



UNESCO heute

1|2008

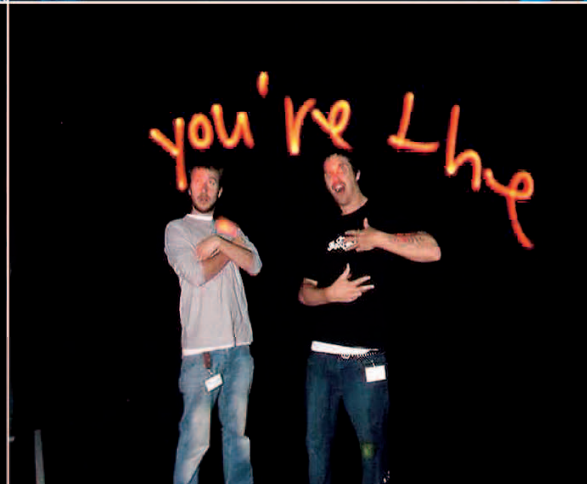
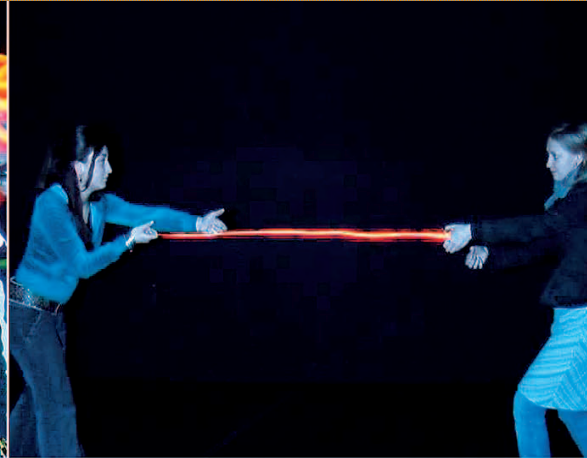
ZEITSCHRIFT DER DEUTSCHEN UNESCO-KOMMISSION

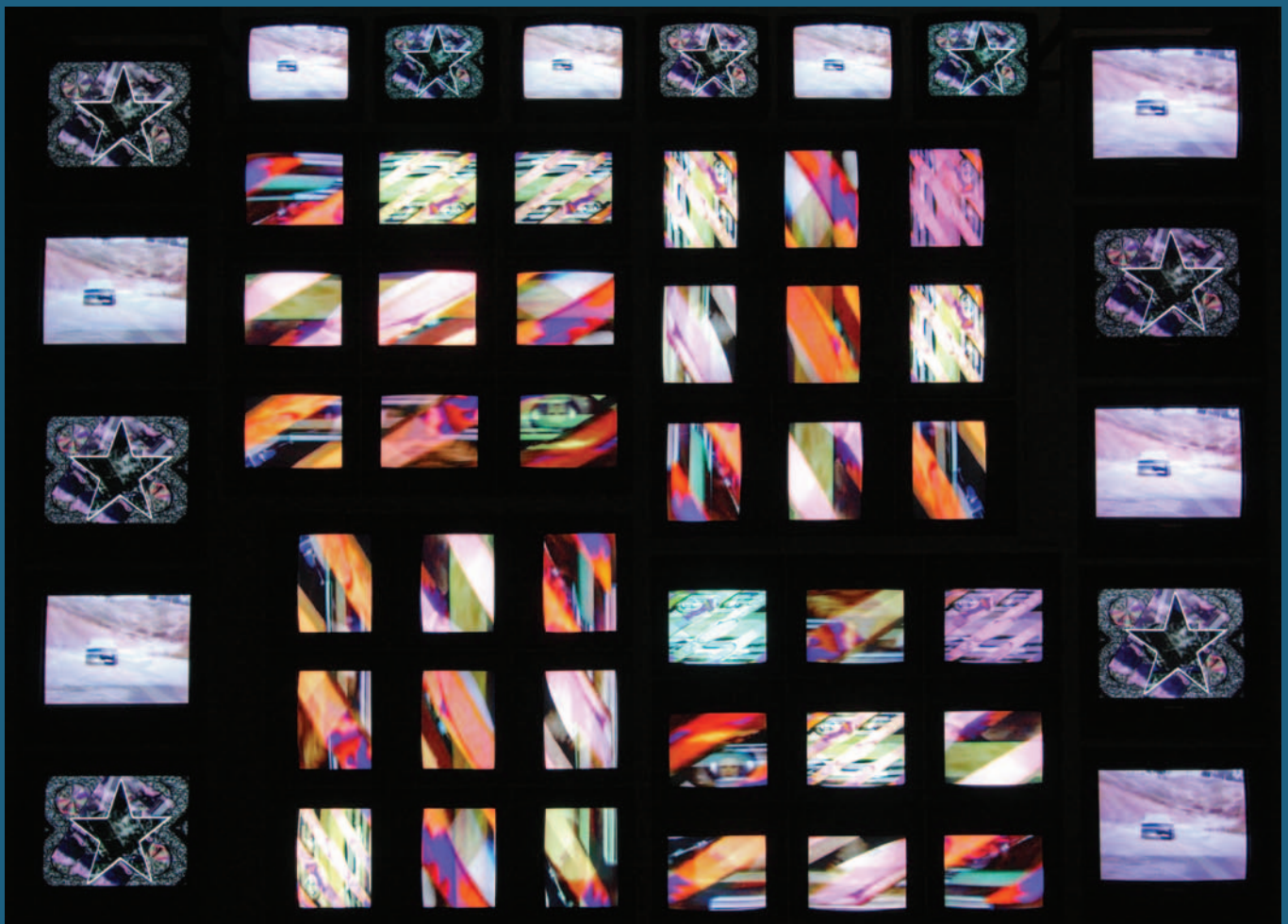
Inhalt

- Moderne Wissens-
gesellschaften und
die Versprechen
des Internets
- Medienkompetenz
und Lernen im
Internet
- Projektbeispiele

Wissen im Web

- Interview mit
Peter Schaar:
Datenschutz im
Internet
- Beiträge von
Bernd Bischoff
Abdul Waheed Khan
Barbara Lison
Celina Ramjoué
Andreas Vogel





© ZKM, Foto: ONUK

Nam June Paik: Internet Dream, 1995, Videoinstallation



© ZKM, Foto: ONUK

Mogens Jacobsen: Hørbar/Audiobar, 2007, interaktive Klanginstallation

Mit der Ausstellung »YOU_ser. Das Jahrhundert des Konsumenten« thematisiert das ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe die Weiterentwicklung der Interaktivität in den globalen Weiten des Web 2.0. Eindrücke der Ausstellung vermitteln die Fotos in diesem Heft. Informationen zur Ausstellung auf Seite 72.

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,



Wissen wird immer mehr zur entscheidenden Ressource für Wohlstand und die Freiheit, über Lebensoptionen entscheiden zu können. Wissen ist eine wesentliche Grundvoraussetzung für demokratische Mitwirkung. Diese Erkenntnis hat schon vor mehr als 60 Jahren die Mütter und Väter der UNESCO bewogen, das Konzept des Wissenszugangs als zentrales Element in der Verfassung der Organisation zu verankern. Heute ist es so wichtig wie nie zuvor. Daher ist es nur folgerichtig, dass die UNESCO die Förderung moderner Wissensgesellschaften, in denen der Zugang zu Information und Bildung ebenso verwirklicht ist wie Meinungsfreiheit und kulturelle Vielfalt, als eine ihrer wichtigsten Aufgaben ansieht. Andere haben das übrigens auch erkannt, nicht zuletzt der Weltgipfel Informationsgesellschaft, in den die UNESCO dieses Konzept mit Erfolg eingebracht hat – ein wichtiger Schritt.

Am 30. April 2008 feierte das frei zugängliche Internet seinen 15. »Geburtstag« – so lange erst gibt es Browser für das World Wide Web. Inzwischen nutzen 1,3 Milliarden Menschen weltweit das Internet, ein Fünftel der Weltbevölkerung. Ganz zweifellos birgt das Internet enorme Potenziale für den Aufbau von Wissensgesellschaften. Es ermöglicht technisch die weltweite Verbreitung von Information und Wissen und die globale Vernetzung von Individuen und Interessengruppen. Der Umfang der im Internet veröffentlichten Informationen wächst rasant, zahllose innovative Angebote ermöglichen dem Nutzer Zugang zu Wissen. Immer mehr Universitäten machen Lernangebote und Forschungsergebnisse online zugänglich. Die freie Online-Enzyklopädie Wikipedia umfasst zurzeit mehr als zehn Millionen von Internetnutzern verfasste Artikel in 200 Sprachen.

Doch inwiefern realisiert sich dieses Potenzial des Internets zur Förderung von Wissensgesellschaften tatsächlich? Was können Internetangebote dabei leisten, was nicht? Wie verändert das Internet Strukturen des Wissenserwerbs und der Wissensvermittlung? Wie kann die Qualität von Informationen im Web gesichert werden? Welche Kompetenzen muss der Nutzer erwerben? Dieses Themenheft von *UNESCO heute* zeigt Trends, Chancen und Herausforderungen

von »Wissen im Web« auf. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Bildung im Internetzeitalter.

Mit einer kritischen Bestandsaufnahme zum Wandel in Wissenserwerb und -vermittlung durch das Internet und zur Rolle der UNESCO bei der Förderung von Wissensgesellschaften leitet Abdul Waheed Khan dieses Heft ein. Andreas Vogel stellt mit dem Bericht der Expertenkommission »Bildung mit neuen Medien« aktuelle politische Überlegungen in Deutschland vor. Gabi Reinmann und Hermann Engesser beschäftigen sich mit den Begriffen Information, Wissen und Bildung im Internetzeitalter.

Wie verändert das Internet das Lernen in verschiedenen Bildungsstufen? Die Artikel von Dirk Frank und Michael Schopen, Uwe Hochmuth und Michael Mangold, Rolf Schulmeister sowie Friedrich W. Hesse und Maïke Tibus beschäftigen sich mit dem Einsatz des Internets in Schule, Berufsbildung, Hochschule und im informellen Bereich. Celina Ramjoué stellt Chancen und Herausforderungen des »Open Access«-Modells vor, das kostenlosen Zugang zu Forschungsergebnissen ermöglichen soll. Welche Rolle spielen heute Bibliotheken beim Lernen auf allen Bildungsstufen? Sie sichern als öffentliche Institution Zugang zu allen Medienformen und Inhalten für die Zivilgesellschaft, so das Fazit von Barbara Lison.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit das Internet den Aufbau von Wissensgesellschaften voranbringt? Mit den Online-Enzyklopädien Wikipedia und Meyers Lexikon Online stellen Arne Klempert und Bernd Kreissig zwei Modelle zur Qualitätssicherung vor. Dirk Lewandowski beschäftigt sich mit dem wohl wichtigsten Schlüssel zum Internet, den Suchmaschinen, die heute wesentlich darüber entscheiden, welche Informationen als wichtig wahrgenommen werden. »Wir brauchen nicht mehr und nicht weniger als eine neue Datenschutzkultur«, so das Fazit des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Peter Schaar im Interview mit UNESCO heute. Was bedeutet Medienkompetenz heute und wie ist es um die tatsächlichen Kompetenzen der Nutzer bestellt? Diesen Fragen gehen Dorothee M. Meister und Bianca Meise nach. Debora Weber-Wulff

setzt sich mit der unter Lernenden weit verbreiteten »Copy & Paste-Mentalität« auseinander.

Das Heft schließt mit neuen Chancen, die das Internet zur Förderung wichtiger Anliegen der UNESCO eröffnet. Carl Philipp Burkert beschreibt Konzepte der politischen Bildung im Internet. Walter F. Kugemann und Bernd Bischoff zeigen auf, dass das Internet die Bildung benachteiligter Gruppen und die Integration von Migranten in erheblichem Maße voranbringen kann. Welche Entwicklungsmöglichkeiten der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien Entwicklungsländern eröffnen kann, aber auch, welche Schwierigkeiten damit verbunden sind, legen Günter Podlacha und Til Schönherr dar.

Eine über das Heft verteilte Auswahl von Projektbeispielen zeigt, wie Wissensgesellschaft durch das Internet ganz konkret und tagtäglich gestaltet wird. Diese Auswahl beansprucht selbstredend weder

Repräsentativität noch Vollständigkeit. Es handelt sich um Projekte, die uns beispielhaft und inspirierend erscheinen, mit vielen von ihnen arbeitet die DUK auf die eine oder andere Weise zusammen. Sehr herzlich danken wir dem Zentrum für Kunst und Medientechnologie in Karlsruhe, das uns eine Auswahl großartiger Fotos aus seiner Ausstellung »YOU_ser. Das Jahrhundert des Konsumenten« zur Bebilderung des Heftes zur Verfügung gestellt hat. Wie der Lernende im Web 2.0. immer häufiger auch Produzent von Wissen ist, kann der Besucher dieser anregenden Ausstellung die Inhalte der web-basierten Kunstwerke selbst bestimmen.

»Information and communication technologies have a central role to play in the quest for development, dignity and peace«, sagte UN-Generalsekretär Ban Ki-moon im Februar 2007 – und fast unwillkürlich möchte man hinzufügen »...and in the quest for knowledge«. In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine inspirierende Lektüre.



Foto: DUK

Jörg Tauss, Vorsitzender des Fachausschusses Kommunikation und Information der DUK, Mitglied des Bundestages



Foto: DUK

Dr. Barbara Malina, Referentin für Bildung und Kommunikation / Information der DUK

Inhalt

UNESCO heute

Nr. 1/2008 (1. Halbjahr)

Editorial 1
Jörg Tauss / Barbara Malina

Moderne Wissensgesellschaften und die Versprechen des Internets .. 5
Abdul Waheed Khan

»Web 2.0: Strategievorschläge zur Stärkung von Bildung
und Innovation in Deutschland« 9
Zum Bericht der Expertenkommission »Bildung mit neuen Medien«
Andreas Vogel

Wissen und Information im Zeitalter des Internets 12
Gabi Reinmann

Bildung im Stand-by-Modus? 16
Zum Bildungsbegriff im Internetzeitalter
Hermann Engesser

Vom Hilfsmittel zur Lernumgebung 19
Digitale Medien in der Schule
Dirk Frank / Michael Schopen

Niederschwelliger Zugang zu beruflicher Bildung 23
Welche Chancen bietet das Web 2.0?
Uwe Hochmuth / Michael Mangold

E-Learning im Studium: Schwachstellen ausgleichen 27
Rolf Schulmeister

Informelles Lernen im Internet 30
Perspektiven aus lernpsychologischer Sicht
Friedrich W. Hesse / Maïke Tibus

Open Access 33
Den Zugang zu Forschungsergebnissen fördern
Celina Ramjoué

Die Rolle der Bibliotheken im Internetzeitalter 37
Barbara Lison



Titelfoto: PIPS:lab. Luma2solator, 2004,
interaktive Nutzer-Installation

Foto © PIPS:lab

Qualitätssicherung im Netz: das Beispiel Online-Enzyklopädien	
Arne Klempert: die Online-Enzyklopädie Wikipedia	41
Bernd Kreissig: Meyers Lexikon online	43
Informationen finden im Netz	45
Der Einfluss von Suchmaschinen	
Dirk Lewandowski	
»Wir brauchen nicht mehr und nicht weniger als eine neue Datenschutzkultur«	48
Interview mit dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, Peter Schaar	
Medienkompetenz als lebenslange Herausforderung	53
Dorothee M. Meister / Bianca Meise	
»Wieso, im Internet ist doch alles frei?«	56
Copy & Paste-Mentalität unter Lernenden	
Debora Weber-Wulff	
Politische Bildung im Internet	59
Carl Philipp Burkert	
Informationstechnologie und Bildung für benachteiligte Gruppen	62
Walter F. Kugemann	
»E-Inclusion«	66
Integration von Migranten mithilfe des Internets	
Bernd Bischoff	
E-Learning und Entwicklungszusammenarbeit	69
Verringerung der digitalen Kluft	
Günter Podlacha / Til Schönherr	
Vernetzung von Kunst und Neuen Medien	72
Das ZKM Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe	

Impressum

UNESCO heute (ISSN 0937-924X)

Herausgeber:

Deutsche UNESCO-Kommission e.V.

