohne Zweifel verführerisch: Bildung und Erziehung ohne Zwang, Leistungsdruck und Vereinzelung – stattdessen eigenverantwortliches Lernen in der Gemeinschaft selbständig denkender Menschen. Die taz reiht das Thema Lernen 2.0 entsprechend nahtlos unter das Motto „Freiheit und Utopie“. Neu ist das freilich nicht: Die gesamte Reformpädagogik fußt auf ähnlichem, wenn auch nicht gleichem Gedankengut. Die möglichen Mittel zur Umsetzung sind mit digitalen Medien einerseits immaterieller, andererseits aber auch allgegenwärtiger geworden. Damit kann die Utopie denn auch durchaus Realität werden – jedenfalls auf kleinen Inseln unserer Gesellschaft, auf denen sich allerdings Schulen in aller Regel nicht befinden.

*Und was erscheint **mir** am wahrscheinlichsten und am sinnvollsten?*

Es ist jetzt freilich nicht so schwer zu erraten, dass meine Hoffnung auf dem **Szenario III** liegt: Ich setze darauf, Schule zu verändern, nicht weil wir dann die digitalen Medien besser nutzen können, sondern weil die digitalen Medien unsere Möglichkeiten erweitern, zwei Dinge zu tun: Nämlich das besser zu tun, was wir nach wie vor mit Schule erreichen wollen, und das überhaupt zu tun, was wir bisher aus verschiedensten Gründen beiseite geschoben haben. Letzteres läuft auf eine längst überfällige Veränderung des Lernens und Lehrens hinaus. Dazu braucht man nicht nur die digitalen Medien selbst, sondern man braucht **Konzepte**: *Unterrichtskonzepte* genauso wie *Organisationskonzepte* und – so meine These – dringend auch neue *Assessment-Konzepte*, denn diese sind aus meiner Sicht ein Schlüssel für die Veränderung von Bildungsinstitutionen.

An **Unterrichtskonzepten** herrscht aus meiner Sicht kein Mangel. Es wäre falsch zu behaupten, wir wüssten nicht, wie man digitale Medien didaktisch sinnvoll einsetzen kann: Auch wenn es in der Forschung mitunter schwierig ist, der Dynamik in der Entwicklung digitaler Technologien hinterherzukommen, liegt das Problem sicher nicht in fehlenden Theorien und Lehr-Lern-Modellen. Wichtig ist dabei die Unterscheidung, ob man vorrangig die Medien in der Hand der Lehrenden oder die Medien in der Hand der Lernenden im Blick hat; beide Perspektiven nämlich sind möglich und wichtig.

Für den *Lehrenden* sind digitale Medien ein Werkzeug, um Lernumgebungen und Lernsituationen für die Lernenden zu gestalten. Medien fungieren dann in der Hand des Lehrenden als Lehr- bzw. Gestaltungswerkzeug. So lassen sich mit Medien z.B. Inhalte anders gestalten bzw. man kann Printmedien durch Audio, Video oder interaktive Angebote ergänzen. Fast alle Schulbuchverlage haben darauf längst reagiert und ihre Bücher und Arbeitshefte um Lernsoftware oder Online-Angebote erweitert. Darüber hinaus aber kann man als Lehrender natürlich auch frei verfügbare multimediale Inhalts- oder Bildungsressourcen heranziehen. Auf Online-Plattformen neuerer Generation lassen sich verschiedene Medienformate leicht kombinieren und verknüpfen – auch dazu muss heute niemand mehr ein Programmierer sein. Neben der Aufbereitung und Zusammenstellung von Inhalten kann der Lehrende digitale Medien nutzen, um Aufgaben zu gestalten, sei es bei der Vorbereitung dazu nötiger Materialien, sei es bei der Durchführung, bei der man z.B. den realen Raum um den virtuellen erweitert. Gute Beispiele, wie man all das machen kann, gibt es zuhauf: Ein Blick etwa in die Informationsplattform von Lehrer-Online genügt, um Unterrichtsentwürfe mit Nutzung digitaler Medien für alle Klassenstufen und Fächer zu finden. Zwar sind die Lernenden in so gestalteten Umgebungen in der Folge auch Mediennutzer: Der *produktive* Part beim Medieneinsatz aber liegt aus dieser Perspektive beim *Lehrenden*.

