



Wissensmanagement und Medienbildung

Herausforderungen für die Lehrerbildung

Gerhard Scheidl

Die Querschnittsthematik „Medienbildung“ stößt auf eine immer noch fachzentrierte Ausbildung und Schulpraxis. Mögliche Lösungen könnten Überlegungen aus dem Wissensmanagement bieten, wie Gerhard Scheidl in seinem Beitrag auf verschiedenen Ebenen erläutert. Denn in der Wissens- und Informationsgesellschaft ist eine eingehende Konzeptualisierung von Wissen und Wissensentwicklung vonnöten. Deshalb unterscheidet Scheidl vier Formen der Wissensübertragung: Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung werden bei der Konstitution des Wissens immer wieder durchlaufen und bilden eine Wissensspirale. Medienbildung ist daher nachdrücklich als Querschnittsmaterie in alle Schularten zu implementieren.

The crossover issue of "media education" is confronted with a still subject-centred training and practice at school. Possible solutions may come from reflections from knowledge management, as Gerhard Scheidl explains on several levels in his essay. In a knowledge and information society, a profound conceptualization of knowledge and the development of knowledge are necessary. Therefore, Scheidl differentiates between four forms of knowledge transmission: socialization, externalization, combination and internalization are undergone again and again in the constitution of knowledge, and form a spiral of knowledge. Media education therefore has to be emphatically implemented as a crossover issue in all school types.

1. Einleitung

"Wenn Medien sich verändern, verändert sich die Gesellschaft", philosophierte der Gesellschaftstheoretiker und Literaturkritiker Walter Benjamin im Jahr 1905 (vgl. media-TREFF). Es liegt jedoch nahe, dass in den komplexen Gefügen der sozialen Gesellschaftsstrukturen auch der Umkehrschluss durchaus Gültigkeit hat. Festzustehen scheint: Gesellschaft verändert sich in Abhängigkeit ihrer medialen Möglichkeiten und technologischen Rahmenbedingungen. Wenn nun die Schule die Aufgabe hat, junge Menschen zu verantwortungsbewussten Gliedern der Gesellschaft heranzubilden (vgl. §2 SchOG), dann steht in dieser Wechselwirkung der Veränderungsdynamik aber auch außer Zweifel, dass sich – um für die "Gesellschaft von morgen" gerüstet zu sein – auch Schule verändern bzw. weiterentwickeln muss. Davon ist in weiterer Folge natürlich auch die LehrerInnenbildung betroffen, die sich nun der Herausforderung zu stellen hat, dass die Schule von morgen, auf die sie vorbereiten soll, nicht dieselbe sein soll, wie die Schule von heute. Besonderes Augenmerk ist dabei auf jenen Aspekt zu legen, dass Inhalte

und Kompetenzen, die für die LehrerInnenbildung definiert werden, zumindest eine Generation lang wirksam sein müssen (vgl. BM.W.F.: 6). Das bedeutet, dass in verantwortungsvoller Weise Entwicklungen erkannt und in reflexiver Weise in Curricula ihren Niederschlag finden müssen, damit nicht fortgeschrieben wird, "*was seit Jahrzehnten und Generationen Usus war und ist*" (BM.W.F.: 7).

Der vorliegende Beitrag soll den hohen Stellenwert der *LehrerInnenbildung* für die Schulentwicklung herausarbeiten und zeigen, dass Medienbildung dabei eine wesentliche Rolle zu spielen scheint. Es soll aber auch verdeutlicht werden, dass die Förderung der *Medienbildung* alleine für die Personal- und Organisationsentwicklung eines (Hoch)Schulstandorts nicht ausreichend ist, sondern in Verbindung mit Modellen des *Wissensmanagements* gedacht werden muss.

In einem *ersten Schritt* werden zum besseren Verständnis und zur Klarlegung der Ausgangslage zunächst relevante Begrifflichkeiten erläutert. In einem *zweiten Schritt* wird auf Basis theoretischer Grundüberlegungen und unter Rückgriff auf eine Trendstudie abgeleitet, dass Wissensmanagement und Medienbildung wesentliche Einflussfaktoren für die Schulentwicklung darstellen. In einem *dritten Schritt* werden Unterscheidungskriterien der Wissensarten dargelegt, die in einem *vierten Schritt* konkret in ein Modell des Wissensmanagements einfließen. Exemplarisch für die Umsetzung dieses Wissensmanagementmodells in Verbindung mit Medienbildung werden in einem *fünften Schritt* Strategien der Implementierung von Medien am Beispiel der LehrerInnenbildung an der Pädagogischen Hochschule Wien dargelegt. Wesentlich für die Entwicklung zukünftiger Bildungsinitiativen im Allgemeinen und der Schulentwicklung im Speziellen scheint allerdings auch zu sein, Trends der gesellschaftlichen Entwicklung mitzudenken. Aus diesem Grund wird in einem *sechsten Schritt* versucht, Anforderungen von Bildungsmaßnahmen für die "Gesellschaft von morgen" herauszuarbeiten. Abschließend werden daraus in einem *siebenten Schritt* Aufgaben für die LehrerInnenbildung abgeleitet.