Präsident: Walter Hirche

Vizepräsidenten: Dr. Verena Metze-

Mangold, Prof. Dr. Hermann Schäfer

Generalsekretär: Dr. Roland Bernecker

Redaktionsanschrift:

Colmantstraße 15, 53115 Bonn

Telefon (0228) 60 497-0

Fax (0228) 60 497-30

E-Mail: sekretariat@unesco.de

www.unesco.de

Redaktion:

Antonie Curtius, Dr. Barbara Malina
(verantwortlich) und Kurt Schlünkes

Redaktionelle Kürzungen, Bildauswahl, Überschriften und Veröffentlichung der eingesandten Artikel bleiben der Redaktion vorbehalten. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht immer die Meinung der Redaktion wieder.

Erscheint halbjährlich. Bezug und Abdruck frei.

Quellenangabe: UNESCO heute.
Belegexemplar erbeten.

Kostenlose Abonnements an Privatanschriften werden auf ein Jahr befristet.

Layout: MediaCompany GmbH

Satz und Druck: Medienhaus Plump,
Rheinbreitbach

Auflage: 6.500

UNESCO heute wird auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

unesco heute online
www.unesco-heute.de

UNESCO heute wird vom Auswärtigen Amt der Bundesrepublik Deutschland unterstützt.



PIPS:lab. Luma2solator, 2004, interaktive Nutzer-Installation

© PIPS:lab, Foto: PIPS:lab

Abdul Waheed Khan

Moderne Wissensgesellschaften und die Versprechen des Internets

Die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien während der letzten Jahrzehnte hat die Voraussetzungen für den Aufbau moderner Wissensgesellschaften grundlegend verändert. Das Internet scheint sich als Medium par excellence zur globalen Informationsverbreitung und Kommunikation herauszubilden – aber trägt es tatsächlich dazu bei, Wissensgesellschaften aufzubauen und zu fördern? Welchen Chancen und Herausforderungen sehen wir uns gegenübergestellt, und wie kann die UNESCO an der Gestaltung moderner Wissensgesellschaften mitwirken?

Das letzte Jahrhundert war vom Siegeszug verschiedenster Technologien zur Informations- und Wissensverbreitung geprägt, wie dem Telegraphen, dem Telefon, dem Radio, dem Computer. Doch erst im letzten Jahrzehnt kam ein gänzlich neuartiges Medium auf, das die gesamte menschliche Kommunikation in noch nie dagewesener Art und Weise revo-

lutionierte: das Internet. Am 30. April 1993 wurde das World Wide Web offiziell freigegeben. Damit hatte sich das Internet als Massenmedium durchgesetzt. Es ermöglichte eine beispiellose Integration verschiedenster Dienstleistungen in ein und dieselbe Technik und markierte den Beginn einer neuen Ära der Kommunikation und Wissensvermittlung. Schon

damals bezeichnete Tim Berners-Lee, der Erfinder des World Wide Web, das neue Netzwerk als »Medium für die menschliche Kommunikation: Kommunikation durch Austausch von Wissen« (www.w3.org/1998/02/Potential.html).

Der Aufstieg des Internets rief enthusiastische Reaktionen von

Eine neue Ära der Kommunikation und Wissensvermittlung

Computerspezialisten, Theoretikern und Politikern hervor. Aber es waren vor allem die normalen Nutzer, die mit Begeisterung die neue Technologie des WWWs mit seinem immer größeren Netz aus untereinander verlinkten Dokumenten, Bildern und anderen Quellen und die weiteren Dienste des Internets, wie E-Mail, gemeinsamer Datenzugriff und Instant-Messaging, aufnahmen. Die Zahl der Internetnutzer stieg von ein paar Vereinzelteten zu Beginn der 1990er Jahre auf bereits 16 Millionen im Jahr 1995 und über 300 Millionen zum Jahrtausendwechsel. Laut Internet World Statistics beträgt die Anzahl der Internetnutzer inzwischen über 1,3 Milliarden, das entspricht einem Fünftel der Weltbevölkerung.

Das Mandat der UNESCO

Die UNESCO erkannte frühzeitig das enorme Potenzial des neuen Mediums. Aufgrund der vereinfachten Möglichkeit, neue Informationen zu produzieren, zu bewahren und zu verbreiten, erschien das Internet als das ideale Mittel zur Umsetzung des UNESCO-Mandats, »den freien Austausch von Ideen durch Wort und Bild zu erleichtern« und durch »freien Meinungs- und Wissensaustausch die Beziehungen zwischen den Völkern zu entwickeln und zu vertiefen« (Verfassung der UNESCO, Präambel und Artikel I.2). Die hohe Interaktivität des neuen Mediums erlaubte nicht nur deutlich mehr Nutzern, auf Inhalte zuzugreifen und an deren Gestaltung mitzuwirken, als das bei traditionellen Medien der Fall war. Es bot vor allem die Möglichkeit, die ganze Welt miteinander zu vernetzen. Dies ließ die Vision eines universellen Ideen- und Wissensaustauschs zwischen Menschen aller Völker der Welt, ungeachtet ihrer Sprache und Kultur, ihres Alters und sozialen Status', in greifbare Nähe rücken.

Formale Anerkennung erhielten diese Versprechen während des UN-Weltgipfels zur Informationsgesellschaft (World Summit on the Information Society), der 2003 in Genf und 2005 in

Tunis abgehalten wurde. Aus der Überzeugung heraus, dass jeder, und ganz besonders Minderheiten und Randgruppen, von den Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien und speziell des Internets profitieren können, bestand allgemeiner Konsens über den dringenden Bedarf, den Zugang zu Informationsinfrastrukturen und -technologien zu verbessern. Neben der Zugangsfrage sahen die Vertreter der am Weltgipfel teilnehmenden Staaten die größte Herausforderung jedoch darin, die Kompetenzen auszubilden, die zur Nutzung dieser Technologien nötig sind. Zudem sollten sowohl die Sicherheit und das Vertrauen in diese Technologien verstärkt werden, als auch der Respekt vor der kulturellen Vielfalt im Netz gewährleistet und die ethischen Dimensionen der Informationsgesellschaft stärker berücksichtigt werden.

Die Informations- und Wissenskluft

Genau fünfzehn Jahre nach der offiziellen Einführung des World Wide Web und einige Jahre nach dem Weltgipfel liegt noch ein weiter Weg bis zum gleichen Zugang zu Information und Wissen in allen Ländern vor uns. Das Potenzial des Internets als weltweites Kommunikations- und Informationsmedium, das die Verbreitung von Wissen vereinfacht, ist noch lange nicht überall verwirklicht.

Dabei konnten wir in den letzten Jahren immer häufiger feststellen, wie stark die globale Entwicklung von der Fähigkeit abhängt, Information und Wissen effektiv zu produzieren, zu verbreiten und zu nutzen. Jenseits der unbestreitbar wichtigen Rolle der Technologien sind Informationsmanagement und Wissenserwerb von wachsender Bedeutung für die globale Wettbewerbsfähigkeit jedes Landes.

Viele Entwicklungsländer im asiatischen Raum und einige afrikanische Länder holen jetzt erst auf. Sie sind auf dem Weg, ihren Bürgern einen

Die »Informationskluft« zwischen Industriestaaten und Entwicklungsländern:

- Nur sechs Prozent der afrikanischen Bevölkerung besitzen ein Fernsehgerät, nur jeder fünfte Afrikaner besitzt ein Radio.
- 80 Prozent der Bevölkerung in Europa haben Zugang zu nationalen Zeitungen, während es in Afrika, Lateinamerika und vielen Teilen Asiens weniger als 25 Prozent sind, in manchen Ländern nicht einmal zwei Prozent.
- In vielen Entwicklungsländern liegt der Anteil der Bevölkerung, der Zugang zum Internet hat, bei weniger als einem Prozent.

besseren Zugang zu neuen und alten Medien und damit den Empfang und die Weitergabe von Informationen zu ermöglichen. Andere Länder allerdings geraten aufgrund des mangelnden Zugangs zu Information, Wissen und technischem Know-how immer stärker ins wirtschaftliche Abseits.

Die Kluft zwischen Industriestaaten und Entwicklungsländern besteht weiterhin und geht weit über den schlichten Zugang zu Informationstechnologien und zum Internet hinaus. Sie betrifft vielmehr alle vier Elemente, die für die UNESCO Bausteine von Wissensgesellschaften darstellen: Wissensaufbau, Wissenserhaltung, Wissenserwerb und Wissensaustausch. Das UNESCO-Konzept der Wissensgesellschaften ist noch lange nicht Wirklichkeit geworden, zumindest in den meisten Teilen der Welt.

Dieses Konzept beruht auf einer solidarischen, pluralistischen und ganzheitlichen Sichtweise. Es beinhaltet eine klar entwicklungsorientierte Perspektive und berücksichtigt die Komplexität und Dynamik der aktuellen Globalisierungsprozesse. Es beruht auf unserer Überzeugung, dass das Tempo globaler Entwicklungsprozesse davon abhängt, inwieweit wir Wissensklüfte vermindern können. Die rasanten Veränderungen in der Welt der Informations- und Kommunikationstechnologie, besonders neu aufkommende Technologien wie Handy oder Breitband, können uns dabei helfen.

Weltweit zählen wir heutzutage über drei Milliarden Besitzer von Mobiltelefonen und über eine Milliarde Internetnutzer. Beflügelt von den Kombinationsmöglichkeiten digitaler Technik haben sich alle gängigen Netzwerk- und Servicetechnologien drastisch fortentwickelt, indem sie verschiedene Dienste für Video-, Audio- und Datenübertragung mit der Möglichkeit zur Sprechverbindung kombinierten. Damit ist der Weg frei für die erste Welle von wirklich allumfassenden Kommunikations-

systemen, die uns weit über die klassischen, auf Mensch-Maschine-Interaktion beruhenden Netzwerksysteme hinausbefördert.

Parallel dazu gewinnen Netzwerkgemeinschaften immer mehr an Bedeutung. So erlebt die zweite Generation der Web-Technologie, das Web 2.0, einen raschen Aufstieg. Mit Hilfe von Plattformen wie Wikipedia interagieren Internetnutzer miteinander und unterstützen sich gegenseitig im Aufbau von neuem Wissen, indem sie beständig Informationen austauschen, sammeln und korrigieren. In virtuellen sozialen Netzwerken entstehen neue Formen des Datenaustauschs und der kreativen Zusammenarbeit.

Das Internet als Mittel zur Umsetzung des UNESCO-Mandats, durch »freien Meinungs- und Wissensaustausch die Beziehungen zwischen den Völkern zu entwickeln und zu vertiefen«.

Demokratiebildung im Internet weltweit

www.dadalos.org

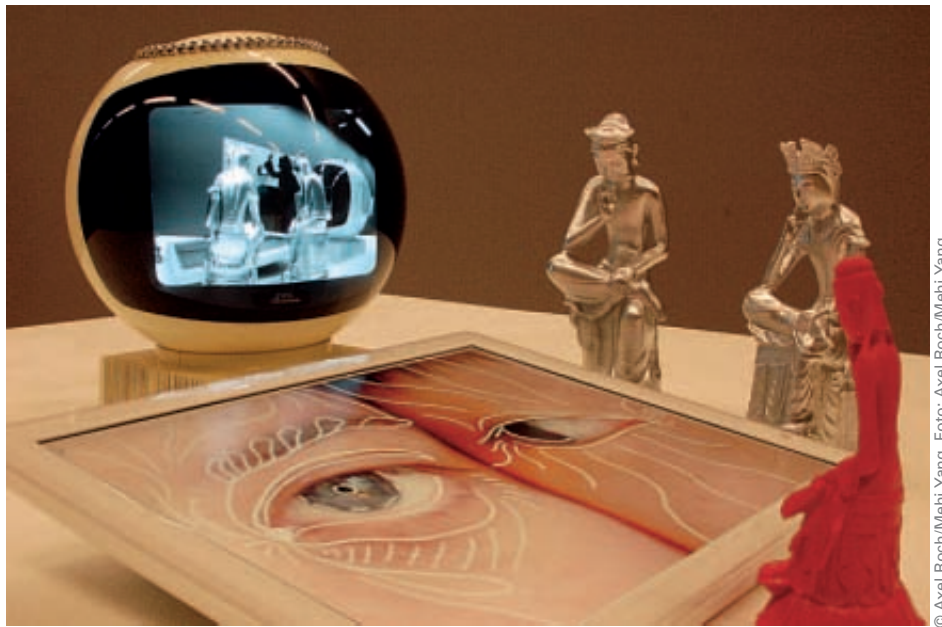


Was bedeutet Demokratie? Welche Menschenrechte gibt es? Wie funktioniert die EU? Und wie unterrichtet man solche Themen? Auf diese Fragen gibt der internationale UNESCO-Bildungsserver D@dalos Antworten.

Das Projekt ist aus der Zusammenarbeit der deutschen UNESCO-Projektschulen mit Partnerschulen in den Ländern des ehemaligen Jugoslawiens hervorgegangen. 1998 beschloss ein deutsches Team den Aufbau des Bildungservers, um die Demokratie- und Friedenserziehung an Schulen in Südosteuropa zu fördern. Heute stehen elf Online-Lehrbücher in neun Sprachen (in allen Sprachen des ehemaligen Jugoslawiens sowie Bulgarisch, Englisch und Deutsch) kostenlos zur Verfügung: Baukästen, in denen sich Lehrerinnen und Lehrer Hintergrundinformationen und Unterrichtsmaterialien zu den Themen Menschenrechte, Demokratie und Friedenspädagogik je nach Bedarf aussuchen können. Für Fortbildungen wie zum Beispiel Computerkurse und Seminare zur Politikdidaktik dient die Website als wichtigste begleitende Ressource. Über acht Millionen Besucher weltweit haben sie bisher genutzt. Der Bedarf nach einem zielgruppenspezifischen Angebot im Bereich Demokratieerziehung ist groß.

Der Bildungsserver wurde mit finanzieller Unterstützung des Auswärtigen Amtes, der Friedrich-Ebert-Stiftung und der Deutschen UNESCO-Kommission aufgebaut. Die beiden Träger – der Verein Pharos e.V. Stuttgart (www.pharos-online.org) und D@dalos Sarajevo – bemühen sich um eine Erweiterung des Bildungservers um französische, russische, arabische und chinesische Sprachversionen.

d@dalos



Axel Roch/Mehi Yang. mikrogalleri.es, 2007, interaktive Netz-Plattform

Aufgrund der immer höheren Komplexität des Internets wächst der Bedarf an Kompetenzen, die wir brauchen, um von diesen Technologien profitieren zu können.

Neue Herausforderungen

Neben den großen Vorteilen bringt der technische Fortschritt jedoch neue Herausforderungen mit sich, denen sich auch die UNESCO stellen muss. Aufgrund der immer höheren Komplexität des Internets und auch der anderen Informations- und Kommunikationsmedien wächst der Bedarf an Kompetenzen, die wir brauchen, um von diesen Technologien profitieren zu können. Während meist die Frage des Zugangs zu digitalen Medien im Fokus steht, konzentriert sich die UNESCO eher auf den Inhalt der Informationsmedien und die Fähigkeiten der Menschen, Information und Wissen effizient zu nutzen.

Die »Kronberger Erklärung« betont die Chancen für die Bildung.

Benachteiligte Völker und Gemeinschaften müssen einerseits dazu befähigt werden, Information zu schaffen und langfristig zu bewahren. Andererseits benötigen sie das nötige Know-how für die Nutzung von Technologien, die ihnen erlauben, ihre eigenen und die von anderen bereitgestellten Informationen abzurufen. Erst die effektive Verwendung von Informationen führt zum Aufbau von neuem Wissen und damit zu gesellschaftlichem Fortschritt. Aus diesem Grund wirkt die UNESCO an Aktivitäten mit, die den Nutzen des Internets erhöhen sollen. So unterstützt sie beispielsweise im Rahmen des

»Internet Governance Forum« (www.intgovforum.org) den politischen Dialog über die ethischen Dimensionen des Internets, die Verwirklichung der Vielsprachigkeit im Internet und die Verbesserung von Nutzungsbedingungen und -kompetenzen.