Das wird anders, wenn man die Perspektive wechselt und danach fragt, wie *Lernende* digitale Medien selbst als Werkzeug verwenden können und nicht nur die damit erstellten Inhalte rezipieren. Medien fungieren in der Hand der Lernenden dann als Lern- bzw. Konstruktionswerkzeug. Es ist etwas ganz anderes, einen vom Lehrer erstellten digitalen Text zu lesen als mittels digitaler Medien selbst nach Online-Texten, Büchern oder Zeitschriften zu suchen, die auch ganz klassisch in der Bibliothek liegen können. Das Üben und Spielen mit einem vorab arrangierten digitalen Lernangebot ist etwas anderes als einen eigenen Blog zu gestalten, Texte zu schreiben, Bilder oder ein eigenes Video zu machen und im Netz hochzuladen. Via Mail oder Forum informiert zu werden, ist etwas anderes, als selbst ein geeignetes Kommunikationswerkzeug auszuwählen, um sich Hilfe zu holen oder bei einem Projekt mitzumachen. Selbst entscheiden, gestalten und partizipieren – das ist denn auch das Credo hinter der Web 2.0-Philosophie. Aus dieser Perspektive sind die Lernenden selbst Mediengestalter und produktiv tätig. Der Lehrende arrangiert den Kontext und ermöglicht die genannten Prozesse durch geeignete Ressourcen, stellt Aufgaben und gibt Unterstützung.

Wichtig aber ist: *Beide Sichtweisen* gehören zusammen. Wir müssen die digitalen Medien in der Hand des Lehrenden *und* des Lernenden betrachten. Es ist Unsinn, die eine Perspektive gegen die andere auszuspielen. Tun wir das, landen wir nämlich genau bei den beiden Extrem-Szenarien, mit denen ich eingestiegen bin, denn:

Wer sich den Schüler nur mehr als selbstorganisierten Konstrukteur der eigenen Wissenswelt vorstellen kann und dem Lehrenden die Rolle abspricht, an bestimmten Stellen überlegen, weil erfahrener und wissender zu sein, muss die Schule abschaffen. Wer sich dagegen ausschließlich um den Lehrer und sein neues Smart Board und darüber Gedanken macht, wie man den bestehenden Unterricht dank digitaler Medien effizienter, effektiver, störungsfreier oder unterhaltsamer gestalten kann, macht einfach weiter wie bisher. Beide Perspektiven stehen sich dann unversöhnlich gegenüber, obschon doch jede von ihnen eine berechtigte Sichtweise einnimmt. Empfehlungen und Beispiele für das eine wie für das andere funktionieren letztlich nur gemeinsam: Genau das muss der Anspruch an *Unterrichtskonzepte* zum Einsatz digitaler Medien sein.

Wenn meine These stimmt, dass wir keinen Mangel an brauchbaren Unterrichtskonzepten haben, dass wir also an sich wissen, wie Lehrende digitale Medien als Lehr- und Gestaltungswerkzeug einsetzen und Lernende digitale Medien als Lern- und Konstruktionswerkzeug nutzen können, dann stellt sich natürlich die Frage: Warum werden diese Unterrichtskonzepte nur sporadisch herangezogen? Warum bringen wir diese offenbar so schwer zum Laufen? Weil – so meine Antwort – wir zu wenig **Organisationskonzepte** haben, die sich genau diesem Problem widmen und als Pendant zu Unterrichtskonzepten für die praktische Umsetzung in Organisationen zwingend erforderlich sind – vor allem in der Schule.