2. Begriffsklärung

Folgt man dem "Endbericht LehrerInnenbildung NEU" über die Zukunft pädagogischer Berufe, nimmt die LehrerInnenbildung für die Schulentwicklung einen hohen Stellenwert ein (vgl. BM.W_F.: 6). In diesem Artikel wird Schule in ihrer Gesamtheit als Organisation betrachtet; es wird also auch der Fokus auf Prozesse gerichtet, die außerhalb des Unterrichts liegen, die aber natürlich indirekt wieder auf die Qualität der Lehre rückwirken. In diesem Sinne werden in diesem Text innerhalb der Organisation Schule der Teilbereich der *Verwaltung* (Planung bzw. Steuerung und Kontrolle von notwendigen Arbeitsabläufen, die das Funktionieren des Systems gewährleisten) und der Teilbereich *Lehren und Lernen* unterschieden. Wenn es nun auf der einen Seite in der Verwaltung um die Optimierung struktureller Abläufe und auf der anderen Seite im Unterricht um die Bewahrung, Verteilung und Schaffung von Wissen geht, dann scheint es lohnend zu sein, Methoden des *Wissensmanagements* genauer zu analysieren.

Wissensmanagement umfasst im Verständnis des vorliegenden Artikels alle möglichen human- und technikorientierten Interventionen und Maßnahmenpakete, um die Wissensproduktion, -reproduktion, -distribution, -verwertung und -logistik in einem Unternehmen optimieren zu können. Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Mobilisierung der individuellen und kollektiven Wissensbestände bzw. auf den Lernprozessen zur Veränderung und Verbesserung der Wissenspotentiale der im System arbeitenden Personen. Reimann (2005: 5) sieht den Nutzen von Wissensmanagement in pädagogischen Kontexten in der Chance, deutlich zu machen, welchen Einfluss Organisationen und deren Subsysteme auf psychologische und pädagogische Prozesse nehmen können. Methoden des Wissensmanagements können hier unterstützen, die Beziehungen zwischen Organisationen, Teams und Individuen zu erkennen. Die operative Umsetzung dieser Ansätze erfolgt einerseits mit traditionellen Leistungen und Angeboten (z. B. Bibliotheken, Medienstellen, Informatikdienste) als auch durch die Implementierung

von lokalen und webbasierten Angeboten in virtuellen Lern- und Arbeitsumgebungen. Die Explikation von Wissen mit unterschiedlichen Medien und in unterschiedlichen Modalitäten bedingt in der Konsequenz einen reflektierten Umgang mit Medien und aus diesem Grund wird in diesem Artikel Medienbildung als ein Schlüsselbegriff der Lehrerbildung verstanden.

Es wird in diesem Text von einem Begriff der *Medienbildung* ausgegangen, der junge Menschen zu einem reflektierten Umgang mit Medien führt und es ihnen dadurch möglich macht, fundierte Entscheidungen selbständig treffen zu können. Der Medienbildungsbegriff geht daher über die reine Vermittlung von Fähigkeiten und Fertigkeiten hinaus. Er erfasst sowohl die mediale Gestaltung unseres Alltags als auch die Anforderung an Kommunikationsfähigkeiten, die medienvermittelt an uns gestellt sind sowie den reflektierten Umgang mit kulturellen Aspekten unseres Lebens. *Medienbildung* wird dabei als das Ziel medienpädagogischen Handelns gesehen, zu dessen Erreichen *Medienkompetenz* als Bündel von Fähigkeiten ausgebildet werden muss (vgl. Schorb 2009).

Medienkompetenz wird in diesem Artikel als die Schrittfolge auf dem Weg zur Medienbildung verstanden. Die Europäische Union (2012) definiert Medienkompetenz in Verbindung mit digitalen Medien als die Fähigkeit, "*diese Medien zu nutzen, die verschiedenen Aspekte der Medien und Medieninhalte zu verstehen und kritisch zu bewerten sowie selbst in verschiedenen Kontexten zu kommunizieren.*"

3. Wissensmanagement und Medienbildung als Einflussfaktoren für Schulentwicklung

Wird von Wissensmanagement gesprochen, dem vor allem technische und ökonomische Parameter zugeschrieben werden, so treten häufig die Bedenken auf, dass Wissensmanagement in hohem Maße von radikalem Effizienzdenken begleitet wird und dass im Kampf zwischen Humanität und Effizienz stets zu Gunsten der Wirtschaftlichkeit entschieden wird