Die »Kronberger Erklärung«

Im Sommer 2007 diskutierte eine Expertengruppe auf einem von der UNESCO und der Deutschen UNESCO-Kommission organisierten Treffen in Kronberg über die Zukunft von Wissenserwerb und Wissensvermittlung in den nächsten fünfundzwanzig Jahren. Die Teilnehmer hielten fest, dass die Informations- und Kommunikationstechnologien enorme soziale Veränderungen mit sich bringen. Deshalb betont die »Kronberger Erklärung« (www.unesco.de/kronberg_declaration.html) die Chancen der Bildung durch das Internet. Es geht darum, die Informations- und Kommunikationstechnologien in den Dienst der modernen Wissensgesellschaften zu stellen, in denen das Ziel einer Bildung für alle Menschen im Mittelpunkt steht.

Es ist zu vermuten, dass Wissenserwerb und -weitergabe in Zukunft immer stärker von technischen Entwicklungen geprägt sein werden und Informations- und Kommunikations-

prozesse daher weiterhin enormen Veränderungen unterworfen sein werden. In den kommenden Jahrzehnten wird die Bedeutung von Faktenwissen abnehmen, während es immer wesentlicher wird, sich in einem komplexen System aus Daten zurechtzufinden, relevante Informationen sowohl finden als auch bewerten und kreativ nutzen zu können. Tim Berners-Lee sah schon vor über zehn Jahren voraus: »Das Netz wird erhebliche Auswirkungen auf die Märkte und Kulturen der ganzen Welt haben: Intelligente Auftraggeber werden die Märkte entweder stabilisieren oder destabilisieren; die Distanzver-

kürzungen werden Kulturen entweder homogenisieren oder polarisieren; der Zugang zum Internet wird uns entweder auseinander treiben oder einander näher bringen; der Pfad wird uns entweder zu Neid und Hass führen oder zu Frieden und Einvernehmen.«

Ich habe großes Vertrauen, dass wir fähig sind, den zweiten Pfad zu wählen und alle Möglichkeiten des Internets zu nutzen, um die »Wissenskluft« zwischen den Ländern zu schließen und die Grundlagen für moderne Wissensgesellschaften überall in der Welt zu schaffen.



Foto: DUK

Abdul Waheed Khan ist Beigeordneter Generaldirektor der UNESCO für Kommunikation und Information.

Andreas Vogel

Web 2.0: Strategievorschläge zur Stärkung von Bildung und Innovation in Deutschland

Zum Bericht der Expertenkommission »Bildung mit neuen Medien«

Ende 2006 berief die Bundesministerin für Bildung und Forschung (BMBF), Dr. Annette Schavan, eine Expertenkommission zum Thema »Bildung mit neuen Medien«. Ziel war es, die zukünftige Entwicklung des Internets und seines wachsenden Anwendungspotenzials in Bildungskontexten zu untersuchen und Handlungsempfehlungen für die Förderpolitik des BMBF zu erarbeiten. In seinem Bericht »Web 2.0: Strategievorschläge zur Stärkung von Bildung und Innovation in Deutschland« vom 12. März 2007 setzt sich das 14-köpfige Expertengremium mit dem Schub an innovativen Anwendungen auseinander, den das Internet derzeit erfährt. Charakteristisches Merkmal dieser Entwicklung ist die Bildung von Communities jedweder Art, also

einer öffentlichen Beteiligung im Netz. Web 2.0 ist zur Metapher für neue nutzerbetriebene Internetanwendungen geworden, die großes Innovationspotenzial versprechen. Das Strategiepapier skizziert wesentliche Entwicklungslinien des Web 2.0 sowie damit verbundene bildungs- und innovationspolitische Herausforderungen.

Lehr- und Lernprozesse werden sich verändern. Dies gilt insbesondere auch für das informelle Lernen, das im beruflichen Bereich zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Mitglieder der Expertenkommission sind der Ansicht, dass es gerade in der jetzigen Pionierzeit wichtig ist, im Rahmen staatlicher Innovationsprogramme die Potenziale dieser Ent-

wicklung aufzuspüren und aususchöpfen.

Web 2.0 wird als Herausforderung und als Chance begriffen. Dabei steigen nicht nur die Anforderungen an die kommerziellen Anbieter, sondern auch an die Nutzer. Der Umgang mit der neuen Vielfalt muss erlernt werden. Die Fähigkeit, sich gestaltend in dieser Welt bewegen zu können, ebenso wie das Vermögen von Unternehmen und Institutionen, sich durch Nutzen der Potenziale Wettbewerbsvorteile zu erschließen, erfordern eine enge Verzahnung von Kompetenzentwicklung, Wissenseaneignung und Arbeitsprozessen. Auf Bildung und Wissenschaft kommt hier eine besondere Rolle zu. Beide sind originäre Bereiche der

Wissensarbeit, die selbst dem technologischen Wandel ausgesetzt sind. Nach Ansicht der Experten müssen entsprechende Pilotumgebungen geschaffen werden, Beispiellösungen entwickelt und die erforderlichen Kompetenzen aufgebaut werden, die zur Erprobung neuer Formen der Wissensarbeit und des Lernens erforderlich sind. Der aktuell stattfindende technologische Wandel im Web 2.0 bietet also große Chancen für die Umsetzung der notwendigen Innovationen in Bildungsprozessen, die wiederum Anstoß für weitere Innovationen bei Produkten und Dienstleistungen sein können.

Eine politische Initiative, die eine schnelle und breite Anwendung von Web-2.0-Techniken und deren Weiterentwicklung in Deutschland

voranbringt, sollte laut der Expertenkommission folgende Ziele verfolgen:

- dem Markt für innovative wissensintensive Produkte und Dienstleistungen einen starken Impuls geben,
- die durch die Informations- und Kommunikationstechniken und insbesondere durch Web-2.0 induzierten Strukturveränderungen beschleunigen,
- neue Formen von Arbeits- und Qualifizierungsprozessen fördern,
- ein Klima für Innovationen in dem Wachstumsmarkt der Informations- und Wissensverarbeitung und für die Weiterentwicklung des Internets schaffen,
- die digitale Spaltung mildern.

Die Arbeitsgruppe gibt drei Handlungsempfehlungen. Um Potenziale

der Internet-Technologie für Deutschland auszuschöpfen, muss eine Vielzahl von neuen Web-2.0-basierten Anwendungen für die Wissensgesellschaft geschaffen werden. Erfolgsfaktoren für den Einsatz von Web-2.0-Anwendungen müssen identifiziert und gestärkt werden. Dadurch können dann Nutzer zu effizienten und effektiven Interaktions- und Kooperationsformen angeregt werden.

Nach Meinung der Expertenkommission sind Fördermaßnahmen bevorzugt auf Ziel- und Gesellschaftsgruppen zu fokussieren, in denen das Potenzial von kollaborativen Arbeitsformen besonders hoch einzuschätzen ist. Wegen der Vorreiterrolle von Bildung und Wissenschaft in dem Feld der Wissensarbeit sollte auch



Catalina Ossa/Enrique Rivera. MULTINODE_METAGAME, 2007, interaktive Nutzer-Installation



Jeffrey Shaw/Peter Weibel. YOUbiläums Browser, 2007, interaktive Daten-Installation

© ZKM, Foto: ONUK

der Schwerpunkt der Maßnahmen in diesen Bereichen liegen. Flankierend dazu ist es aber auch notwendig, Kompetenzen der Bürger im Umgang mit entsprechenden Technologien zu stärken, um so die digitale Spaltung abzumildern.

Um die genannten Handlungsempfehlungen umzusetzen, werden von der Arbeitsgruppe Maßnahmen in den Bereichen Leuchtturmprojekte, Ausarbeitung eines Forschungs- und Innovationsprogramms und Qualifizierung der Nutzer empfohlen. Dabei kann nach Ansicht der Experten die Initiative Web-2.0 des BMBF einen substanziellen Beitrag zu Innovationen in Deutschland leisten und zur Qualifizierung im Umgang mit und über digitale Medien beitragen.

Ministerialrat Dr. Andreas Vogel ist Leiter des Referats »Neue Medien in der Bildung« im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

Lehrer-Online und lo-net² – Unterrichten mit digitalen Medien

www.lehrer-online.de



Lehrer-Online ist eine Service- und Informationsplattform für Lehrerinnen und Lehrer, die digitale Medien stärker in den Unterricht einbeziehen möchten. Individuell adaptierbare Unterrichtsmaterialien, Rezensionen, Linksammlungen und mehr – Lehrer-Online bietet alles, was beim Unterrichten mit digitalen Medien hilft und die Vorbereitung erleichtert. Ergänzend dazu informieren aktuelle Meldungen über Neues aus der Bildungswelt. Das Projekt wird von der lo-net GmbH betrieben.

www.lo-net2.de



Neben den inhaltlich ausgerichteten Bereichen von Lehrer-Online unterstützt die Lern- und Arbeitsplattform lo-net² den Austausch zwischen Lehrenden und Lernenden. Bei lo-net² können Schulen sich intern sowie mit anderen Einrichtungen virtuell vernetzen. Erprobte Kommunikationswerkzeuge ermöglichen die Einbindung digitaler Medien in den Schulalltag.



Der Bericht der Expertenkommission ist unter www.bmbf.de/pub/expertenkommission_web20.pdf abrufbar. Inzwischen ist auf der Grundlage der Empfehlungen auch eine Förderbekanntmachung des BMBF erfolgt (www.bmbf.de/foerderungen/12128.php).

Gabi Reinmann

Wissen und Information im Zeitalter des Internets



the Slatelliterates. ZKM_YOUiverse in Second Life, 2007, interaktive Nutzer-Installation (cc) the Slatelliterates, screenshot

© ZKM, Foto: ONUK

Die Informationsflut im Internet steigt unaufhörlich. Aber steigt damit auch die Menge und Qualität des Wissens der Internetnutzer? Was ist der Unterschied zwischen Information und Wissen, zwischen öffentlichem und personalem Wissen? Der folgende Artikel klärt die Begrifflichkeiten und fragt, inwieweit Wissen über das Internet vermittelt werden kann.

Wissen – was ist das?

Wissen – das ist ein Wort, das wir auch in der Umgangssprache häufig verwenden: Wir sprechen davon, Wissen in der Schule erworben zu haben, und meinen damit Kenntnisse, manchmal auch Fähigkeiten. Wir gehen davon aus, dass Enzyklopädien wissenschaftliches Wissen enthalten, und meinen damit dokumentierte Ergebnisse des Denkens und Handelns von Forschern aus aller Welt. Wir sagen, dass wir um die Bedeutung einer Sache wissen, und meinen damit, verstanden zu haben, dass etwas wichtig ist. Wenn wir darauf verweisen, dass uns das Leben wissender macht, meinen wir die Erfahrung, die wir sammeln; manchmal geben wir diese in Wort, Schrift oder Bild an andere weiter.

Und all das ist Wissen? Auf diese Frage gibt es keine einfache Antwort: Manche bestreiten, dass dokumentierte Forschungsergebnisse und die in Wort, Text oder Bild gegossenen Erfahrungen Wissen sind, und gestehen diesen lediglich den Status der Information zu. Diese begriffliche Unsicherheit schlägt sich auch in der Kontroverse nieder, ob unsere Gesellschaft eine Wissensgesellschaft oder nicht doch (nur) eine Informationsgesellschaft ist.

Die Theorie der Strukturgenese (Seiler 2008) betrachtet die Entstehung von Wissen im Menschen genauer. Danach ist menschliches Denken und Handeln weder vorgegeben, noch entsteht es aus einer einfachen und schrittweisen Abbildung von Wirklichkeit. Vielmehr

konstruiert jedes erkennende Subjekt sein Wissen selbst. Erkenntnisstrukturen, die dem Wissen zugrunde liegen, werden aufgebaut, auf die erfahrene soziale und gegenständliche Umwelt angewendet (Assimilation) und an das Erfahrene nach und nach angepasst (Akkommodation). Dieser Vorgang verläuft langsam, kontinuierlich und in Zyklen – ein Leben lang. Dabei beziehen sich Erkenntnisstrukturen nicht nur auf Wahrnehmen, Denken und Problemlösen, sondern auch auf das Wollen, Fühlen und wertbezogene Urteilen des Menschen.

Nun könnte man an dieser Stelle einwenden, dass Verständigung zwischen Menschen unmöglich wird, wenn alles Wissen subjektiv konstruiert ist. Man kann in der Tat nicht davon ausgehen, dass jemand genau dieselbe Bedeutung konstruiert, die ein anderer mit einer Äußerung gemeint hat. Die alltägliche Erfahrung ist voll von Beispielen für eine mangelnde Deckung des Wissens zwischen Personen: man redet aneinander vorbei, E-Mails werden fehlgedeutet, direkte und medienvermittelte Dialoge laufen aus dem Ruder. Dass Verstehen und Austausch trotzdem bis zu einem gewissen Grad möglich sind, liegt daran, dass viele Wissensinhalte sozial ausgehandelt, objektiviert und dann – zum Beispiel in Form von Dokumenten – materialisiert werden. Hier kommt eine Unterscheidung ins Spiel, die indirekt den Informationsbegriff in die Diskussion bringt: näm-

lich die zwischen personalem und öffentlichem Wissen.

Information und Wissen – wo ist der Unterschied?

Personales Wissen zeichnet sich dadurch aus, dass es zunächst nur der jeweiligen Person selbst zugänglich ist. Es kann aber unterschiedlich beschaffen sein und seine Beschaffenheit ändern:

- Ein Teil des personalen Wissens entsteht aus konkretem körperlichen Tun und zeigt sich nur im Handeln oder Problemlösen. Dieses enaktive Wissen (Handlungswissen) ist dem Bewusstsein meist nicht (mehr) zugänglich, es ist »stilles« Wissen und weit davon entfernt, sprachlich artikuliert zu werden.
- Wissen, das unabhängig von Wahrnehmungen und Handlungen in der Vorstellung aktiviert werden kann, nennt man intuitives oder bildhaftes Wissen. Es ist vorbegrifflich, kann ebenfalls noch nicht sprachlich artikuliert werden und stützt sich auf bildliche Vorstellungen und erfahrene Beziehungen.
- Für die Entwicklung von Erkenntnistätigkeit ist das begriffliche Wissen entscheidend. Dieser Teil des personalen Wissens entsteht durch verschiedene Transformationen aus enaktivem und bildhaftem Wissen. Es ist bewusstseinsfähig und kann explizit artikuliert, also auch sprachlich dargelegt werden.

Ist unsere Gesellschaft eine Wissensgesellschaft oder nur eine Informationsgesellschaft?

Was an Wissen öffentlich gemacht wird, wird seit jeher durch technologische Errungenschaften enorm beeinflusst.

Personales Wissen

	ist dem Bewusstsein	ist sprachlich
Begriffliches Wissen	zugänglich	artikulierbar
Bildhaftes Wissen	über Vorstellungen z.T. zugänglich	i.d.R. nicht artikuliert
Enaktives Wissen	nicht (mehr) zugänglich	nicht artikulierbar

Öffentliches Wissen ist Wissen, das im Gegensatz zum personalen Wissen nicht nur einer Person (der, die das Wissen hervorgebracht hat), sondern auch anderen prinzipiell zugänglich ist. Diese Form des Wissens lässt sich mit anderen teilen, weil es in irgendeiner Form materialisiert ist. Auch das öffentliche Wissen kommt in verschiedenen Ausprägungen vor:

- Kollektives Wissen ist für den Austausch von Wissen am wichtigsten. Es entsteht, wenn Menschen Bedeutungen aushandeln, verdichten, vereinheitlichen und systematisch durch Zeichen (vor allem durch

macht) wird, unterliegt einer historischen Entwicklung und wird seit jeher durch technologische Errungenschaften enorm beeinflusst. So auch heute: Das im Internet verfügbare öffentliche Wissen wächst unaufhörlich, weil man es immer leichter, schneller und in größeren Mengen verbreiten kann und immer mehr Menschen darauf zugreifen. Die digitale Wissenswelt wächst aber auch deshalb, weil Nutzer des Internets im Vergleich zu früher öfter von der Konsumenten- in die Produzentenrolle wechseln und technische Werkzeuge zur Publikation von

Öffentliches Wissen

	ist transformiert	wird weiter verarbeitet	heißt auch
Kollektives Wissen	in Zeichen	durch menschlichen Dialog	Information
Formalisiertes Wissen	nach festen Regeln	in elektronischer Form	Daten

Bei Medien- und Informationskompetenz kann man auch von »persönlichem Wissensmanagement« sprechen.