Das fängt bei der *Fortbildung* der Lehrenden an: Fakt ist, dass wir es nicht einmal in der Ausbildung schaffen, Lehrenden das notwendige Rüstzeug dafür zu geben, digitale Medien auf ihre Brauchbarkeit im Unterricht hin zu prüfen und kreativ für die eigenen Unterrichtsziele einzusetzen. Das lernt man in der Ausbildung in aller Regel *nicht*. Statt dessen brauchen wir gesonderte „Exzellenzprojekte“ für den Lehrernachwuchs, die punktuell für eine Handvoll hoch-engagierter Personen eine bereichernde Erfahrung, für das Gros der Schulen aber ungefähr so bedeutsam sind wie der SPD-Stammtisch in Wolfratshausen für die Bundespartei. Doch auch die Fortbildung ist ein großes Problem: Wir haben an der Universität Augsburg vier Jahre lang – nämlich von 2004 bis 2008 – die Fortbildungsinitiative „Intel® Lehren – Aufbaukurs Online“ wissenschaftlich begleitet und unmittelbar erfahren, wie heterogen und schwierig in den einzelnen Bundesländern die Hürden sind, um Lehrende beim Einsatz digitaler Medien im Unterricht zu unterstützen. Der Intel-Aufbaukurs ist ein vernünftiges und durchdachtes Fortbildungskonzept – also wieder ein Unterrichtskonzept nur eben mit den Lehrenden in der Lernerrolle. Die mäßige Teilnehmerakquise für den Kurs ist aus unserer Sicht *nicht* darauf zurückzuführen, dass die Qualität des Konzepts schlecht wäre. Vielmehr sind es fehlende oder halbherzige Strategien, den Kurs an die Schulen zu bringen, die Lehrenden dazu zu motivieren, sie bei Mehrarbeit zu entlasten und die neu erworbenen Kompetenzen zu honorieren.

Zur Fortbildung kommt die *technische Infrastruktur*. Dank einer gemeinsamen Aktion mit der Deutschen Telekom hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung mit „Schulen ans Netz“ zehn Jahre lang, von 1996 bis 2006, dafür gesorgt, dass alle Schulen mit Internetanschlüssen ausgestattet sind. Das ist ein wichtiger Baustein für die technischen Grundlagen gewesen, aber eben nur ein Baustein, der durch Geräte, Software und deren Wartung, aber auch durch technische Konzepte mit Standards – etwa für die Kompatibilität von Programmen und Endgeräten – ergänzt werden muss.

Genau damit aber sind viele Schulen nicht nur finanziell, sondern auch personell überfordert. Da nutzt dann auch der prinzipiell vorhandene Netzanschluss wenig. Neben der Schule dagegen hat sich eine digitale Welt entwickelt, die dezentral funktioniert, die je nach Kaufkraft und/oder Können für den Nutzer Dimensionen hat, neben denen das Schulnetz für manche mickrig, für andere einfach nur komisch wirkt. Findige und gleichzeitig mutige Lehrende weichen auf eigene Wikis, Blogs oder Online-Communities zumindest für Ziele aus, bei denen sie keine Gefahr laufen, von Kollegen, Schulleitern oder Eltern kritisiert zu werden. Wenige besonders fortschrittliche Schulen schaffen sich eigene Learning oder Content Management-System an, die sie mit viel Pioniergeist am Laufen halten. Viele Schulen erfinden das Rad dabei beständig neu – ineffizienter und in der Folge auch instabiler geht es eigentlich nicht mehr.