(vgl. Reimann 2005, 7). Pädagogische Ansätze scheinen in krassem Widerspruch zu diesen Ausprägungen zu stehen. Sieht man jedoch Wissensmanagement und Medienbildung als zwei Trägersäulen in der LehrerInnenbildung, die miteinander sehr eng in Verbindung stehen, werden mit dem Begriff der "Bildung" im Humboldtschen Sinne all jene Aspekte ins Spiel gebracht, die dem Wissensmanagement fehlen. "Bildung" ist mehr als die reine Aneignung von Wissen. Vielmehr wird Bildung als Prozess der Individualisierung verstanden, durch den Menschen ihre Persönlichkeit ausbilden, schließlich im Bezugssystem ihrer geschichtlich-gesellschaftlichen Welt ihren Standort definieren und schließlich Lebens- und Handlungsorientierung gewinnen können.

In diesem Spannungsfeld ökonomisch motivierter Anforderungen der Gesellschaft einerseits und pädagogischen Zielen und Werthaltungen andererseits lassen sich jedoch für das Wissensmanagement und die Medienbildung eine Reihe von gemeinsamen Themenbereichen identifizieren, welche die heutige Gesellschaft mit sich bringt: Zunahme an Information und Wissen, Neue Informations- und Kommunikationstechnologien, Wissen als Produktionsfaktor und schließlich Wissen als Wettbewerbsfaktor im Kontext der Globalisierung (vgl. Mandl 2008, 4). Zudem führt Reimann (2005: 9) die "Wissensvermittlung mit medialer Kommunikation" und die "Aneignung von Wissen als lebenslange Aufgabe" als zusätzliche gesellschaftliche Tendenzen an. Diese Umstände führen dazu, dass Medien einen zentralen Stellenwert in nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen einnehmen und nicht nur auf den Umgang mit Wissen, sondern letztlich auch auf die Entstehung von Wissen Einfluss haben.

Niederschlag finden die oben angeführten Aussagen in der Trendstudie "MMB Learning Delphi 2011", die den Aspekt "Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren: Mobile und vernetzte Strukturen im Aufwind" behandelt. 76 ExpertInnen aus dem Bildungsbereich in Deutschland, Österreich und der Schweiz sollten beurteilen, welche Lernformen in den nächsten drei Jahren eine zentrale Bedeutung erhalten werden. 92 Prozent der Befragten messen *Blended Learning*-Angeboten,

also einer Mischung aus traditionellen Präsenz-Lernformen und digitalem Lernen, die größte Bedeutung bei. An zweiter Stelle rangiert die 2011 neu aufgenommene Kategorie "Mobile/Apps". Mobile Lernapplikationen gelten bei etwa drei Vierteln (76 %) der Befragten als Erfolg versprechende Lerntechnologie (vgl. Lutz 2011: 1). Bei der Frage nach den wichtigsten *E-Learning*-Trends der Zukunft messen 59 % der Befragten dem "Mobile Learning", 41 % der Befragten dem "Social Learning" und 27 % der Befragten dem "Game Based Learning" Bedeutung bei (vgl. Lutz 2011: 4).

Darüber hinaus gibt die Studie Auskunft darüber, dass bei der zukünftigen Entwicklung von Weiterbildungsmaßnahmen "Cloud Computing", "Software as a Service" (Nutzung von Diensten ohne eigene Hausinfrastruktur) und die Nutzung von "Open Source Lernplattformen" (z. B.: *Moodle*) Bedeutung haben werden (vgl. Lutz 2011: 5).

Bei der Bewertung der Faktoren, die in den nächsten drei Jahren die Personalentwicklung beeinflussen können, stimmen 88 % der ExpertInnen zu, dass Wissen der älteren Mitarbeiter besser genutzt werden sollte (vgl. Lutz 2011: 6).

Folgende Dinge scheinen auf Basis der Aussagen der ExpertInnen ableitbar: Wissen, das in Unternehmen in unterschiedlichen Formen vorhanden ist, kann unter Verwendung digitaler Medien angemessen strukturiert, dokumentiert und gesichert werden, wobei zu beachten ist, dass das erfahrungsbasierte Wissen (Fähigkeiten und Kenntnisse) erfahrener Mitarbeiter in diesem System nicht vernachlässigt wird. Im Sinne einer Neuorganisation von Schule scheint es daher notwendig, auch jene Rahmenbedingungen zu schaffen, damit relevantes Wissen in adäquater Weise den Personen, die in den Schulen arbeiten (SchülerInnen, LehrerInnen, MitarbeiterInnen der Verwaltung) zur Verfügung gestellt werden kann. In diesem Zusammenhang scheint nun deutlich zu sein, dass Wissensmanagement und Medienbildung als wesentliche Einflussfaktoren für die Schulentwicklung zu betrachten sind. Um Möglichkeiten der Umsetzung anzudenken, scheint eine Klärung des Wissensbegriffs notwendig.