Sprache) darstellen. Diese Form des Wissens kann man als Information bezeichnen. Wissen im objektivierten Zustand – also Information – ist ein in Zeichen »eingefrorenes« Wissen und kann von Individuen aktualisiert und verstanden werden, die wissen, was diese Zeichen bedeuten.

- Formalisiertes Wissen ist kollektives Wissen, das noch einmal nach festgelegten Kriterien und Zuordnungsregeln transformiert wird, sodass Daten entstehen, die sich elektronisch weiterverarbeiten und speichern lassen. Dies erfolgt jedoch ohne Steuerung und Kontrolle denkender Individuen.

Welchen Einfluss nimmt das Internet?

Jeder baut im Laufe seines Lebens personales Wissen auf. Welchen Umfang und welche Qualität dieses Wissen hat, ist Ergebnis einer Interaktion zwischen uns und unserer Umwelt, also auch dem jeweils öffentlich zugänglichen Wissen. Das war doch, so könnte man sagen, schon immer so. Was allerdings an Wissen tatsächlich öffentlich (ge-

Wissen unkomplizierter werden – auch für den technischen Laien (Stichwort: Web 2.0). Nun könnte man auf die Idee kommen, man müsse das Internet nur sich selbst überlassen, und das öffentliche, vielleicht auch personale Wissen würde quasi selbstorganisiert seinen Weg finden. Dem ist allerdings nicht so.

Mehr denn je wird es für eine Gesellschaft wichtig, dafür zu sorgen, dass

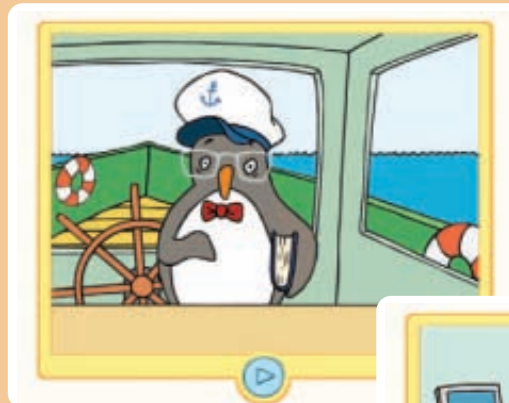
Literatur

- Thomas Bernhard Seiler: Wissen zwischen Sprache, Information, Bewusstsein. Probleme mit dem Wissensbegriff. MV Wissenschaft, 2008.
- The Open Knowledge Foundation: The Three Meanings of Open: www.okfn.org/three_meanings_of_open/
- Portal für Persönliches Wissensmanagement: www.persoennes-wissensmanagement.com

Menschen nicht nur über »nutzer-generierte Inhalte« verfügen, die rasch wachsen, ohne dass deren Qualität gesichert ist. Vielmehr muss auch der Zugang zu wissenschaftlichem oder didaktisch aufbereitetem Wissen möglichst vielen Menschen offen sein, damit jeder sein personales Wissen erweitern oder vertiefen kann. Genau das haben Bewegungen wie Open Educational Resources (OER) zum Ziel: Man kann den OER-Ansatz im weitesten Sinne als einen Wissensmanagement-Ansatz bezeichnen, geht es doch darum, öffentliches Wissen im Internet aufzufinden, transparent und zugänglich zu machen, es zu verbreiten, bei Bedarf für neue Zielgruppen aufzubereiten und zu nutzen. Von allein entwickelt sich ein solches Wissensmanagement in den seltensten Fällen. Es muss aktiv gestaltet, gefördert und letztlich auch »belohnt« werden; es muss sich für den Staat, die Hochschulen und andere Forschungs- und Bildungsinstitutionen wie auch für die forschenden und lehrenden Personen lohnen.

Der Einzelne kann sich dabei weder zurücklehnen und darauf hoffen, dass man ihm die freien Bildungsressourcen zuhause vorbeibringt, noch sollte er sich der Illusion hingeben, es genüge der Zugang zu öffentlichem Wissen als Ersatz für die mühsame Entwicklung eigenen personalen Wissens. Wer die im Netz verfügbare Information sinnvoll nutzen will, braucht Medien- und Informationskompetenz: Man muss geeignete Ressourcen finden, beurteilen, auswählen, verstehen und letztlich auch anwenden können. Aber Kompetenzen dieser Art allein genügen im Zeitalter des Internets nicht: Letztlich sind es das personale Wissen und Bildung, die dem Individuum die Chance geben, an einer Wissensgesellschaft aktiv zu partizipieren.

Prof. Dr. Gabi Reinmann ist Professorin für Medienpädagogik an der Universität Augsburg.



Wissen, wie's geht! Zeigen, wie's geht!

www.internet-abc.de



Das Internet-ABC bietet als Ratgeber im Netz Hilfestellung und Informationen zum sicheren Umgang mit dem Internet. Die werbefreie Plattform richtet sich an Kinder von fünf bis zwölf Jahren sowie Eltern und Pädagogen. Der Kinderbereich hält Seiten zum Spielen, Lernen und Kommunizieren bereit, um sich gefahrlos mit dem Netz vertraut zu machen. Kinder können sich Schritt für Schritt Grundlagen aneignen, zum Beispiel zu Viren, Chat oder Sicherheit im Netz. Sie haben auch die Möglichkeit, sich zu jedem Thema Rat von einem Experten einzuholen. Die Features im Erwachsenenbereich liefern Tipps und Informationen rund um das World Wide Web. Eltern erwerben Kenntnisse, die sie ihrem Kind weitervermitteln können. Pädagogen erhalten Anregungen für die Praxis, in Form von fachgerecht aufbereiteten Unterrichtseinheiten für die Primarstufe.

Herausgeber der Website ist der Verein Internet-ABC e.V., dem zwölf Landesmedienanstalten angehören. Die Deutsche UNESCO-Kommission hat die Schirmherrschaft über die Plattform.



Hermann Engesser

Bildung im Stand-by-Modus?

Zum Bildungsbegriff im Internetzeitalter

Immer mehr Studierende können dem gesprochenen Wort in Vorträgen nur noch dann folgen, wenn es multimedial unterstützt wird. In diesem »PowerPointilismus« zeigt sich beispielhaft der Übergang vom Lesen und Zuhören zum Schauen. Mit dem stürmischen Wachstum des Internets hat sich auch der Bildungsbegriff verändert. Professionalisierung gewinnt an Bedeutung.



Digitale Medien in der Hochschullehre

www.e-teaching.org

Das frei zugängliche Portal e-teaching.org bietet auf über 1000 Seiten wissenschaftlich fundierte Informationen und praxisorientiertes Wissen zur Nutzung digitaler Medien in der Hochschullehre. Dozenten finden hier Materialien und Praxisbeispiele zu methodisch-didaktischen, technischen, gestalterischen und organisatorischen Aspekten von E-Teaching. Der »NotizBlog« informiert täglich über neue Inhalte und aktuelle Nachrichten aus dem Bereich E-Learning. Regelmäßig finden Online-Events wie Live-Webcast oder Chats mit E-Learning-Experten statt. Über 50 Partnerhochschulen geben auf dem Portal Einblick in ihre E-Learning-Aktivitäten.

Das Portal e-teaching.org wurde von der Bertelsmann Stiftung und der Heinz-Nixdorf Stiftung 2002 initiiert. Das Institut für Wissensmedien in Tübingen wurde mit der Konzeption, redaktionellen Betreuung und Evaluation des Portals beauftragt. Finanziert wird das Portal vom Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg. Verbunden mit der Finanzierung ist der Auftrag, ein Landesportal zur Darstellung der E-Learning-Aktivitäten der Hochschulen Baden-Württembergs zu entwickeln.

e-teaching.org

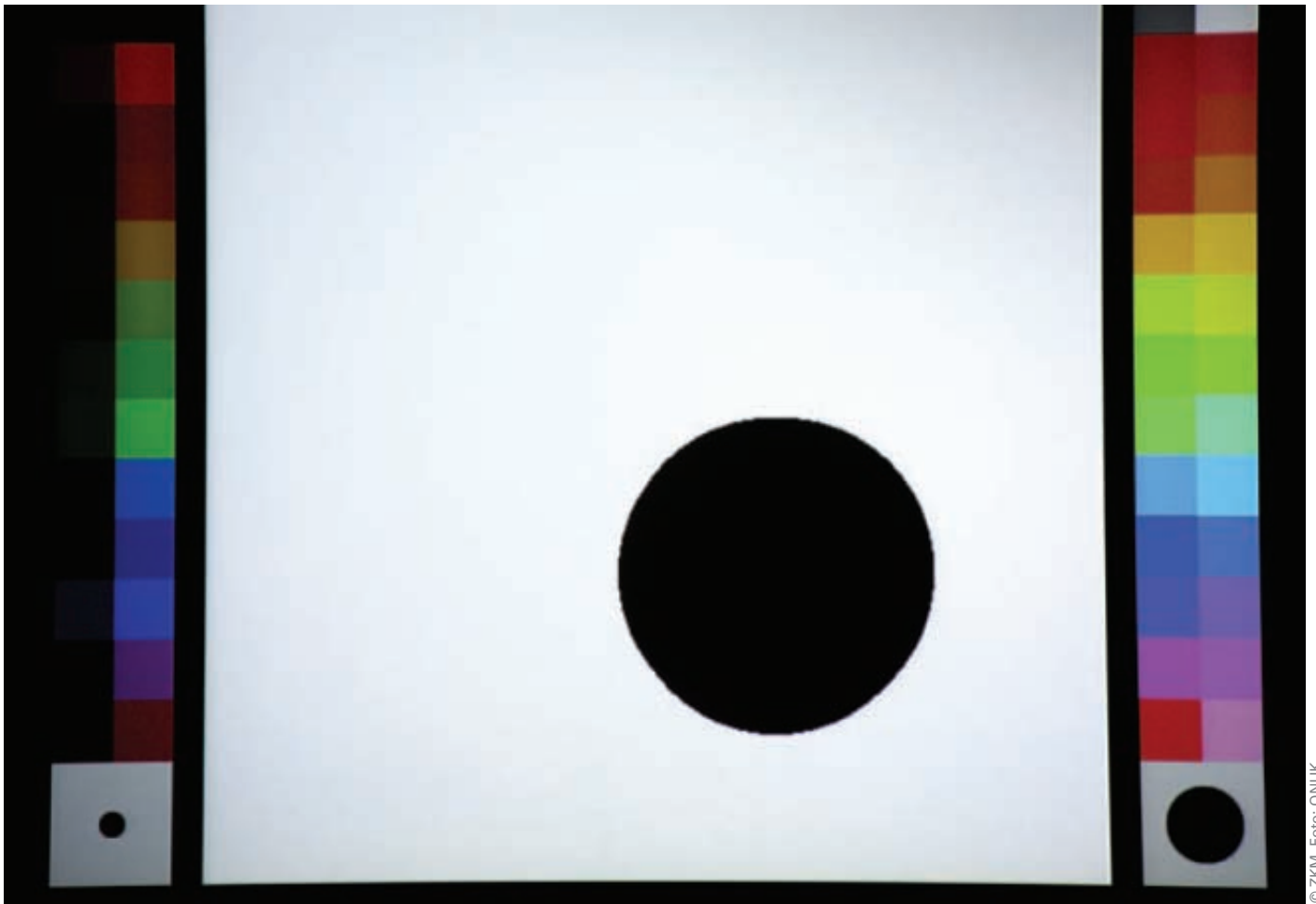
iwm kmrc
Institut für Wissensmedien
Knowledge Media Research Center

Der Weg in die Wiki-Welt

Seit der Aufklärung hat das Buch eine besondere Bedeutung bei der Organisation, Verteilung und Vermittlung von Bildung und Wissen für die bürgerliche Gesellschaft. Standardwerk der Aufklärung wurde das von D. Diderot und J. le Rond d'Alembert herausgegebene Werk »Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers«, das von 1751 bis 1780 in 35 Bänden erschien. Etwa 60.000 durch ein Verweissystem vernetzte Stichwortbeiträge spiegelten das »gebändigte« Wissen der damaligen Zeit. Ähnliche Bedeutung errangen die von W. Smellie 1768 bis 1771 herausgegebene Encyclopaedia Britannica und das von F.A. Brockhaus ab 1805 verlegte Konversationslexikon. Während die gedruckte Version der Encyclopaedia Britannica bereits in den 1990er Jahren herbe Umsatzrückgänge hinnehmen musste und nach 1995 keine Neuauflage mehr gedruckt wurde, schaffte es die »gedruckte« Brockhaus-Enzyklopädie gerade noch ins neue Jahrtausend.

Zum Jubiläum im Jahr 2005 startete der Verlag die Auslieferung der 21. Auflage. Multimediale Versionen wurden parallel dazu im Internet und auf Speichermedien angeboten. Vor einigen Wochen erklärten die Lexikonmacher aus Mannheim, dass es keine weitere Auflage in gedruckter Form mehr geben werde, da es nicht mehr genügend Käufer gebe. Man werde die Brockhaus-Enzyklopädie nur noch im Internet »lesen« können.

Im neuen Jahrtausend wurde ein neues, die interaktiven Möglichkeiten



Ronald Genswälder. *Evolvr*, 2007, interaktive Netz-Installation

© ZKM, Foto: ONUK

des Internets nutzendes lexikalisches Wissensprojekt gestartet, die Wikipedia. Zu der 2001 verwirklichten internationalen Internet-Enzyklopädie kann grundsätzlich jeder als Autor sein Wissen beitragen. Nach eigenen Angaben schreiben 285.000 angemeldete Autoren regelmäßig für die Wikipedia. Bis jetzt wurden in der Wikipedia über zehn Millionen Beiträge in mehr als 250 Sprachen gespeichert. In deutscher Sprache sind mehr als 700.000 Artikel vorhanden. Sämtliche Inhalte stehen unter der Maßgabe, dass sie von jedermann unentgeltlich genutzt, verändert und verbreitet werden können. Im Gegensatz zur klassischen Enzyklopädie, in der wenige Spezialisten schreiben, publizieren in der Wikipedia viele Leser ihr Wissen. Eine Qualitätssicherung ist in dieser freien Internet-Enzyklopädie nur dadurch gegeben, dass Fehler oder Manipulationen in Wortbeiträgen irgendwann Nutzer finden, die es besser wissen und korrigieren.

Wissen wird flüchtig

Über die Jahrhunderte hat sich ein riesiger Schatz an Wissen auf Buchseiten angesammelt. Beinahe das gesamte Wissen der Menschheit ist in Büchern gespeichert und für die Zukunft archiviert. Auch dies ändert sich. Wir sind weit davon entfernt, anzunehmen, dass das im World Wide Web vorhandene Wissen für Jahrhunderte vorgehalten wird. Im Gegenteil, bereits nach wenigen Monaten können Webseiten verschwunden sein. Auch die Zugangsbedingungen können sich ändern, oder der gesuchte Inhalt ist nicht mehr unter dem ursprünglichen Link erreichbar, sondern auf einer neuen Webseite mit anderer Adresse. Möglich ist ferner, dass sich das Gesuchte zwar auf der ursprünglichen Webseite befindet, jedoch verändert wurde. Bei der Archivierung digitaler Wissensinhalte geht es also darum, Authentizität, Integrität und Funktionalität der Inhalte langfristig zu

garantieren. Die aus der Welt der Bücher stammende internationale Standardbuchnummer ISBN wurde 1998 durch den Document Object Identifier (DOI) ergänzt, der das Auffinden von digitalen Inhalten ermöglicht, auch wenn sich die Informationen über das entsprechende Objekt im Laufe der Zeit verändert haben.

Mit dem Internet ändert sich die Bedeutung von Bildung und der sie ermöglichenden und begleitenden Medien radikal. Die Wissensinhalte sind nun auf einem Bildschirm anzuschauen. In der digitalen Welt fluten Buchstaben und Bilder auf dem Bildschirm am Betrachter vorbei. Der Effekt, der sich beim Lernen mit einem Buch einstellt, dass nämlich der Ort des Gelernten, ob das Gelernte vorne oder hinten im Lehrbuch stand, »automatisch« mitgelernt wird, und ein gelernter Sachverhalt, den man vergessen hat, dadurch wieder aufgefunden werden

kann, stellt sich beim Lernen mit elektronischen Systemen nicht mehr ein, da es dort kein »vorne« und »hinten« gibt.