Nehmen wir einmal an, es gelänge uns, Lehrende soweit mit Fortbildung zu versorgen, dass sie prinzipiell in der Lage sind, bestehende Unterrichtskonzepte mit Nutzung digitaler Medien verantwortungsvoll auszuwählen und umzusetzen. Nehmen wir weiter an, dass sie dazu auch die nötige technische Infrastruktur hätten. Sollte der digitalen Bildungswelt unter diesen Bedingungen nichts Gravierendes mehr entgegenstehen? Haben wir damit die wichtigsten Komponenten notwendiger Organisationskonzepte erfasst? Wohl nicht: Beides nämlich hat noch keinen Einfluss auf die organisationalen Rahmenbedingungen an jeder Schule, die da wären: die Arbeit in Klassen getrennt nach Jahrgängen, der 45-Minuten-Takt, der Lehrplan samt Bildungsstandards sowie zahlreiche andere schulartspezifischen Besonderheiten. Ein Organisationskonzept zur Implementation digitaler Medien bzw. zur Umsetzung von Unterrichtskonzepten mit digitalen Medien muss aber all diese Punkte im Blick haben und darauf reagieren. Prinzipiell gibt es hier zwei Möglichkeiten: Entweder man verändert die eine oder andere der genannten organisationalen Rahmenbedingungen *oder* man gibt Lehrenden und Lernenden Hilfen an die Hand, wie sie in und mit diesen Bedingungen anders unterrichten bzw. anders lernen als vorher. Das Problem aber ist, dass in vielen Fällen weder das eine noch das andere passiert – mit der Folge, dass selbst der medienkompetente Lehrende bei ausreichender technischer Ausstattung lieber die Finger von den digitalen Medien im Unterricht lässt.

Eine wichtige Schnittstelle zwischen Fragen der Unterrichts- und Organisationsentwicklung ist aus meiner Sicht das Assessment – also alles, was in Richtung Leistungsfeststellung und Prüfung geht. Mit anderen Worten: Ich meine, wir sollten beginnen darüber nachzudenken, ob wir neben Unterrichts- und Organisationskonzepten nicht auch neue **Assessment-Konzepte** brauchen, um Schule zu ändern und auf diesem Wege die digitalen Medien besser in die Schule einzubetten. In der Schule kennt man den Begriff des Assessments wenig; er versteckt sich allenfalls im Kürzel PISA als „Programme for International Student Assessment“. In seiner neutralen Bedeutung als Erfassen, Beschreiben, Interpretieren und Bewerten ist er aber geeignet, recht verschiedene Verfahren zu bezeichnen: Verfahren zur *Diagnose* individueller Eigenschaften wie Wissen und Können, also Prüfungen im engeren Sinne, wie auch Verfahren zur *Evaluation* von Unterricht, Schule und Schulsystem. Das Assessment hat einen großen Einfluss sowohl auf den Unterricht als auch auf die Schule als Organisation.

„If something is not assessed ..., then it is not learned“ – diese einfache Formel stellt Tom Reeves für die Hochschule auf; sie trifft aber auch den Punkt mit Blick auf den **Unterricht** in der Schule. Je älter die Lernenden sind und je bewusster ihnen die Selektionsfunktion von Prüfungen werden, umso stärker wirkt das Assessment auf das Lernen und auf die Akzeptanz von didaktischen Veränderungen. Neben der nicht wездiskutierenden Selektionsfunktion kann und sollte Assessment Teil des Unterrichts sein, dem *Lernen* dienen und damit auch didaktische Funktionen haben. Mit zunehmendem Leistungsdruck aber besteht die Gefahr, dass sich diese Beziehung umkehrt und der Unterricht dem Assessment dient, dass er also als Mittel dafür erlebt wird, eine Prüfung zu absolvieren. Passen Unterrichtsmethoden und -stil einerseits und die Art der Prüfung andererseits unter diesen Bedingungen nicht zusammen, *muss* es zwangsläufig zu Problemen kommen.

Das Assessment beeinflusst aber nicht nur den Unterricht, sondern strahlt auch auf die gesamte **Organisation** Schule aus. Sobald Noten vergeben werden, haben Prüfungen in gewisser Weise Rechtsfolgen, tangieren also neben dem Mikrosystem „Lernen und Lehren“ nicht-pädagogische Systeme, an denen die Schule als Organisation teilhat. Dazu kommen die Eltern und folglich auch die für die Schule wichtige Kommunikation mit Eltern, die sich typischerweise häufig, wenn nicht am häufigsten, um Noten und Selektionsfragen dreht. Aber auch Anschlussysteme wie Hochschulen oder Wirtschaftsbetriebe beziehen sich oft an erster Stelle auf Prüfungsleistungen. Dazu kommen die bildungspolitischen Entwicklungen der vergangenen Jahre, die dem „messbaren Output“, also wiederum dem Ergebnis von Assessment-Verfahren wie PISA, einen wachsenden Stellenwert einräumen.