4. Daten – Informationen – Wissen

Wissen basiert auf Daten und Informationen. Daten bestehen aus einer Folge sinnvoll kombinierter Zeichen, die erst durch Zuweisung von Bedeutung zu Informationen werden. Diese erzeugten Informationen erreichen als Nachricht einen Empfänger, der durch den Inhalt neue Erkenntnisse und eine Veränderung seines Denkens erlangt. Nach Szlavich/Wittmann (2002: 16) führt die individuelle Vernetzung der Informationen zu Wissen, das aus Erfahrungen, Wertvorstellungen, Kontextinformationen und Fachwissen einen Rahmen zur Beurteilung und Eingliederung neu erlangter Informationen bildet. Informationen werden erst dann zu Wissen, wenn sie auf dem Hintergrund von Vorwissen interpretiert und Bestandteil der persönlich verfügbaren Handlungsschemata werden. Nach Probst et al. (1997: 44) ist Wissen die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Wesentlich ist, dass Wissen im Gegensatz zu Daten und Informationen immer an Personen gebunden ist. Im Bereich der Wissensarten führen Szlavich/Wittmann (2002: 8) die Formalisierbarkeit, die Wissensträger, den Inhalt und den Ursprung von Wissen als Unterscheidungskriterien an. Für die weitere Betrachtung in diesem Artikel seien die Unterscheidungskriterien Formalisierbarkeit und Wissensträger näher beschrieben.

Der Bereich Formalisierbarkeit unterscheidet zwischen implizitem und explizitem Wissen. Explizites Wissen ist bereits in irgendeiner Form kodiert, so dass es kommuniziert werden kann. Die Informationen können durch den Einsatz von Medien mehreren Personen zugänglich gemacht werden. Somit ist dieses Wissen teilbar, strukturier- und standardisierbar. Wesentlich ist, dass explizites Wissen sprachlich oder grafisch repräsentiert werden kann.

Diese Repräsentation ist bei implizitem Wissen nicht oder nur oder nur sehr eingeschränkt möglich. Nach Szlavich/Wittmann (2002: 9–10) ist implizites Wissen ein "*durch Kopieren und Imitation im*

Sozialisierungsprozess erworbenes Wissen, das in den Erfahrungen, Tätigkeiten und Einstellungen eines jeden Individuums verankert ist." Da diese nur schwer kodifizierbar und kommunizierbar sind, wird diese Wissensart auch als *tacit knowledge* (d. h. still, stillschweigend) bezeichnet.

Der Bereich der Wissensträger unterscheidet zwischen individuellem und kollektivem Wissen. Individuelles Wissen integriert sowohl implizites als auch explizites Wissen und ist personengebunden. Es wird von Individuen zur Lösung von Problembereichen und Aufgabenstellungen eingesetzt. Zu beachten ist allerdings, dass die Summe von explizitem und implizitem Wissen, über das die einzelnen Organisationsmitglieder verfügen, per se noch kein organisatorisches Wissen darstellt. Organisatorisches Wissen entsteht erst aus der koordinierten Zusammenarbeit der Organisationsmitglieder. Dieses Wissen kann nur durch kooperative und kollektive Lernprozesse herausgebildet, der Organisation nützlich gemacht werden und ist in Organisationseinheiten (z. B.: Institute, Arbeitsgruppen, Abteilungen) sowie in Prozessen, Routinen, Normen und Praktiken verankert. Die Einbettung der individuellen Kenntnisse und Wissensbestände in spezifische "organisatorische Settings" ist Voraussetzung, um aus dem Wissen der einzelnen Organisationsmitglieder organisatorisches Wissen zu entwickeln. Dieses kollektive Wissen kann ebenfalls explizit oder implizit ausgeprägt sein.

Zu den Grundproblemen des Wissensmanagements gehört die Überführung von implizitem in explizites Wissen. Denn erst wenn Wissen in irgendeiner Form dokumentiert vorliegt, ist es über einzelne Personen oder Personengruppen hinaus organisationsweit nutzbar.