In der Welt des globalen Informationsaustauschs verlieren regionale oder nationale Ausprägungen verlässlicher Bildungsideale an Gewicht. Es stellt sich der kleinste gemeinsame Nenner der Soft Skills ein, durch den Kommunikation und Kooperation ohne Grenzen ermöglicht werden. Da gleichzeitig die Innovationszyklen in immer kürzerer Zeit ablaufen, reicht es in vielen Disziplinen nicht mehr aus, ein Leben lang auf einmal Gelerntes zu vertrauen. Man muss ständig in der Lage sein, Gelerntes falls erforderlich zu entsorgen und Neues zu lernen. Bei diesem Life-long-Learning haben interaktive Lernumgebungen viele Vorteile. Ausbildung und berufliche Weiterbildung wachsen zusammen.

Inzwischen wird E-Learning von vielen in Studium und Beruf genutzt. Selbst das Fach- und Lehrbuch findet in seiner elektronischen Form, dem E-Book, große Verbreitung. Die Flexibilität der elektronischen Lernwelt scheint unbegrenzt und zeigt sich in virtuellen Seminaren und Tutorien mit Telekooperation, Televorlesungen, virtuellen Praktika und virtuellen Laborplätzen. Interaktives Lernen ist zeitlich sehr flexibel möglich. Der Lernende kann sich seine Lernzeiten selbst aussuchen. So ist das E-Learning sehr attraktiv für die berufliche Weiterbildung, da der Lernende seine Lernaktivitäten mit seinen beruflichen und privaten Terminen koordinieren kann.

Tore zum Wissen

Der hohe Grad an Vernetzung und das Zusammenwachsen von Festnetzen und mobilen Netzen schaffen neue Möglichkeiten der Information und Kommunikation. Sowohl über den PC als auch über mobile Geräte wie Notebook, Handy usw. kann fast unbegrenzter Datenaustausch erfolgen. Die weltweit verfügbaren Infor-

mationen verdoppeln sich in immer kürzeren Zeiträumen von wenigen Jahren. Aber die Informationen im Internet besitzen nur eine kurze Halbwertszeit. Die über 500 Milliarden Webseiten im Internet haben eine durchschnittliche Lebensdauer von etwa 100 Tagen. Damit wird das Finden einer geeigneten Information zur Hauptaufgabe. Das globale Informationsangebot wird gleichzeitig als Informationsüberflutung und als Informationsmangel wahrgenommen. Suchmaschinen helfen häufig nicht wirklich weiter, da das Angebot des Gefundenen vielfach zu groß ist. In diesem Zusammenhang gewinnen Wissensportale an Bedeutung, da dadurch ein effizienter Zugriff auf das digital vorhandene Wissen und ein sowohl für das Unternehmen als auch für den Einzelnen vorteilhaftes Wissensmanagement möglich wird. Wissensportale, die vor allem in Unternehmen eingesetzt werden, ermöglichen neben der schnellen Verbreitung von Informationen auch die gezielte Suche und die Aufbereitung von Wissen. Ferner stellen sie Anwendungen zur Verfügung, unterstützen Unternehmensprozesse und ermöglichen die Zusammenarbeit und die gemeinsame Wissensnutzung über Abteilungs- oder gar Unternehmensgrenzen hinweg, sie erzeugen somit im Unternehmen einen permanenten Lernprozess.

Wissen im Stand-by-Modus

Mit der stürmischen Entwicklung der Technik und der Globalisierung haben sich die Schwerpunkte des Wissenserwerbs verschoben. Nicht mehr der Bildungsbürger, der auch Interessen an zweckfreiem Wissen pflegte, steht im Vordergrund. Ihn hat der Professional abgelöst, der virtuos die Techniken der digitalen Welt beherrscht. Mit den elektronischen Medien lässt sich explizites oder explizit gemachtes Wissen digital erfassen, managen und mit Suchmaschinen wiedergewinnen. Für den Professional kommt es darauf an, zur rechten Zeit den Zugang zum Wissen zu haben, um es optimal gewinnen

und nutzen zu können. Wenn das Wissensmanagement immer effektiver wird, wandert immer mehr Wissen ins Netz. Es ist für den Menschen im Stand-by-Modus vorhanden. Der Mensch in der Wissensgesellschaft benötigt im Wesentlichen das Wissen über die Zugangsmechanismen zum »elektronischen« Wissen. Ob dies wirklich ausreicht, wenn man das in Giga- und Terabytes gemessene Datenuniversum des Internets betrachtet, ist zu hinterfragen. Unabhängig von der Medienkompetenz scheint ein zweckfreies Basiswissen unverzichtbar, um für den unvorstellbar großen Datenozean überhaupt sinnvolle Fragen zu finden. Hierfür dürfte der humanistische Bildungshintergrund nach wie vor eine gute Wahl sein.

Hermann Engesser ist Programmleiter für den Bereich Informatik beim Springer-Verlag Heidelberg und Chefredakteur der Zeitschrift Informatik-Spektrum.



Ronald Genswaider. Evolvr, 2007, interaktive Netz-Installation

© Ronald Genswaider, screenshot

Dirk Frank / Michael Schopen

Vom Hilfsmittel zur Lernumgebung

Digitale Medien in der Schule

Computer und Internet sind im schulischen Alltag angekommen. Jedoch werden ihre Potenziale in Deutschland noch nicht ausreichend genutzt – das hat auch die aktuelle PISA-Studie dem deutschen Bildungssystem ins Stammbuch geschrieben. Um die Rückstände in der Computerbildung aufzuholen, bedarf es eines umfassenden Medienkonzeptes der Schule.

Von den 1990er Jahren bis heute

1996 steckte die Vernetzung der bundesdeutschen Schulen noch in den Kinderschuhen: Gerade einmal 800 der circa 34.000 Schulen in Deutschland verfügten damals über einen Internetanschluss. Ende 2001 waren alle Schulen formal »am Netz«. Damit war zumindest aus technischer Sicht die Voraussetzung dafür gegeben, dass die Schulen nicht den Anschluss an die Wissens- und Informationsgesellschaft verlieren. Damit die Lehrkräfte die neuen Medien sinnvoll im Unterricht einsetzen können, bedurfte es vor allem

geeigneter pädagogischer Konzepte. Schulen ans Netz als bundesweit tätiger Verein und andere Initiativen und Projekte von Bund, Ländern und Kommunen haben seit den 90er Jahren pädagogische Konzepte und Materialien für den Unterricht entwickelt. Unterrichtsportale, Lernplattformen, Online- und Blended-Learning-Formbildungen haben die Integration der neuen Medien begleitet und unterstützt. Ihre Potenziale können Computer & Co aber nur dann entfalten, wenn auch die Vermittlungsmodelle auf den Prüfstand gestellt werden und der Frontalunterricht alter Prägung neuen, zukunftsweisenden Unterrichtsformen Platz macht.



Foto: Schulen ans Netz

Im Berufskolleg Opladen erwerben angehende Erzieherinnen und Erzieher medienpädagogische Kompetenzen.

Lernorte müssen vernetzt werden.

In der aktuellen Bildungsdiskussion fordert man nicht nur eine Öffnung von Schule, sondern auch die Vernetzung unterschiedlicher formeller und informeller Lernorte wie Schule, Kita, Hochschule, Betrieb und Elternhaus. Besonders die Übergänge, sei es von der Kita in die Schule oder von der Schule in Beruf und Ausbildung, geraten zunehmend in den Blick. Informations- und Kommunikationstechnologien können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, Bildungsprozesse innovativ und chancengerecht zu gestalten.

PISA & Co: Nachholbedarf in Sachen Medienbildung

Computer und Internet sind im schulischen Alltag angekommen. Jedoch werden ihre Potenziale in Deutschland noch nicht ausreichend genutzt; das hat auch die aktuelle PISA-Studie 2006 dem deutschen Bildungssystem ins Stammbuch geschrieben. Im Vergleich der OECD-Länder belegt Deutschland bezüglich der schulischen Computernutzung einen beschämenden letzten Platz. Schaut

man etwas genauer in die Studie, erkennt man durchaus auch positive Signale. Ein im internationalen Vergleich überdurchschnittlich hoher Anteil der Jugendlichen setzt sich mit Computeranwendungen wie Textverarbeitung oder Tabellenkalkulation auseinander und verfügt damit über Kenntnisse, die für das weitere Ausbildungs- und Berufsleben eminent wichtig sind. Die Tatsache aber, dass deutsche Schüler Computer und Internet deutlich häufiger zuhause als in der Schule verwenden, benachteiligt diejenigen Schüler, die aus bildungsfernen Familien kommen und somit mit den digitalen Medien weniger vertraut sind.

Warum digitale Medien in der Schule?

Der Einsatz digitaler Medien in der Schule wird teilweise wieder infrage gestellt. Kritiker argumentieren, der Computereinsatz sei nicht effizient und verbessere auch nicht die Schulleistungen. Wer nur auf den »Output« startt, wird sicherlich kein zwingendes Argument für den Medien-

Im Vergleich der OECD-Länder belegt Deutschland bei der schulischen Computernutzung einen letzten Platz.

einsatz finden. Aber diese Denkweise greift erheblich zu kurz. Zuerst einmal sind Computer und Internet integraler Bestandteil der heutigen Lebenswirklichkeit. Ob man ihnen die Bedeutung einer neuen Kulturtechnik zubilligen möchte oder nicht: Wer sich für heutige und künftige Herausforderungen in fast allen Berufen wappnen möchte, wer Informations- und Kommunikationsangebote kompetent und selbstbestimmt nutzen möchte, braucht Medienkompetenz, für deren Erwerb (auch) die Schule zuständig ist.

Medienkompetenz umfasst viel mehr als die bloße Bedienung eines Mediums. Wer mit Computer und Internet sinnvoll umgehen möchte, muss die Potenziale seiner Werkzeuge kennen und gegebenenfalls auch kritisch hinterfragen. Die neuen Medien können entscheidend dazu beitragen, die Lehr- und Lernkultur nachhaltig zu verändern, wie es von PISA & Co gefordert wird. Stärkere Handlungs- und Produktorientierung, Selbststeuerung und Individualisierung sind nur einige Ziele, die auf ideale Weise mit Computer und Internet verwirklicht werden können.

Hilfsmittel, Lernumgebungen, Medienkonzepte

Wie können digitale Medien sinnvoll in schulischen und außerschulischen Bildungsprozessen zum Einsatz kommen? Hier gilt es, didaktisch nach der Reichweite und Intensität zu unterscheiden. Zunächst können die neuen Informationstechnologien als reine Hilfsmittel für Unterrichtsprozesse – auch für die Unterrichtsvorbereitung der Lehrkraft – betrachtet werden: als Schreibmaschine, Kommunikationswerkzeug, als Instrument für die Präsentation oder die Recherche von Informationen. Sie können aber auch in einem umfassenden Sinn als multimediale Lernumgebungen betrachtet werden. Der medienintegrative Ansatz bietet insbesondere aus lerntheoretischer Sicht Vorteile, da mittels Text, (bewegten) Bildern und Ton verschiedene Lernertypen angesprochen werden. Hinzu kommen neue

Möglichkeiten der Simulation und Darstellung vernetzter Zusammenhänge etwa durch Hypertextstrukturen.

Grundsätzlich erfordert die Arbeit mit digitalen Medien Kenntnisse und Erfahrungen seitens des Lehrenden. Durch den Einsatz neuer Wissensquellen und Rechercheinstrumente liegt das »Wissensmonopol« nicht mehr ausschließlich bei der Lehrkraft, die zunehmend zum Begleiter von

Die neuen Medien können entscheidend dazu beitragen, die Lehr- und Lernkultur zu verändern.



Foto: © SWR

Englisch lernen in der Grundschule: multimedial mit »Wizadora« – einer etwas anderen Sprachreise durch Großbritannien



»Planet Schule« – ein multimediales Bildungsportal

www.planet-schule.de

Im Februar 2008 haben die beiden Schulfernsehredaktionen von SWR und WDR ihre Angebote in einer neuen Online-Plattform »Planet Schule« zusammengeführt. Lehrern und Schülern wird hier eine interaktive Lernwelt eröffnet, die das Interesse an der eigenständigen Entdeckung neuer Themen wecken soll.

Zahlreiche didaktisch aufbereitete Filmbeiträge, die im Schulfernsehen des WDR und SWR ausgestrahlt werden, stehen den Nutzern jederzeit zur Verfügung. In übersichtliche Kapitel eingeteilt, können sie gesichtet und bei Bedarf auf dem eigenen Rechner abgespeichert werden. Ergänzend hierzu gibt es Hintergrundinformationen zu den Schwerpunktthemen der Filme, Arbeitsmaterialien für Schüler und Hinweise zum Unterrichtseinsatz für Lehrer. Viele innovative und interaktive Elemente zum Lernen und Ausprobieren werden angeboten: Zeitraffer- und extreme Zeitlupenaufnahmen, Animationen, Comics, Lernspiele und Simulationen.

Die Bundesländer überlegen, die Angebote des öffentlich-rechtlichen Rundfunks im Internet im neuen Rundfunkstaatsvertrag stark einzuschränken. Sowohl Fernseh- und Hörfunkbeiträge als auch Textangebote sollen nur noch maximal sieben Tage ins Internet gestellt werden dürfen. Dies würde auch den Zugang zu Bildungsangeboten wie »Planet Schule« betreffen.

Das »Wissensmonopol« liegt nicht mehr ausschließlich bei der Lehrkraft.

Lernprozessen avanciert. Damit die in der PISA-Studie bemängelten Rückstände in der Computerbildung aufgeholt werden können, müssen weitere Anstrengungen nicht nur in der Fort- und Weiterbildung, sondern vor allem in der Erstausbildung von Lehrern unternommen werden. Gleichzeitig bedarf es eines umfassenden und systematischen Medienkonzeptes der Schule, damit das Lernen mit digitalen Medien institutionalisiert und dauerhaft betrieben werden kann. Das Medienkonzept muss sich an den von Schuljahr zu Schuljahr fortschreitenden schulinternen und -externen Erfahrungen und dem jeweiligen Stand der Technik orientieren. Die Schulleitung ist dabei Motor dieses Prozesses. Das im Team mit klaren Verantwortlichkeiten zu erstellende Medienkonzept muss auf die konkrete Situation der eigenen Schule (bauliche Situation, Finanzen, Grad der Qualifizierung, Personal, Fortbildung) ausgerichtet sein.

Jugendmedienschutz

Wer heute im Netz recherchieren, mit anderen Usern kommunizieren oder eigene multimediale Beiträge veröffentlichen möchte, dem bieten die digitalen Medien ungeahnte Optionen. Damit einher gehen allerdings auch Gefahrenpotenziale im World Wide Web, über die sich Lehrkräfte, Administratoren und Schulleiter im Klaren sein müssen. Technische Vorkehrungen wie zum Beispiel Filtersysteme können problematische Internetseiten blockieren. Sie bieten jedoch keinen absoluten Schutz und können pädagogische Mittel, Nutzungsvereinbarungen und das Gespräch mit den Schülern nicht ersetzen. Schüler sollten wissen, welche Gefährdungen im Netz lauern können, in Chats und Gesprächsforen, aber auch durch die Bekanntgabe privater Daten. Sie sollten darüber informiert sein, dass das Urheberrecht dem Dateiaustausch im Netz bestimmte Grenzen setzt. Bei der Verwendung von Bild- und Tondateien für die Schulwebsite müssen recht-

liche Aspekte berücksichtigt werden, einschließlich Persönlichkeitsrechten.

Das »Mitmach-Web« in der Bildung

Die Medienbildung steht vor neuen Herausforderungen. Das visionäre Stichwort ist »Web 2.0«. Damit wird eine stärkere Partizipation des Users, seine Vernetzung mit anderen Internetnutzern und die kollaborative Arbeit an Plattformen und Portalen diskutiert, die auch für die Bildungseinrichtungen weitreichende Folgen haben. Das Internet ist lebendiger, dynamischer und vielseitiger geworden. Einfach zu bedienende Anwendungen, die direkt im Web gestartet werden, machen den vormaligen passiven User zum aktiven Gestalter – so die Idee von »Web 2.0«. Die Institution Schule muss die Herausforderung durch das sogenannte »Mitmach-Web« konstruktiv annehmen. Ansätze dazu liegen vor: Podcasts, also Audio- und Videodateien, die abonniert werden, können als Materialquelle im Unterricht verwendet oder auch selbst produziert werden, um zum Beispiel im Sprachunterricht erworbene Kompetenzen zu festigen. »Wikis«, also kollektiv erarbeitete Wissensangebote, tragen dazu bei, dass die Unterrichtsergebnisse in ein »vorzeigbares« virtuelles Lexikon einfließen. Über den Unterricht hinaus können die Schüler in einem Wiki wie in einem Bildungsportfolio ihre Lernstationen dokumentieren. Diese schülerzentrierten Ansätze setzen voraus, dass die Lehrkraft die Potenziale der neuen Medien kennt und zu nutzen weiß.