Was bedeutet das nun alles für den Einsatz **digitaler Medien**? Bleiben wir im skizzierten Szenario III, in dem wir die Schule weder abschaffen noch beibehalten wollen, wie sie ist, sondern Schule und Unterricht über den Einsatz digitaler Medien verändern wollen. Was könnten das für Veränderungen sein? Ich nenne mal ein paar *Beispiele*: Wir werden Phasen der Rezeption von Inhalten stärker auf multimedial und interaktiv gestaltete Lernsoftware verlagern und im Unterricht selbst projektorientierter und produktiver arbeiten. Wir werden neben Überblickswissen viel Zeit auf exemplarisches Lernen verwenden und dabei auch Umwege und Irrwege in Kauf nehmen. Dabei werden wir digitale Werkzeuge zur Verfügung stellen, ohne vorherbestimmen zu können, was am Ende resultiert. Wir werden neben dem Einzellernen verstärkt kleine und größere Lerngemeinschaften bilden und darauf setzen, voneinander zu lernen – sowohl im Präsenzunterricht als auch in Online-Communities usw.

Wenn nun all das in Assessment-Situationen aber *keine* Rolle spielt, wenn statt dessen die Einzelleistung in genau definierten Zeiträumen im Zentrum steht, ohne dass man z.B. zusätzliche Ressourcen hat oder Inhalte auswählen kann, dann *kann* das *nicht* funktionieren. Lernende und Lehrende werden den Medieneinsatz dann als unnützen Aufwand oder gar als Störfaktor erleben, nicht ernst nehmen oder torpedieren. Dabei kommt es aus meiner Sicht nicht zwingend darauf an, Prüfungen immer auch mit digitalen Medien zu praktizieren. Dies ist ebenfalls ein höchst interessanter, an Hochschulen auch zunehmend diskutierter Aspekt des E-Learning. Viel wichtiger aber ist es in einem ersten Schritt, den *Charakter* von Prüfungen zu überdenken, eine stimmige Passung von Lernen und Prüfen zu erreichen, die didaktische Funktion von Prüfungen zu stärken und in Unterrichtskonzepte zu integrieren.

Auch Organisationskonzepte zur Implementation digitaler Medien in der Schule sollten meiner Einschätzung nach das Thema Prüfungen integrieren: Das beginnt wiederum bei der *Lehrerfortbildung*: Lehrende müssen für die enge und folgenreiche Verknüpfung von Lernen und Prüfen sensibilisiert werden. Sie müssen Möglichkeiten kennenlernen, wie man das Assessment in Unterrichtsentwürfe mit digitalen Medien integriert. E-Portfolios z.B. sind eine solche Möglichkeit: Sie setzen auf ein formatives Assessment. Indem der Lernende verschiedene Leistungen über einen längeren Zeitraum digital sammelt und reflektiert, erhält der Lehrende differenzierte Informationen über den Verlauf von Lernprozessen und Leistungen. Vor allem in Österreich und in der Schweiz sind E-Portfolios in der Schule ein inzwischen wachsendes Forschungsfeld. Allerdings ist es natürlich sinnlos, Lehrenden die notwendigen Kompetenzen zu vermitteln und ihnen dann keinen Handlungsspielraum für alternative Assessment-Formen zu geben: Es gehört also ganz wesentlich zu einem Organisationskonzept, die rechtlichen und politischen Möglichkeiten abzuklopfen und die Akzeptanz von Eltern und Anschlusssystemen wie Hochschule und Wirtschaft im Blick zu haben.