5. Wissensentwicklung – das SECI-Modell

Wissensmanagement, im Verständnis dieses Beitrags, umfasst humane, technische und organisatorische Aspekte und befasst sich mit dem Erwerb, Entwicklung, Transfer, Speicherung und Nutzung von Wissen mit dem Ziel, eine "lernende" Organisation zu schaffen. Dabei ist ein bedeutender Teil der Wissensgenerierung in Unternehmen die

Wissensentwicklung. Nach Nonaka und Takeuchi wird Wissen durch Interaktion zwischen explizitem und implizitem Wissen geschaffen und erweitert (vgl. Szlavich/Wittmann: 11). Sie gehen von der Annahme aus, dass – damit organisatorisches Wissen kreiert werden kann – das individuelle implizite Wissen der Organisationsmitglieder einen dynamischen Übertragungsprozess durchlaufen muss. Dazu kombinieren sie im "SECI-Modell" explizites und implizites Wissen zu vier verschiedenen Formen der Wissensübertragung: Sozialisation, Externalisierung, Kombination und Internalisierung (vgl. Nonaka: 73 ff.)

1. Sozialisation

Als Sozialisation wird die Übertragung von implizitem Wissen in implizites Wissen, also die direkte Weitergabe von Erfahrungswissen zwischen Personen durch Beobachtung, Nachahmung und praktische Erfahrung bezeichnet. Dabei kommt es zu einem Transfer gemeinsamer mentaler Modelle und technischer Fertigkeiten. Der Wissenstransfer erfolgt meist ohne Sprache (vgl. Szlavich/Wittmann: 11)

2. Externalisierung

Als Externalisierung wird die Umformung von implizitem, personengebundenem Erfahrungswissen in explizites, personenunabhängiges Faktenwissen mittels Sprache bezeichnet. Dieses explizite Wissen kann dann die Form von Metaphern, Analogien, Konzepten, Hypothesen oder Modellen annehmen. Zu beachten ist, dass diese Umwandlung allerdings immer nur teilweise möglich ist. Diese Diskrepanz zwischen impliziertem Wissen und der nicht vollständig möglichen sprachlichen Umsetzung, fördert die Reflexion über den Inhalt und verlangt intensive persönliche Kommunikation (vgl. Szlavich/Wittmann: 11)

3. Kombination

Die Zusammenfassung von verschiedenen expliziten Wissensseinheiten zu einem Wissenssystem wird als Kombination bezeichnet. Der Austausch und die Kombination von Wissen erfolgt bei Personen über Medien wie Dokumente, Meetings, Telefongespräche oder Computernetzwerke. Auch

die Umstrukturierung, Sortierung, Hinzufügung, Kombination und Katalogisierung von explizitem Wissen – wie zum Beispiel in Datenbanken – kann ebenfalls zu neuem Wissen führen (vgl. Szlavich/Wittmann: 12).

4. Internalisierung

Die Überführung von explizitem Wissen in implizites Wissen wird als Internalisierung bezeichnet. Dies geschieht, indem Individuen oder Gruppen Handlungsroutinen erlernen, die vorher explizit ausformuliert waren und in der Folge in der Praxis erprobt werden. Auch die Dokumentation in Diagrammen, Dokumenten oder Handbüchern unterstützt diesen Vorgang (vgl. Szlavich/Wittmann: 12).

Die vier Formen der Wissensübertragung werden zyklisch immer wieder durchlaufen. Je häufiger diese *Wissensspirale* durchlaufen wird, desto komplexer wird das organisatorische Wissen, das in organisatorischen Routinen und Regeln verkörpert wird. Der Vorteil liegt nun darin, dass diese dem Unternehmen selbst dann noch zur Verfügung stehen, wenn einzelne Wissensträger das Unternehmen verlassen. Personen können immer nur ihr individuelles implizites Wissen mitnehmen, nicht aber das kollektive, aufeinander abgestimmte Regel- und Routinewissen.

6. Umsetzungsmöglichkeiten für die Schulentwicklung: LehrerInnenbildung an der PH Wien

In Anlehnung an die bisherigen Ausführungen ist für die Schulentwicklung ableitbar, dass Wissensmanagement nur dann erfolgreich ist, wenn es gelingt, Wissensformen nicht nur miteinander zu kombinieren, sondern auch in Sozialisations-, Externalisierungs- und Internalisierungsprozessen zu übertragen. Explizites und implizites Wissen muss der Organisation erhalten bleiben, auch wenn Individuen diese verlassen. Individuelles Wissen kann dann zu kollektivem Wissen erweitert werden, wenn es in formalen und informalen Regeln und Routinen gespeichert ist.