Michael Schopen ist geschäftsführender Vorstand von Schulen ans Netz e.V.

Dr. Dirk Frank ist Redakteur im Bereich Presse- und Öffentlichkeitsarbeit von Schulen ans Netz e.V.

Web 2.0:

Der vormalige passive Nutzer wird zum aktiven Gestalter.



Schulen ans Netz e.V.
www.schulen-ans-netz.de



© ZKM, Foto: Michael Bielicky

Michael Bielicky/Kamila B. Richter. Falling Times, 2007, interaktive Netz-Installation

Uwe Hochmuth / Michael Mangold

Niederschwelliger Zugang zu beruflicher Bildung

Welche Chancen bietet das Web 2.0?

Die idealtypische Aufgabe eines modernen Bildungssystems liegt darin, allen Menschen eine faire Chance auf Bildung zu geben. Wie können Schwellen zur Berufsbildung abgebaut werden? Welche Rolle kann dabei das »Web 2.0« spielen?

Lernen ist ein kontinuierlicher Prozess der Aneignung von Wissen und Fertigkeiten, der sich auf das Gelingen des Wechselspiels von Verhaltensstabilität und Verhaltensanpassung in der jeweiligen gesellschaftlichen Umwelt auswirkt. Ein derartiger Prozess kann an bestimmten Stellen ins Stocken geraten. Je komplexer und dynamischer die Lebensbedingungen sind, umso problematischer werden Lernhindernisse und insbesondere dann, wenn sie sich auf die wirtschaftliche Entwicklung auswirken. Dies gilt nicht nur im Hinblick auf die Schnelligkeit des notwendigen Wissenserwerbs,

sondern auch auf die Breite des Personenkreises, der am Bildungsprozess beteiligt ist. Die traditionell in den Bildungsprozess einbezogenen Personen müssen in schnelleren Rhythmen lernen, was faktisch zu einem kontinuierlichen und lebenslangen Lernen führt. Die bislang noch nicht einbezogenen Gruppen müssen in ihrem unmittelbaren eigenen Interesse, aber auch im Interesse der Gesellschaft und der Wirtschaft beschleunigt in die Lernprozesse integriert werden.

Wenn man die Betrachtung auf den Erwerb beruflicher Bildung konzen-

triert, stellt sich die Frage, wie Schwellen im Hinblick auf das Tempo und die personelle Ausdehnung so abgebaut werden können, dass sich die Wissensbasis einer Volkswirtschaft und deren Innovationskraft verbessert. Die stärkere Beteiligung an der Bildung hat zunächst eine wirtschaftlich funktionale Dimension. Die demografische Entwicklung und die damit einhergehenden zukünftigen Engpässe auf dem Arbeitsmarkt auf der Suche nach qualifizierten Fachkräften zwingen zur Reaktion auf den strukturellen Ausschluss bestimmter Gruppen von der Bildungsbeteiligung und die mangelhafte Ausschöpfung ökonomischer Potenziale.

Die sozialpolitische Dimension

Die Filter zur Bildungsbeteiligung verlaufen oftmals nicht entlang der Begabung, sondern selektieren eher nach sozialer Herkunft, das heißt, sie wirken weniger als Instrument der Effizienzsteigerung denn als Barriere gegen sinnvollen gesellschaftlichen

Wandel. Die idealtypische Aufgabe eines modernen Bildungssystems liegt darin, allen Individuen eine faire Chance auf Bildung zu geben und anschließend nach Leistungsfähigkeit und Begabung zu differenzieren. Ein Bildungssystem sollte so ausgerichtet sein, dass die Adressaten die offerierten Angebote gleichermaßen annehmen können. Aber bereits durch die Sprache und Wahl der Themen, über die Bildungsinhalte vermittelt werden, sowie durch die Konzentration auf traditionelle, insbesondere textliche Formen der Vermittlung, bestehen faktisch noch immer sehr unterschiedliche Zugangsoptionen. Kinder und Jugendliche aus sozialen Milieus, in denen diese Formen der Wissensvermittlung zum Bestand familiärer Sozialisation gehören, sind besser in der Lage, daran anknüpfende schulische und andere Bildungsangebote anzunehmen. Wenn sich die bevorzugten Medien sowie der Sprachgebrauch im jeweiligen Umfeld von Familie und Schule entsprechen, so

Hohe Zugangsschwellen für Angehörige »bildungsferner« Milieus

E-Learning 3D: Entwicklung einer Lernumgebung in der virtuellen Welt

www.e-learning3d.de



Das Projekt E-Learning 3D (EL3) der Universität Bielefeld veranstaltet Seminare und Netzwerktreffen im Internet – in der virtuellen Welt »Second Life«. Das Projekt soll die Online-Welt für die akademische Lehre nutzbar machen. Wissenschaftler und

Praktiker, die in der realen Welt hunderte von Kilometern voneinander entfernt sind, kommen monatlich auf Einladung von EL3 als Avatare (virtuelle Abbilder) im »Second Life« zusammen, um über Chancen und Risiken des Online-Lernens zu debattieren. Studierende der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Bielefeld trainieren in der virtuellen Welt die didaktische Entwicklung und den Einsatz online-unterstützter Lernszenarios. Darüber hinaus vermittelt EL3 künftig Teilnehmern des Weiterbildungsprogramms »Studieren ab 50« den Umgang mit »Second Life« und eröffnet ihnen den Zugang zur virtuellen Lehrumgebung der Universität.



Das Team von EL3 hält Konferenzen und Seminare in dem Kolosseum des Projekts auf dem European University Island im »Second Life« ab. Im nahe gelegenen EL3-Hauptgebäude sind unter anderem virtuelle Besprechungsräume zur Studienbegleitung untergebracht.

werden lernhemmende Irritationen und Unsicherheiten minimiert und entsprechend chancenreicher ist die Bildungsbeteiligung.

Andere Gruppen stehen aus genau diesen Gründen vor vergleichsweise hohen Zugangsschwellen. Bei Angehörigen sogenannter »bildungsferner« sozialer Milieus sind diese Entsprechungen in Sprache, Medienutzung und den in ihren Bezugsgruppen relevanten Themen weit aus geringer. Zumindest fallen die Schnittstellen zwischen dem eigenen und dem Referenzmilieu des traditionellen Bildungssystems für sie schmäler aus und schaffen so sozialkulturell verursachte Barrieren vor den Zugängen zum Bildungssystem. Diese Unterschiede führen noch immer zu einer erheblich unterdurchschnittlichen Bildungsbeteiligung der Angehörigen dieser sozialen Milieus.

Um die angestrebten wirtschafts- und sozialpolitischen Ziele zu erreichen, müssen die Zugangsschwellen zur Bildung deutlich reduziert werden. Hierbei gilt es zweierlei zu beachten. Zum einen geht es nicht nur um den Erstzugang zu beruflicher Bildung, sondern entsprechend dem Postulat lebenslangen Lernens um die zeitlich kontinuierliche Erleichterung des Wissenszugangs – das heißt, es geht auch um die Gleichmäßigkeit des Bildungszugangs auf Dauer, einschließlich der Berücksichtigung unterschiedlich bleibender Milieus in den Formen und Inhalten des Lernens. Es dürfen durch den Abbau bestehender Schwellen unter der Hand keine neuen entstehen. Zum anderen darf die geforderte Niederschwelligkeit des Zugangs zur Bildung nicht mit einem Verzicht auf Ausbildungsqualität verwechselt werden. Der Einbezug weniger gut integrierter Gruppen bedeutet in einem solchen Bildungskonzept ihre Heranführung an ein Bildungssystem, das ihnen dann intern je nach Fähigkeit gleiche Wege, gegebenenfalls bis zur Spitze öffnet.



© ZKM, Foto: ONUK

Catalina Ossa/Enrique Rivera.
MULTINODE_METAGAME,
2007, interaktive Nutzer-Installation

Web 2.0 – Bildung für alle?

Aktuelle Entwicklungen im Internet, die unter dem Begriff »Web 2.0« zusammengefasst werden können, eröffnen Möglichkeiten für innovative Lösungen zur Inklusion aller in das Bildungssystem. Vor blinder Euphorie sei jedoch gewarnt, denn bereits von vergangenen medialen Entwicklungen – wie Radio und Fernsehen – versprach man sich eine nachhaltige Öffnung der Bildung für breitere Schichten. Die zweifellos vorhandenen Möglichkeiten einer konstruktiven Nutzung haben sich meist nicht in erhofftem Maße eingestellt. Den erzielten Erfolgen stehen mindestens ebenso große Enttäuschungen gegenüber. So ist der potenzielle Aufklärungsschub durch das Fernsehen in vielen Lebensbereichen durch die extreme Verflachung der präsentierten Inhalte mehr als kompensiert. Ähnliche Tendenzen zeigen sich bei der Nutzung der Neuen Medien. Diese kritische Einschätzung soll jedoch nicht zum lähmenden Gegenteil in Form von Ignoranz oder Ablehnung führen. Ein wichtiger Bestandteil der beruflichen Bildung in der nahen Zukunft wird es sein, die neuen medialen Möglichkeiten zu analysieren und zielgerichtet in den Bildungsprozess einzubeziehen.

Die in Radio und Fernsehen gesetzten Hoffnungen auf eine Öffnung der Bildung für breitere Schichten haben sich kaum erfüllt.

Die neuen medialen Möglichkeiten müssen analysiert und zielgerichtet in die Berufsbildung einbezogen werden.

Im Web 2.0 haben sich Wissensgemeinschaften unterschiedlichster Art gebildet.

Im Web 2.0 werden spezifische Erwartungen und Handlungsgewohnheiten geprägt.

Um die Zugangsschwellen für die als »bildungsfern« bezeichneten Personengruppen abzusenken, bieten sich zunächst zwei Optionen im Zusammenhang mit dem Web 2.0 an: Zum einen können diese Personengruppen frühzeitig gezielt angesprochen und gefördert werden, damit sie die öffentlichen Angebote des Bildungssystems zu nutzen vermögen. Dies hätte primär Akquisitionsscharakter, um die Informationen über Bildungsangebote an die Orte zu transportieren, an denen potenzielle Nutzer anzutreffen sind.

Zum anderen ergeben sich durch das Web 2.0 spezifische Möglichkeiten, Inhalte und Formen des Lernens neu zu fassen, sie näher an die Lebenswelt dieser Gruppen zu binden und so den Wissenserwerb signifikant zu erleichtern. So haben sich im Web 2.0 soziale, vielfach thematisch strukturierte Gemeinschaften gebildet, die für die Vermittlung von Wissen unterschiedlichster Art bereits eine hohe Bedeutung für Jugendliche haben. Es finden sich beispielsweise Schülerplattformen oder von Auszubildenden initiierte Foren zur Kommunikation, die – abgesehen von institutionalisierter Bildung und von Eltern oder Lehrern – bereits Akquisitions- und Lehrfunktionen übernommen haben, indem sie beispielsweise über Prüfungsthemen und -inhalte Diskussionen führen oder in der beruflichen Orientierungsphase informell und zielgruppenspezifisch Berufsbilder erläutern. Was die traditionellen Institutionen für Berufsberatung gegenwärtig nicht vermögen, frühzeitig und bedarfsgerecht Kindern und Jugendlichen eine Vorstellung über Ausbildungswege und -ziele zu vermitteln, erfolgt so zumindest in Ansätzen bereits selbstorganisiert.

Dabei darf jedoch kein »pädagogischer Fehlschluss« gezogen werden, derart, dass nunmehr schulische Inhalte in diese Foren eingebracht werden und Lehrpersonal sich unmittelbar beteiligen müsse. Die aus sozialen und kommunikativen Motiven entstandenen Gemeinschaften

könnten allenfalls infrastrukturell unterstützt und sensibel mit den vorhandenen Angeboten verbunden werden, ohne ihnen ihren authentischen Charakter zu nehmen.

Im Web 2.0 werden spezifische Erwartungen und Handlungsgewohnheiten zur Kommunikation und zum Lernen geprägt. Nimmt institutionalisiertes Lernen die sowohl technischen als auch stilistischen Formen der Kommunikation des Web 2.0 und die hier thematisierten Inhalte – soweit möglich – auf, so kann ein Beitrag zur Absenkung von Bildungsbarrieren erfolgen. In der mediengeprägten Freizeitgestaltung angelegene Charakteristika der Kommunikation – wie Subjektivität und Authentizität – würden im institutionalisierten Lernzusammenhang als vertraut wiedererkannt und daher eher akzeptiert werden. Der Übergang von impliziten Lernprozessen im Internet zu jenen im formalisierten schulischen Zusammenhang wäre durch Ähnlichkeit gekennzeichnet und somit bruchloser. Aber gerade aufgrund dieser situativen Eigenheiten der Nutzung von Web-2.0-Funktionalitäten erfordert die Anbindung an sie spezifische Analysen und die Bereitschaft, sehr unterschiedliche individualisierte Lösungswege zu beschreiten.

Uwe Hochmuth ist Prorektor der Staatlichen Hochschule für Gestaltung (HfG), Karlsruhe.

Dr. Michael Mangold ist Leiter des Instituts für Medien, Bildung und Wirtschaft am ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe.

Rolf Schulmeister

E-Learning im Studium: Schwachstellen ausgleichen

Die Bologna-konformen Bachelor- und Master-Studiengänge haben eine gestufte Hochschulausbildung eingeführt. Schwachstellen bestehen bei den Übergängen zwischen den Stufen und in der Abstimmung der Stufen untereinander. E-Learning kann zur Verbesserung der Übergänge beitragen.

Eine Analyse des »Student Life-cycle«, des studentischen Lebenszyklus, ergibt neue Anregungen für den Einsatz von E-Learning: Es geht darum, bereits in der Schule die Studienfachwahl zu unterstützen, geforderte Qualifikationen gezielt durch Brückenkurse vorzubereiten, den Erstsemestern den Übergang zur Hochschule zu erleichtern, das Lernverhalten zu verbessern und Prüfungsanforderungen transparent zu machen, Kontakte und Kommunika-

tion zu erleichtern, das Selbststudium zu fördern, Studienabbrüche zu vermeiden, das Lernen zu bereichern und auf die zukünftige Beschäftigung vorzubereiten. Bei all diesen Aufgaben kann E-Learning nützlich sein.

Übergang Schule – Hochschule

Beim Übergang von der Schule zur Hochschule geht es um die Erweiterung des Zugangs zur akademischen Bildung. Diese trifft auf meh-

rere Barrieren: Das Aspirationsniveau, das heißt das persönlich angestrebte Bildungsziel, spielt eine wichtige Rolle für die Erweiterung des Hochschulzugangs. Während es auf der einen Seite zu viele Jugendliche gibt, die kein Bildungsinteresse aufbringen, gibt es auf der anderen Seite einige Jugendliche mit einem bestimmten Bildungsinteresse, die wir offenbar vom Studium abschrecken. Es sind vereinzelt E-Learning-Programme entwickelt worden, die



Susanna Kraus. Camera Imago1:1, 1972–2007, Installation

den Schülern eine Chance bieten, wissenschaftliche Fächer bereits während der Schulzeit kennen zu lernen. Diese Programme bieten Schülern mittels E-Learning-Methoden wichtige Orientierung bei der Auswahl des Studienfachs.

Die PISA-Studien haben nachgewiesen, dass Kinder bildungsferner Schichten schlechtere Bildungschancen haben. Kinder von Familien, deren Angehörigen bisher keine höhere Ausbildung hatten, scheinen über ein niedrigeres Aspirationsniveau zu verfügen. Die first-generation students belegen mehr Brückenkurse und Nachhilfekurse als andere. Brückenkurse, die per E-Learning bereits in der Schule belegt werden können, sind eine geeignete Maßnahme, um den Übergang zur Hochschule für die Erststudierenden zu erleichtern.