Hier müsste man natürlich tiefer einsteigen, wofür heute keine Zeit ist. Mir war es allerdings wichtig darauf hinzuweisen, dass das Assessment eine bisher zu wenig beachtete Schlüsselposition in der Frage innehat, wie wir die digitalen Medien in die Schule bringen. Wenn wir die Schule beim Einsatz digitaler Medien so lassen wollten, wie sie ist, hätten wir keinen Anlass für neue Assessment-Konzepte. Wenn wir das wollten, dann könnten wir uns allerdings viele Aktionen sparen, denn passgenaue Medien für den kontinuierlichen Ersatz traditioneller Unterrichtskomponenten wird uns die Industrie ohne Zweifel auf Abruf liefern. Romantisch anmutende Vorstellungen von Selbst- und Peer-Assessment in der Web 2.0-Bildungswelt dagegen sind ohnehin unvereinbar mit klassischen Prüfungsformen. Im Falle der Abschaffung von Schule bräuchten wir uns darüber ja keine Gedanken mehr machen. Veränderung von Schule und Unterricht aber kommt an einer Veränderung des Assessments aus meiner Sicht nicht vorbei: Wenn wir am Assessment nichts ändern, bleiben nur wenige innovative Unterrichtskonzepte für den Einsatz digitaler Medien übrig, die sich problemlos umsetzen lassen. Wenn wir am Assessment nichts ändern, bleiben Organisationskonzepte oberflächlich und sparen einen zentralen Aspekt von Schule aus, der sowohl die Schulpraxis als auch das Erleben der Lernenden bestimmt.

Ich komme langsam zum **Schluss** meines Vortrags und möchte hierzu die mir wichtigen Aussagen zunächst noch einmal kurz zusammenfassen: Eingestiegen bin ich mit der Behauptung, dass es drei mögliche Szenarien dafür gibt, wie man die digitalen Medien in die Schule bringt: Folgt man den Protagonisten des Web 2.0, müssten wir die Schule wie sie ist, an sich abschaffen, weil sich die Merkmale der neuen Netzwelt und der Schule so gar nicht vertragen. Beschränken wir uns auf den digitalen Tafel- und Buchersatz können wir die Schule auch einfach lassen wie sie ist. Kompliziert wird es eigentlich erst dann, wenn wir Unterricht und Schule über den Einsatz digitaler Medien *verändern* wollen – worauf es aus meiner Sicht hinauslaufen muss. Allerdings ist genau das einfacher gesagt als getan.



Zur Veränderung von Schule mit digitalen Medien brauchen wir eine ganze Menge: Wir brauchen zunächst einmal Unterrichtskonzepte. Unterrichtskonzepte müssen die digitalen Medien sowohl in der Hand des Lehrenden als auch in der Hand des Lernenden im Blick haben. Einseitige Konzepte, die nur das Potenzial digitaler Medien für die Aktivitäten des Lehrenden oder für das Handeln des Lernenden thematisieren, funktionieren in der Praxis meistens schlecht. Meine These war, dass es selbst unter diesem Anspruch nicht an sinnvollen Unterrichtskonzepten, in Grenzen auch nicht an praktischen Unterrichtsentwürfen mangelt. Es fehlt aber nach wie vor an überzeugenden Organisationskonzepten zur Implementation digitaler Medien. Lehrende müssen die Chance haben, sich fortzubilden und Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien im Unterricht zu entwickeln. Sie müssen eine funktionsfähige Infrastruktur und organisationale Rahmenbedingungen vorfinden, die neuen Unterrichtskonzepten mit digitalen Medien nicht entgegenstehen. Eine wichtige Schnittstelle zwischen Unterrichts- und Organisationskonzepten ist aus meiner Sicht das *Assessment*: Ich habe dargestellt, dass und wie Prüfungen jeglicher Art sowohl den Unterricht als auch die Schule als Organisation beeinflussen. Unterrichts- und Organisationskonzepte müssen also das Assessment integrieren. Tun sie das, darf man auf erhebliche Synergie-Effekte hoffen. Tun sie es nicht, wirkt das Assessment als großer Stolperstein, der die besten Ideen zum Einsatz digitaler Medien sehr rasch zu Fall bringen kann.