In der operativen Umsetzung wurde auf Basis des SECI-Modells an der Pädagogischen Hochschule Wien das Modell "campusPLUS" geschaffen. Es vereint virtuelle und reale Lern- und Arbeitsumgebungen für

SchülerInnen, Studierende und Lehrende und schafft durch mediale Angebote Raum für Innovation und Kreativität. Durch den Einsatz von Online Tools aus dem Bereich der Open Source Welt (z.B.: *Moodle*, *Mahara*) werden konkret die Ansprüche erfüllt, in denen Wissen externalisiert und der Community zur Verfügung gestellt werden kann. Für Forschungsaufgaben gibt es Open Source Tools für quantitative und qualitative Problemstellungen und Referenzmanagementsysteme für die Dokumentation und Verwaltung unterschiedlicher Medienquellen. Besonders hervorzuheben ist das Projekt des "podc@mpus" - einer Plattform, auf der Online Audio- und Videobeiträge abgerufen werden können, die im Rahmen der Lehre und Fortbildung, in der Berufspraxis aber auch im Rahmen des Campuslebens entstehen. Unter dem Motto "SchülerInnen, Studierenden und Lehrenden eine mediale Stimme geben" werden hier – speziell für den pädagogischen Bereich – interessante Vorträge, Einzelveranstaltungen, Beiträge aus Politik, Wissenschaft und Forschung als Audio- und Videodateien zur Verfügung gestellt. Die Beiträge können für die Lehre und Forschung sowie für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit genutzt werden. Diese Verfügbarkeit zielt auch auf die Ausgabe an Mobile Devices ab, womit auch die technische Grundlage für Mobile Learning Projekte vorhanden ist.

Mobile Devices sind eine der Schnittstellen von virtuellen Lernumgebungen zum Präsenzunterricht in realen Lehr- und Lernumgebungen. In diesem Sinne wird an der Praxisvolksschule das Projekt "MobileMediaPoints" durchgeführt, in dem Tablet-PCs und Notebooks eingesetzt werden.

Eine weitere Möglichkeit, an der Gestaltung der medialen Welt zu partizipieren, stellt der "e.Key" dar. Ziel der e.Key-Initiative ist die Erschließung der Möglichkeit, Programme und Daten unabhängig vom Arbeitsplatz (und den damit verbundenen unterschiedlichen Softwareinstallationen und Zugangsberechtigungen) ständig im persönlichen Zugriff zu haben. Die Programmsammlung stellt auf einem USB-Stick eine Auswahl von Werkzeugen zur Verfügung, mit deren Hilfe

Medienobjekte (z. B.: Texte, Bilder, Audios, Videos) erstellt, bearbeitet und dargestellt werden können.

Die Arbeit mit interaktiven Whiteboards ermöglicht den Lehrenden u. a. die Entstehung eines komplexen Tafelbildes zu dokumentieren und den SchülerInnen bzw. Studierenden online zur Nachbereitung des Unterrichts zur Verfügung zu stellen.

Sieht man die LehrerInnenbildung als einen wesentlichen Motor für die Schulentwicklung, scheint es aber auch unbedingt notwendig, neben der theoretischen Rechtfertigung, diese Angebote zur Verfügung zu stellen, auch entsprechende didaktische Szenarien zu entwickeln.

7. Von der Wissensgesellschaft zur Netzwerkgesellschaft

Folgt man den Ergebnissen einschlägiger Fachstudien (vgl. KIM-Studie 2010: 69; JIM-Studie 2011: 64) nimmt die Nutzung digitaler Medien bei Kindern und Jugendlichen stetig zu und es scheint ein Trend erkennbar, dass junge Menschen immer früher in ihrer Kindheit Erfahrungen mit vernetzten digitalen Medien machen. Kinder und Jugendliche eignen sich selbständig Medienangebote an, werden Mitglied in verschiedenen Communities und nutzen die Möglichkeiten, als "Prosumer" sowohl digitale Inhalte zu produzieren und im Netz zu publizieren als auch als Konsument an den unterschiedlichsten Inhalten zu partizipieren. Die Art und Weise des Umgangs und der Nutzung dieser medialen Angebote führt zu einer Veränderung der Kommunikationsstrukturen und eröffnet neue Wege für die Beschaffung von Informationen, den Zugriff auf Wissensstrukturen und führt dadurch auch zu anderen Möglichkeiten des Lernens. Allerdings dürfen neben den positiven Effekten mögliche Gefahren nicht übersehen werden.

Die Ergebnisse der Studien führen natürlich in weiterer Folge zu der Fragestellung, welche Maßnahmen im Bereich der LehrerInnenbildung gesetzt werden können oder müssen, um im Sinne einer Allgemeinbildung, Kinder und Jugendliche auf die Teilnahme an der "Gesellschaft von morgen" vorzubereiten. Die Herausforderung besteht