Es gibt Lernangebote, die zum Ziel haben, die Echtheit der Studienwahl zu stärken. In dem Projekt HEAP wurden webbasierte Informationseinheiten für Psychologie, Maschinenbau, Wirtschaftswissenschaft und Informatik an der Universität Hamburg, der TU Harburg und der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg entwickelt, in denen die Studierenden etwas über das Fach, über die Lernkultur, die Lernvoraussetzungen und die Anforderungen an das Studium erfahren können. Orientierungen bei der Überprüfung des Studienfachwahlmotivs bieten ähnliche Tests wie »Self Assessment« von der RWTH Aachen oder »Visopoly« von der Universität Oldenburg. Ein Fragebogentest »Was studiere ich?« der Universität Hohenheim generiert automatisch Empfehlungen für die Studierenden.

E-Learning im Massenstudium

Das Massenstudium ist einer der Bereiche, die durch E-Learning erheblich verbessert werden können. Eine deutliche Verbesserung tritt bereits ein, wenn den Studierenden auf elektronischem Wege alle Lernmaterialien und Programme zum Selbst-

lernen zur Verfügung gestellt werden. Mit Hilfe von E-Learning-Methoden können Tutorengruppen gebildet, die Kommunikation untereinander unterstützt und die Studienberatung intensiviert werden. Das sind zwar aus der Not geborene Methoden, aber sie können sich als hilfreich erweisen, wenn es gilt, drohende Studienabbrüche zu vermeiden und die Studierenden besser an sich zu binden.

Workload versus Semester-rhythmus und Lehrorganisation

Den Studierenden im Bachelor wurde durch Bologna eine enorme Arbeitslast (»Workload«) verordnet: Die Jahres-Workload verlangt von den Studierenden eine Lernzeit von 45 Wochen mit jeweils 40 Stunden, wobei Unterricht nur zweimal 14 Wochen im Jahr angeboten wird. Vom Lehrkörper und den Studierenden wird nur während der Vorlesungszeit Anwesenheit erwartet. 17 Wochen im Jahr ist der Studierende auf sich gestellt.

Die Auswirkung der mangelhaften Synchronisation von Workload und Semesterrhythmus auf das Lernen ist gravierend: Im Semester wird die gesamte Lernzeit auf den Besuch von Veranstaltungen und den Erwerb der Credits verteilt. Es bleibt kaum genügend Raum für die Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen. Während der vorlesungsfreien Zeit kann die Vor- und Nachbereitung kaum nachgeholt werden, denn Veranstaltung, Credit-Erwerb und Lernen sind zeitlich entkoppelt. Die vorlesungsfreie Zeit wird größeren Arbeiten und der Vorbereitung auf die Modulprüfungen gewidmet, sofern nicht die Notwendigkeit zum Broterwerb die verbleibende Zeit beansprucht.

In der Konsequenz des BA-Modells läge es, wenn die Lehre sich über einen größeren Zeitraum als zweimal 14 Wochen erstrecken würde, um die Freiräume für die Vor- und Nachbereitung zu erhöhen. E-Learning könnte hierbei sehr hilfreich sein, da

das virtuelle Lernen Selbstlernphasen, asynchrone Lernphasen und synchrones Lernen ohne den Zwang zur lokalen Anwesenheit ermöglicht. Man könnte mit virtuellen Seminaren sehr gut eine hohe zeitliche Flexibilität in der Organisation und Durchführung des Lehrangebots erreichen. Eine analoge Argumentation ergibt sich für die mangelhafte Synchronisation von Workload und Veranstaltungsrhythmus. Die Studierenden sehen sich pro Tag und von Tag zu Tag mit wechselnden Veranstaltungen und wechselnden wissenschaftlichen Themen konfrontiert. Sie können sich nicht für längere Zeit auf ein einziges Thema konzentrieren, studieren von Stunde zu Stunde und immer in kleineren Häppchen. Die kleinschrittige Zerstückelung der Gesamtworkload pro Woche in mehr als 3 bis 4 Themen ist wenig hilfreich. Die Lehrorganisation, die vorgibt, dass thematisch zusammengehörende Veranstaltungen nur 2 bis 5 Unterrichtsstunden in der Woche haben dürfen, ist für die Lehrenden konzipiert, nicht für die Studierenden.

Der Verlust an Lernzeit, der durch die fehlenden Synchronisationen entsteht, könnte durch den gezielten Einsatz von E-Learning vermieden oder zumindest abgemildert werden. Virtuelle Kurse könnten zur Überbrückung der vorlesungsfreien Zeit eingesetzt werden und auf diese Weise die Lehrorganisation im Semester entlasten und Freiräume im Semester für Blockunterricht schaffen. So könnte sich der Studierende erstens stärker auf wenige Themen zur selben Zeit konzentrieren und zweitens kontinuierlicher im Verlauf des Studienjahres lernen.

Praktika und Praxisphasen

Im Bachelor gibt es weitere Gelenkstellen oder Phasen für die Reorganisation mit E-Learning: die Praxisphasen und die allgemeinen berufsorientierten Qualifikationen oder Schlüsselqualifikationen. Die Begleitung in Praxisphasen benötigt viel Kommunikation, sie dient der Betreu-

ung der Praktikanten und dem inhaltlichen Diskurs. Für die Begleitung der Studierenden in Praxisphasen erscheint es sinnvoll, Partnerschaften mit Institutionen aus der Berufspraxis einzugehen, die gleichzeitig die Betreuung der Studierenden auch mit E-Learning garantieren. Es laufen zur Zeit Projekte an, die zum Ziel haben, einen Teil der Schlüsselqualifikationen online zu vermitteln. Ein Beispiel ist das Projekt ABK online an der Universität Hamburg.

Übergang vom Bachelor zum Master

Welche Lernvoraussetzungen bekommt ein Masterstudiengang von einem Bachelor geliefert? Für die integrierten Studiengänge war die Kenntnis der Voraussetzungen, die im Grundstudium vermittelt und die im Hauptstudium benötigt werden, jederzeit vorhanden. Jetzt entstehen überall MA-Studiengänge, die Kenntnisse von empirischen Methoden, Statistik, Fremdsprachen, Programmiersprachen etc. voraussetzen, deren Studierende aber aus fremden BA-Studiengängen kommen können, in denen sie diese Vorkenntnisse nicht erworben haben. Dafür müssen die MA-Studiengänge geeignete Brückenkurse anbieten. Das Thema Brückenkurse stellt sich also für den Master noch einmal, diesmal auf anderer Ebene.

Wenn ein Master sich nicht ausschließlich aus den eigenen Bachelor-Studierenden rekrutieren lässt, sondern auf Migration von außen angewiesen ist, oder wenn ein Master ohnehin Zugang von Studierenden aus externen Bachelor-Studiengängen erhält, weil von diesen kein Master angeboten wird, dann muss man damit rechnen, dass für die als Voraussetzung für das Studium angenommenen Kompetenzen erneut Brückenkurse eingerichtet werden müssen. Auch für diese Brückenkurse ließe sich E-Learning, sogar quer zu den Hochschulen, hervorragend einsetzen. Nach amerikanischem Vorbild

»The Archive« – ein Preprint-Server verändert die Wissensproduktion in der Physik

www.arxiv.org

Preprint-Server dienen der Veröffentlichung und Archivierung von elektronischen Publikationen, die bei Hinterlegung keinen Peer-Review durchlaufen. Der älteste, bekannteste und größte von tausenden Preprint-Servern an Universitäten weltweit, arxiv.org, wurde 1991 am Los Alamos National Laboratory gegründet und wird heute von der Universität Cornell gepflegt. arxiv.org wird vor allem in den Disziplinen Physik, Mathematik und Informatik genutzt.

Hier hat es sich fest eingebürgert, neue Forschungsergebnisse zuerst auf arxiv.org zu publizieren. Forscher weltweit prüfen routinemäßig alle neuen Preprints, versuchen bei Interesse an einer Arbeit deren Ergebnisse zu bestätigen und melden ihr Urteil meist innerhalb weniger Tage an die Autoren zurück. Eine Publikation bei regulären Wissenschaftsjournalen mit Peer-Review geschieht gegebenenfalls erst nach Überarbeitung. Viele bahnbrechende Arbeiten liegen nur noch als Preprint vor.

Das umfangreiche Auswertungssystem von Spires (Stanford Public Information Retrieval System) erleichtert dem Leser die Qualitätsprüfung von Preprints. Mit einem Klick lässt sich feststellen, wie oft ein Preprint und sein Autor zitiert wurden und wie relevant die von ihm zitierten Arbeiten sind. arxiv.org und Spires haben jenseits jeder Urheberrechtsdebatte den Wissenschaftsbetrieb in Physik, Mathematik und Informatik enorm beschleunigt und entformalisiert.

könnten diese Brückenkurse auch von privaten Bildungsanbietern per E-Learning angeboten werden.

Die Lehrkapazität für den Master: »Joint Degrees« als Chance

Ein weiterer Stolperstein der Bologna-Reform ist der Mangel an Lehrkapazität für den Master, da der Bachelor bereits erhebliche Personal- und Zeitressourcen verbraucht. Konsekutive Studiengänge benötigen mehr Kapazität als integrierte Studiengänge. Insbesondere die kleinen Fächer, die meist nur mit einem oder zwei Professuren arbeiten, sind bei konsekutiven Studiengangsformaten gezwungen, mit anderen Hochschulen zu kooperieren, wollen sie nicht die Möglichkeit verlieren, in einem Master zu lehren und ein Promotionsstudium anzubieten. Ein Ausweg aus dem Dilemma sind die

»Joint Degrees«, Studiengänge in Kooperation, ein Unterfangen, das auf E-Learning angewiesen ist.

Prof. Dr. Rolf Schulmeister ist Direktor des Zentrums für Hochschul- und Weiterbildung (ZHW)(vormals IZHD) an der Universität Hamburg.

Literatur:

- Rolf Schulmeister: Der Student Lifecycle als Organisationsprinzip für E-Learning. In: R. Keil; M. Kerres; R. Schulmeister (Hg.): eUniversity – Update Bologna. Münster u.a.: Waxmann, 2007, S. 45-77.

Friedrich W. Hesse / Maike Tibus

Informelles Lernen im Internet

Perspektiven aus lernpsychologischer Sicht

Moderne Informationstechnologien stellen eine große Vielfalt informeller Lernmöglichkeiten für eine breite Öffentlichkeit zur Verfügung. Durch die Interaktion großer Nutzergruppen entstehen im Wechselspiel von Wissensproduktion und -rezeption umfangreiche Wissensnetzwerke. Das Internet hat sich als Ort für die Vermittlung von Wissen etabliert. Für erfolgreiches informelles Lernen im Internet bedarf es allerdings umfassender Kompetenzen, besonders im Hinblick auf selbstgesteuertes Lernen.



Neben formalen Bildungseinrichtungen wie Schulen und Universitäten gewinnen seit einiger Zeit auch informelle Lernszenarien an Wichtigkeit. Informelles Lernen ist vor allem durch Freiwilligkeit, Selbstbestimmtheit und intrinsische Motivation gekennzeichnet. Informelle Lernsituationen betonen erlebnisorientierte Formen der Wissensvermittlung, durch die Lernende zu einer interessegeleiteten Auseinandersetzung mit den Lerninhalten angeregt werden.

Über klassische Formen des informellen Lernens hinaus – zum Beispiel den Besuch von Museen oder die Nutzung des Bildungsfernsehens – stellen moderne Informationstechnologien eine große Vielfalt informeller Lernmöglichkeiten für eine breite Öffentlichkeit zur Verfügung. Im Internet ist ein schneller und einfacher Zugriff auf Informationen aus vielen Wissensbereichen möglich. Personen nutzen das Internet als Bildungsressource, sie suchen und bewerten Informationen, sie kommunizieren und diskutieren Inhalte und sie erstellen gemeinsame Texte, zum Beispiel in Foren oder »Wikis«.

Im Gegensatz zum formellen Lernen kann informelles Lernen im Internet gerade in Zeiten von Notebooks, W-Lan und Hotspots an vielen Orten und zu beliebigen Zeiten stattfinden. Typische informelle Lernsituationen im Internet sind zum Beispiel dann gegeben, wenn eine Person sich unabhängig von formalen Bildungsinstitutionen mit konkreten, etwa kulturellen oder politischen Themen näher befassen möchte oder wenn

eine Person spezifische Probleme, sei es gesundheitlicher oder technischer Art, lösen möchte und sich dafür Hintergrundwissen und Lösungsansätze aneignen will.

Wie verarbeiten Lernende Informationen?

Betrachtet man die Voraussetzungen und Chancen des informellen Lernens im Internet unter lern- und kognitionspsychologischen Aspekten, so steht die Frage im Vordergrund, wie Lernende Informationen verarbeiten und durch welche Lernprozesse sie neue Wissensstrukturen aufbauen. Wichtig ist aus dieser Fachperspektive vor allem die Frage, wie gut das Internet als Informationsumgebung auf die Architektur der menschlichen Informationsverarbeitung abgestimmt ist und welche Lern- und Denkprozesse es erlauben, effektiv mit dem Internet zu lernen. Empirisch-psychologische Erkenntnisse zu diesen Fragen können hilfreich sein, um Internetangebote nutzerorientiert zu gestalten und um effektive Unterstützungsmaßnahmen für informelles Lernen im Internet zu entwickeln.

Informelles Lernen im Internet findet überwiegend lernerkontrolliert statt und ist damit stark von den individuellen kognitiven, motivationalen und emotionalen Eigenschaften und Voraussetzungen der Lernenden abhängig. Dabei ist die Anpassung der individuellen Lernvoraussetzungen an die Besonderheiten, durch die sich das Internet als Informationsumgebung auszeichnet, für eine optimale Nutzung des Internets von zentraler Bedeutung. Eine kognitionspsychologisch fundierte Förderung von individuellen Voraussetzungen durch Trainings- oder Unterstützungsmaßnahmen oder auch eine nutzerorientierte Gestaltung von Internetangeboten kann dabei helfen, diese Anpassung zu gewährleisten.

Besonderheiten der Bildungsressource Internet

Das Internet als Informationsumgebung zeichnet sich durch eine Reihe von psychologisch relevanten Besonderheiten aus, die es von allen

anderen Bildungsressourcen unterscheidet. Es stellt Informationen in Form einer ungeordneten Netzwerkstruktur (»World Wide Web«) bereit, die der Lernende durch die Nutzung von Links (»klicken«) oder von technischen Hilfsmitteln wie Suchmaschinen (»googeln«) erschließen muss. Das Internet zeichnet sich weiterhin vor allem durch einfache, schnelle und ständige Zugänglichkeit von gewaltigen Informationsmengen großer inhaltlicher Heterogenität aus. Gleichzeitig sind Inhalt und Design von Informationsangeboten einer ständigen Veränderung unterworfen. Verfügbare Informationen beruhen oft auf verteilter Autorenschaft und zeigen eine entsprechende Bandbreite von Informationsqualität und -glaubwürdigkeit. Viele Inhalte sind multimedial und interaktiv aufbereitet und beinhalten neben Textinformationen zum Beispiel auch Podcasts, digitale Videos oder Animationen. Eine ordnende und qualitätssichernde Instanz ist nicht gegeben, sodass es dem Nutzer überlassen bleibt, die Qualität von Informationen zu bewerten.

Zusätzliche Besonderheiten kommen im Rahmen von Entwicklungen zustande, die sich unter dem Konzept des Web 2.0 subsumieren lassen.

Im Internet kann das Lernen an vielen Orten und zu beliebigen Zeiten stattfinden.

BIENE-Wettbewerb Barrierefreies Internet

www.biene-award.de



Informieren, Kontakte knüpfen, Lernen, Spielen... Internet-Angebote sind so vielfältig wie die Interessen der Nutzerinnen und Nutzer. Das Internet eröffnet vielen Menschen mit Behinderung neue Möglichkeiten. Die Voraussetzung dafür ist die barrierefreie Gestaltung von Webseiten und Anwendungen. Seit dem Jahr 2003 schreiben die Aktion Mensch und die Stiftung Digitale Chancen deshalb einen Wettbewerb für die besten barrierefreien Angebote im deutschsprachigen Raum aus.