Was folgt nun aus meinen Ausführungen? Mir ist klar, dass ich an sich mehr Fragen als Antworten geliefert habe. Ich hoffe aber, ein paar Anker zum Weiterdenken über mögliche Wege geboten zu haben, wie wir die digitalen Medien in die Schule bringen können. **Warum** wir das überhaupt tun sollten, habe ich *nicht* thematisiert. Nun haben mir die Organisatoren der Veranstaltung in der Ankündigung meines Vortrags ein wenig eigenmächtig eine Frage ergänzt, die in genau diese Richtung nach dem Warum geht. Sie wollten von mir wissen, *wie wichtig die IT-Technologie als Unterrichtsfach an deutschen Schulen für den Bildungsstandort Deutschland ist*.

Unabhängig von der Antwort ist allein schon die **Frage** interessant. Spannend ist dabei nicht so sehr *der* Teil der Frage nach IT-Technologie als Unterrichtsfach: Diese Debatte ist alt und niemand, der den Schulbetrieb kennt, wird ernsthaft dafür sein, noch ein Fach dazu zu packen. Digitale Technologien sind Bestandteil unserer Lebenswelt; sie müssen auch Bestandteil der Schule sein – ohne sie als eigenes Fach hervorzuheben. Nein, das Interessante ist der *zweite* Teil der Frage, nämlich wie wichtig das für den „Bildungsstandort Deutschland“ sein könnte. Ich hätte die Frage erwartet, wie wichtig das für den *Schüler* und sein künftiges Leben sein könnte, haben wir doch in der Schule immerhin den Auftrag, jungen Menschen eine Bildungsgrundlage zu geben, mit der sie ein erfülltes Leben in einer Demokratie mit allen Chancen und Herausforderungen meistern können – wozu natürlich auch Arbeit und Beruf gehören. Statt dessen drängt sich der Standort Deutschland *vor* den Lernenden und so muss es einen nicht wundern, dass viele letztlich ökonomisch motivierte Reformversuche an denen vorbeigehen, um die es doch eigentlich gehen sollte: an den Schülern und ihren Lehrern.

Schulen, noch mehr sicher die Hochschulen, sehen sich einem wachsenden Ökonomisierungsdruck gegenüber. Die digitalen Technologien eignen sich gut dazu, mit fließenden Übergängen einen Bogen von der Schule in der Wissensgesellschaft zur wissensbasierten Ökonomie zu schlagen. Das kann punktuell gut gehen; auch hier gibt es vernünftige Ziele. Als beherrschendes Leitprinzip aber zerstört es die Bemühungen all derjenigen, die im Unterricht jenseits des unmittelbar verwertbaren Outputs mit Hilfe der digitalen Medien Lernumgebungen schaffen wollen, die Begeisterung, Neugier und selbständiges Denken entfachen können – was schwer genug ist. Vor diesem Hintergrund danke ich den Organisatoren für die untergeschobene Frage, hat sie mir doch einen Anlass gegeben, hierzu *deutlich Stellung zu beziehen*:

Bildungsinstitutionen wie die Schule dürfen die Entwicklungen in unsere Gesellschaft – und dazu gehört auch die Entwicklung der Medien – *nicht* ignorieren. Von daher ist es weder Technikgläubigkeit noch Aktionismus, wenn gefordert wird, digitale Technologien auch in der Schule den Raum zu geben, den sie als Informations-, Wissens- und Kulturträger *und* natürlich auch als ökonomischer Treiber in unserer heutigen Gesellschaft haben. Wirtschaftswachstum und Positionierung eines Landes auf dem globalen Markt aber zur führenden Denkfigur für die Gestaltung von Schule zu machen, ist Ausdruck von Missachtung der individuellen Bedürfnisse junger Menschen. Damit tun wir uns sicher keinen Gefallen, auch nicht mit Blick auf die weitere Entwicklung unserer Gesellschaft. Von daher hoffe ich, dass wir unsere Bemühungen um den Einsatz digitaler Medien in die Schule an den *Lernenden* und nicht an einer wie auch immer gearteten Standortfrage ausrichten.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.