nun darin, abschätzen zu können, wie denn so eine Gesellschaft aussehen könnte und welche Anforderungen an die Individuen dieser Gesellschaft gestellt werden. Betrachtet man die heutige Gesellschaftsform, so wird diese in unterschiedlichen Artikeln und Texten entweder als "Informationsgesellschaft" oder als "Wissensgesellschaft" bezeichnet. Beide Begriffe werden häufig auch als Synonyme benutzt. Die Konzepte entstammen dem analytischen Instrumentarium der Sozialwissenschaften und bezeichnen eine neue Phase in der Entwicklung fortgeschrittener industrieller Gesellschaften, bei der die zuvor auf Eigentum und Arbeit basierenden Verhältnisse durch eine neue Gesellschaftsformation abgelöst werden (vgl. docupedia 2012). Prinzipiell bezeichnen "Wissensgesellschaft" und "Informationsgesellschaft" zwei Facetten moderner Gesellschaftsformen. Während die "Informationsgesellschaft" eine in Alltag und Berufsleben auf Informationstechnik basierende Gesellschaft ist, liegt in der "Wissensgesellschaft" das Hauptaugenmerk auf Erwerb und Nutzung von Wissen durch Individuen für die Gemeinschaft, vorwiegend in Unternehmen und basierend auf modernen Informationstechniken. Als eine theoretische Erweiterung des oben erwähnten Begriffes der "Informationsgesellschaft" führt Castells (2003) den Begriff der "Netzwerkgesellschaft" ein. Begründet wird dieser Ansatz dadurch, dass digitale Medien die Infrastruktur der vernetzten Gesellschaft bilden und das Netzwerk zu einem gesamtgesellschaftlichen Phänomen geworden ist und nicht wie bisher nur gesellschaftliche Teilbereiche verändert. Castells (2003: 191) kommt zu dem Schluss, dass Unternehmungen im Zuge der Globalisierung nur konkurrenzfähig bleiben, wenn sie ihre Organisationsstrukturen verändern. Netzwerkunternehmen zeichnen sich durch flache Hierarchieebenen, Teamwork und Prozess- statt Aufgabenorientierung aus. Diese Organisationsstrukturen sind darüber hinaus dezentralisiert, kollaborativ und nicht-proprietär, d. h. anstatt den persönlichen Besitz an einem Informationsprodukt in den Vordergrund zu stellen, wird dieses als Gemeineigentum betrachtet. Aber auch das Material der Produktion selbst, die Software und das Wissen, das dabei zum Einsatz kommt, ist bereits Gemeineigentum. Die gemeinsame

Nutzung von Ressourcen und Produkten zwischen geografisch verteilten und lose verbundenen Individuen, die miteinander kooperieren, ohne von Marktsignalen oder Befehlen von Managern angetrieben zu werden, charakterisiert diesen neuen Produktionsmodus (vgl. Medosch 2011: 38).

Legt man die Annahmen über die Netzwerkgesellschaft den Anforderungen für Bildungsmaßnahmen zugrunde, so kann abgeleitet werden, dass das Zugänglichmachen von Wissensstrukturen unter Nutzung moderner Technologien ein entscheidendes Kriterium der zukünftigen Gesellschaft sein wird. Das bedeutet, dass die Mitglieder der Gesellschaft fähig sein müssen, sowohl auf Wissensbestände zuzugreifen, als auch selbst Inhalte einer Community zur Verfügung stellen zu können. Darüber hinaus müssen die Individuen in der Lage sein, sich flexibel in einer zunehmend international orientierten Arbeitswelt zu organisieren und sich gezielt passende Tätigkeitsfelder zu suchen. Das bedeutet, dass Bildung über die Erstausbildung und Weiterbildung am Arbeitsplatz hinausgehen muss. Vielmehr sind Maßnahmen zu etablieren, die den Individuen eine Weiterbildung und Höherqualifizierung im Rahmen des lebenslangen Lernens ermöglichen. Dazu ist es zusätzlich notwendig, die Lernenden bei der Entwicklung ihrer Autonomie adäquat zu fördern.

In diesem Sinne ist es Aufgabe des Bildungssystems, einerseits der bildungsinteressierten Bevölkerung entsprechende Bildungsangebote anzubieten, andererseits sind Maßnahmen zu setzen, bildungsferne Bevölkerungsschichten von der Notwendigkeit der Weiterbildung zu überzeugen.

8. Aufgaben für die LehrerInnenbildung

Vor dem Hintergrund der Annahmen über die Netzwerkgesellschaft und den damit verbundenen Forderungen an das Bildungssystem liegen die Aufgaben der LehrerInnenbildung bezüglich der Arbeit mit Medien auf der Hand: eine medienpädagogische Grundbildung muss einerseits als verbindliches Angebot für alle Studierenden pädagogischer Berufe (z. B.: Pädagogische Hochschulen, Universitäten, Fachhochschulen, Akademien

für Sozialarbeit, Bundesbildungsanstalten für Kindergartenpädagogik) etabliert werden. Andererseits sind Medien als Vehikel für Inhalte und Methoden zu betrachten, mit deren Hilfe fachliche Informationen "transportiert" werden können. Es ist daher unumgänglich, innerhalb der Fachdidaktiken und Fachwissenschaften entsprechende medienpädagogische Angebote zu stellen. Nicht zu vergessen sind die humanwissenschaftlichen Fächer, in denen ebenfalls medienpädagogische Fragestellungen thematisiert werden müssen. Medienbildung ist demnach als Querschnittsmaterie über alle Schularten einerseits und alle Fachbereiche andererseits zu betrachten und muss sich daher auch als Organisationseinheit im Organigramm einer Hochschuleinrichtung widerspiegeln.

Leider klafft in vielen Bereichen zwischen den oben formulierten Aufgaben der LehrerInnenbildung bezüglich der Medienarbeit und der tatsächlichen Umsetzung an den Bildungsinstitutionen noch eine große Lücke. Das Dilemma der Medienbildung besteht institutionell darin, kein eigenes Schulfach zu sein, aber gleichzeitig SchülerInnen dabei zu unterstützen, "medienkompetent" im Sinne einer "Schlüsselqualifikation" zu werden. "Schule von heute" ist strikt nach Fächern strukturiert. Wenn sich jedoch – wie oben angeführt – auf Basis der vernetzten digitalen Medien die Gesellschaft strukturell verändert, dann wäre es an der Zeit, auch über eine strukturell veränderte Schule nachzudenken, in der Medienbildung und Wissensmanagement einen fest verankerten Platz einnehmen.

Literatur

Bax, Miriam, Bildung – Was ist das eigentlich?, online unter: <http://www.bildungxperten.net/wissen/was-ist-bildung/> (letzter Zugriff: 10.08.2013).

BM.W_F (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung) Endbericht LehrerInnenbildung NEU - die Zukunft pädagogischer Berufe (2010), online unter:

http://www.bmwf.gv.at/fileadmin/user_upload/aussendung/lehrerinnenbildung-neu/Endbericht-2010.pdf (letzter Zugriff: 10.08.2013).

Castells, Manuel (2003): Das Informationszeitalter 1: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft, Opladen: Leske+Budrich.

Europäische Union, Medienkompetenz in der digitalen Welt, online unter: http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/am0004_de.htm (letzter Zugriff: 10.08.2013).

JIM-Studie 2011: Jugend, Information, (Multi-)Media, online unter: <http://www.mpfs.de/fileadmin/JIM-pdf11/JIM2011.pdf> (letzter Zugriff: 10.08.2013).

Jusline: §2 SchOG Aufgabe der österreichischen Schule, online unter: <https://www.jusline.at/index.php?cpid=ba688068a8c8a95352ed951ddb88783e&lawid=90&paid=2> (letzter Zugriff: 10.08.2013).

KIM-Studie 2010: Kinder + Medien, Computer + Internet: <http://www.mpfs.de/fileadmin/KIM-pdf10/KIM2010.pdf> (letzter Zugriff: 10.08.2013).

Lutz, P. Michel (2011): Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren: Mobile und vernetzte Szenarien im Aufwind. Ergebnisse der Trendstudie, MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung, online unter: http://www.mmb-institut.de/monitore/trendmonitor/MMB-Trendmonitor_2011_II.pdf (letzter Zugriff: 10.08.2013).

Mandl, Heinz (2008): Wissensmanagement. Skriptum der Universität München.

Media-TREFF: <http://www.media-treff.de/index.php/2007/12/17/wenn-sich-die-medien-verandern-verandert-sich-die-gesellschaft/> (letzter Zugriff: 10.08.2013).

Medosch, Armin (2011): Lernen in der Netzwerkgesellschaft, Wien: bm:ukk.

Nonaka, Ikujiro/Takeuchi, Hirotaka (1997): Die Organisation des Wissens, Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen, Frankfurt/Main: Campus.

Probst, Gilbert et al. (1997): Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, Wiesbaden: Gabler.

Reinmann, Gabriele (2005): Wissensmanagement und Medienbildung – neue Spannungsverhältnisse und Herausforderungen, online unter: www.medienpaed.com/05-1/reinmann2.pdf (letzter Zugriff: 10.08.2013).

Schorb, Bernd (2009): Gebildet und kompetent. Medienbildung statt Medienkompetenz?, in: Medien + Erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik, 53. Jahrgang, Nr. 5, 50–56, München: kopaed.

Szlavich, Michaela/Witmann, Ulrike (2002): Grundlagen des Wissensmanagements (Seminararbeit bei Gastprofessor Dr. Kurt Bauknecht am BWZ der Universität Wien), online unter: http://www.dke.univie.ac.at/extern/bi_ws20012002/ss2002/Grundlagen-KM.pdf (letzter Zugriff: 10.08.2013).

Wiater, Werner (2002): Bildung als Aufgabe der Schule, in: Apel, Hans Jürgen/Sacher, Werner (Hg.): Studienbuch Schulpädagogik, Bad Heilbrunn: Klinkhardt/UTB, 289–306.