Der Wettbewerb 2008 ist am 6. Mai gestartet. Der aktuelle Kriterienkatalog baut auf den Erkenntnissen aus den vier BIENE-Wettbewerben und den Ergebnissen einer Studie zur Nutzung von Web-2.0-Angeboten durch Menschen mit Behinderungen auf. Die Einreichungsfrist endet am 15. Juli 2008. Informationen und das Bewerbungsformular unter www.biene-wettbewerb.de

Informelles Lernen im Internet findet überwiegend lernerkontrolliert statt.

Lernende müssen sich eigenständig eine »Informationsdiät« zusammenstellen.

Das Lernen im Web stellt spezifische kognitive Anforderungen an den Lernenden.

Diese Entwicklungen lassen sich am einfachsten als Kombination von informationaler und sozialer Vernetzung mittels »sozialer Software« im Internet verstehen. Damit sind zum Beispiel Wikis gemeint, die das Editieren gemeinsamer Dokumente ermöglichen, aber auch Foren, in denen Nutzer Diskussionsbeiträge leisten. Im Umgang mit sozialer Software hinterlassen Internetnutzer häufig Spuren (z.B. Bewertungen oder Klassifikationen von Informationen mithilfe von Tags), die wiederum von anderen Personen genutzt werden können. Auf der Grundlage dieser sozialen Software kommt es somit zu gemeinsamen Aktivitäten großer Nutzergruppen, durch die im Wechselspiel von Wissensproduktion und -rezeption umfangreiche Wissensnetzwerke entstehen. Vor allem auch durch diese Aspekte des Web 2.0 hat sich das Internet als Ort für die Vermittlung von Wissen zu unterschiedlichsten Themenbereichen etabliert.

Voraussetzungen für erfolgreiches informelles Lernen im Internet

Das Internet als Informationsumgebung stellt im Vergleich zu anderen Medien neuartige Anforderungen an die Nutzer in Bezug auf den Umgang mit Informationen. Wesentliche Voraussetzungen der Lernenden sind zum Beispiel umfassende Kompetenzen im Hinblick auf selbstgesteuertes Lernen. So müssen Lernende ihre eigenen Lern- und Informationsziele selber im Kopf behalten und verfolgen. Sie müssen zielgerichtet navigieren und dabei interessanten, aber ablenkenden Informationsangeboten widerstehen. Sie müssen die Auswahl und Reihenfolge von Informationen im Hinblick auf ihre Ziele selber festlegen und dabei Informationen und Informationsquellen hinsichtlich ihrer Qualität und Glaubwürdigkeit bewerten.

Lernende müssen sich eigenständig eine an ihren Wissensstand und ihre Informationsziele sinnvoll adaptierte »Informationsdiät« aus verschiedenen Informationseinheiten und Präsentationsformaten zusammenstellen.

Wichtig ist auch die Festlegung von Zeitbudgets und Abbruchkriterien, der Umgang mit interaktiven Präsentationsformaten und mit verteilten Informationen. Besonders im Zusammenhang mit widersprüchlicher Information wird es wichtig, die Expertise von Autoren zu bewerten und den Überblick über Informationen aus multiplen Quellen zu behalten.

Die Erforschung von Lernvoraussetzungen und entsprechenden Unterstützungsmaßnahmen auf der Basis kognitionspsychologischer Modelle kann einen wichtigen Beitrag leisten, um die Chancen, die das Internet für informelles Lernen bietet, besser zu nutzen. Wichtig ist zum Beispiel die Frage, wie die Potenziale des Internets für informelles Lernen genutzt und gleichzeitig Störgrößen wie kognitive Überlastung oder suboptimale Informationsnutzung minimiert werden können. Um Lernende in dieser Hinsicht zu fördern, ist es wichtig, Kompetenztrainings und technische Tools zur Unterstützung von Informationssuche und -rezeption zu entwickeln, die eine vertiefte Auseinandersetzung mit Lerninhalten fördern.

Genauso wichtig ist auch die Frage, wie eine große Vielfalt und Komplexität von Informationen und Präsentationsformaten, wie sie typisch für das Internet sind, geboten werden kann, ohne Lernende kognitiv zu überfordern. Wichtige Unterstützungskomponenten insbesondere im Zusammenhang mit dem Web 2.0 sind beispielsweise sogenannte Awareness-Tools, die sozial verfügbare Informationen (z.B. Meinungsverschiedenheiten oder die Bewertung von Informationen) für Nutzer sichtbar machen.

Prof. Dr. Dr. Friedrich W. Hesse ist Direktor des Instituts für Wissensmedien (IWM) sowie Leiter des Lehrstuhls für Angewandte Kognitionspsychologie und Medienpsychologie der Universität Tübingen.

Die Diplompsychologin Maike Tibus ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am IWM, Arbeitsgruppe Wissenserwerb mit Cybermedien.

Celina Ramjoué

Open Access

Den Zugang zu Forschungsergebnissen fördern*



the Orbitans. SpacePlace: Art in the Age of Orbitization, 2006, interaktive Netz-Installation

© ZKM, Foto: ONUK

Das Konzept Open Access beruht auf dem Gedanken, dass die kostenlose Verbreitung wissenschaftlicher Informationen der Förderung von Forschung und Innovation dient und der Wissensgesellschaft insgesamt nützt. Ziel ist es, Forschungsergebnisse im Internet kostenlos für jedermann zugänglich zu machen. Die Debatte um Open Access berührt eine Vielzahl von Themen und ist nach wie vor kontrovers.

Was ist Open Access?

Ziel des *Open-Access*-Konzeptes ist es, Forschungsergebnisse kostenlos im Internet für jedermann zugänglich zu machen.

Laut einiger Definitionen bedeutet *Open Access* zudem, dass keine Nutzungsbarrieren existieren dürfen. Das heißt, dass Forscher der weiteren Verwendung und Vervielfältigung ihrer Forschungsergebnisse durch Dritte zustimmen müssen, unter der Voraussetzung, dass sie klar als Autoren bzw. Urheber genannt werden. Drei Dokumente sind für die Entwicklung der *Open-Access*-Bewegung und für die Definition von *Open Access* besonders wichtig: die »Budapest *Open-Access*-Initiative« (2002), das »Bethesda Statement on *Open Access* Publishing« (2003) und die »Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen« (2003). Die *Open-Access*-Diskussion konzen-

triert sich vorwiegend auf Ergebnisse aus öffentlich finanzierter Forschung, basierend auf dem Prinzip, dass öffentlich Finanziertes auch öffentlich zugänglich sein sollte. Die Forschungsergebnisse, um die es in der *Open-Access*-Debatte geht, sind vor allem Zeitschriftenartikel, die bereits eine Qualitätskontrolle durchlaufen haben (sogenanntes Peer-Review-Verfahren), aber auch Daten und Datensätze.

Open Access als Baustein einer erfolgreichen Forschungspolitik

Die Überzeugung, dass *Open Access* der Forschung nützt, beruht auf dem Grundgedanken, dass eine möglichst weite Verbreitung wissenschaftlicher Informationen Forschung und Innovation fördert. Da alle Forschung auf früherer Forschung beruht, müssen Wissenschaftler möglichst schnell und barrierefrei auf frühere Ergebnisse zurückgreifen können. Die Entwicklung des Internets bietet dies-

* Die hier geäußerten Ansichten stellen ausschließlich die Meinung der Autorin und keinesfalls einen offiziellen Standpunkt der Europäischen Kommission dar.

bezüglich technisch gesehen ein gewaltiges Potenzial. Noch ist dieses Potenzial aber nicht vollständig ausgeschöpft, weil politische und kommerzielle Hindernisse im Wege stehen. *Open Access* ist eine Möglichkeit, solche Hindernisse anzugehen und zu beseitigen. Zudem kann *Open Access* die gesellschaftliche Dimension von Forschung in den Vordergrund rücken. Durch Zugangsmöglichkeiten außerhalb der Welt der Wissenschaft können sich beispielsweise Patientenorganisationen besser über Fortschritte in der Wissenschaft informieren und Forschungsprogramme mitbestimmen. Durch optimierten Zugang zu Forschungsergebnissen kann auch das System der Wissenschaftsproduktion reibungsloser funktionieren. Der effiziente Ablauf verschiedener Forschungsetappen – von Projekteingabe und Projektfinanzierung über Forschung und Qualitätskontrolle bis zu Publikation und/oder kommerzieller Nutzung – ist Bedingung für erfolgreiche Forschung und eine florierende Wissensgesellschaft. Diese Überlegungen sind für öffentlich finanzierte Forschung besonders wichtig, da es hier auch darum geht, den Beitrag des Steuerzahlers optimal zu verwalten.

Ursprung und Teilnehmer der *Open-Access-Debatte*

Die *Open-Access-Debatte* berührt eine breite Palette von Themen. Am kontroversesten ist zurzeit die Diskussion über *Open Access* zu qualitätskontrollierten (peer reviewed) Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften. Der Ursprung dieser Debatte liegt vor allem darin, dass über die letzten zwei bis drei Jahrzehnte die Preise für Zeitschriftenabonnements schnell und stetig gestiegen sind. Universitätsbibliotheken sind meist diejenigen, die diese Abonnements bezahlen müssen. Dieses abonnement-basierte Modell wird als reader-pays bezeichnet, weil der Leser bezahlt (bzw. die Bibliothek oder Institution, durch die dem Forscher das Lesen ermöglicht wird). Um der Unzufriedenheit der Biblio-

theken aufgrund zunehmender Preise entgegenzukommen, bieten akademische Verlage seit einiger Zeit Zeitschriftenbündel (Big Deals) an, die aus Paketen von Zeitschriften zu Rabattpreisen bestehen. Für manche Bibliotheken hat sich die finanzielle Notlage damit entschärft. Sie beklagen aber, dass die Preispolitik für Zeitschriftenbündel wenig transparent ist, und die Verträge rigide. So haben Bibliotheken zum Beispiel wenig Flexibilität bei der Wahl der Zeitschriften und müssen sich meist für mehrere Jahre finanziell verpflichten.

Forscher und Bibliotheken fordern aufgrund dieser Situation den kostenlosen Zugang zu Publikationen, die aus öffentlich finanzierter Forschung hervorgehen. Dies wurde unter anderem Anfang 2007 durch eine Petition mit über 20.000 Unterschriften zu Händen des europäischen Kommissars für Wissenschaft und Forschung ausgedrückt (www.ec-petition.eu). Akademische Verlage und Verlagsverbände antworten auf diese Forderung mit der Warnung, dass sie als Industrie durch schwerwiegende Änderungen des erprobten wissenschaftlichen Veröffentlichungssystems wirtschaftlich stark gefährdet würden. Sie unterstreichen vor allem ihre zentrale Rolle als Organisatoren der Qualitätskontrolle. Als Antwort auf die Petition der Forscher gaben Verlage und Verlagsverbände 2007 die »Brüsseler Erklärung« heraus (Brussels Declaration on STM Publishing). An der *Open-Access-Debatte* nehmen auch forschungsfinanzierende Organisationen teil, wenn auch mit weniger klaren Positionen, welche sich erst entwickeln müssen. Sie interessieren sich für *Open Access* vor allem als Möglichkeit, ihre Investitionen in die Forschung für die Gesellschaft so gewinnbringend wie möglich zu gestalten.

Open-Access-Umsetzungsmöglichkeiten

Eine weitere zentrale Frage ist, wie *Open Access* in der Praxis umgesetzt

werden soll. Einige akademische Verlage haben sich bereits dieser Frage angenommen und produzieren Zeitschriften, in denen Artikel durch *Open Access* veröffentlicht werden müssen (*Open-Access-Zeitschriften*) oder können (»hybride« Zeitschriften). Diese Möglichkeit entspricht dem sogenannten author-pays- oder gold-*Open-Access-Modell*, in dem Forscher (bzw. meist ihre Arbeit- oder Geldgeber) die Publikationskosten schon vor der Veröffentlichung übernehmen, sodass ihre Artikel sofort nach der Veröffentlichung kostenlos im Internet verfügbar sein können. Preise gelten pro Artikel, Seite oder Zeile. Je nach Zeitschrift kann beispielsweise der Preis für einen Artikel zwischen € 1000 und € 4000 liegen. Noch ist es zu früh, um den Erfolg dieses relativ neuen author-pays-Geschäftsmodells messen zu können. Bei hybriden Zeitschriften, die sowohl mit dem author-pays- als auch mit dem reader-pays-Modell arbeiten, stellt sich die Frage, ob Verlage zum Teil nicht doppelt kassieren, einerseits von einzelnen Autoren und andererseits von Abonnenten. Eine weitere Frage, die sich in diesem Kontext stellt, ist die der Bewahrung und Archivierung digitaler Artikel. In der gold-*Open-Access-Variante* befinden sich Artikel in den digitalen Archiven der Verlage, die per Auftrag die bei ihnen publizierten *Open-Access-Artikel* auch in öffentlich finanzierten und zugänglichen digitalen Archiven deponieren könnten.

Eine Alternative zu author-pays / gold *Open Access* ist der sogenannte green *Open Access*. In dieser Variante hinterlegen Autoren (oder ihre Institutionen) selbst ihre Publikationen in so genannten »Repositorien«. Repositorien sind virtuelle Orte im Netz, in denen Publikationen und andere digitale Objekte (z.B. Datensätze) gelagert werden können. In dieser Variante ist die Archivierungspolitik Sache der Universitäten und Bibliotheken. Eine stets wachsende Anzahl von Universitäten und Forschungseinrichtungen besitzen solche Repositorien; weltweit existieren über 1000 Stück, davon rund die

Hälfte in Europa. In der green *Open-Access*-Variante wird in der Regel die Fassung des Artikels nach der Qualitätskontrolle, aber vor der Formatierung durch den Verleger hinterlegt. Diese Version trägt meist die etwas irreführende Bezeichnung post-print (die Version vor der Qualitätskontrolle heißt pre-print). Damit Verleger nach der Publikation von Artikeln die Möglichkeit haben, ihre Investitionen wieder einzubringen, wird meist ein »Embargo« bzw. eine Sperrfrist von sechs bis vierundzwanzig Monaten verhängt, d.h. eine Zeitspanne zwischen Publikation und *Open-Access*-Freischaltung, während der die Leser den Zugang bezahlen müssen. Diese Zeitspanne ist von Disziplin zu Disziplin unterschiedlich. Je schneller in einer Disziplin Forschungsergebnisse als veraltet gelten, desto kürzer die Sperrfrist. Eine zunehmende Anzahl von Zeitschriften erlaubt das Hinterlegen einer post-print Version nach einer festgelegten Sperrfrist.

Open-Access-Politik: ausgewählte nationale und internationale Entwicklungen

Für Organisationen und Institutionen, die Forschung betreiben und/oder finanzieren, ist es sinnvoll, eine *Open-Access*-Politik zu formulieren. Das betrifft im Wesentlichen forschungsfinanzierende Organisationen und Universitäten bzw. Forschungseinrichtungen. Sie können zum Beispiel anordnen oder empfehlen, dass die Ergebnisse aus der Forschung, die sie finanzieren und/oder betreiben, kostenlos im Netz zugänglich gemacht werden. Dabei können sie je nach Wahl eher eine gold-*Open-Access*- / author-pays- oder eine green-*Open-Access*- / repositorienbasierte Strategie wählen, oder aber eine Kombination beider Strategien.

Vorreiter in dieser Beziehung sind auf nationaler Ebene einige forschungsfinanzierende Organisationen in Großbritannien. So hat zum Beispiel der Wellcome Trust eine vorwiegend gold-*Open Access*- / author-pays-Variante gewählt, und arbeitet eng mit einigen akademischen Verlagen zu-

sammen, die ihre Wellcome-Trust-finanzierten Publikationen sechs Monate nach deren Veröffentlichung in dem speziell geschaffenen Repository UK PubMedCentral kostenlos zugänglich machen. Ein weiterer Vorreiter sind die USA, wo die National Institutes of Health (NIH) nach einem Beschluss des US-Kongresses angeordnet haben, dass alle Publikationen aus NIH-finanzierter Forschung nach spätestens zwölf Monaten im Repository PubMedCentral kostenlos zugänglich gemacht werden müssen. Andere Finanzierungseinrichtungen überlassen es den Autoren, wo

sie Publikationen deponieren; Hauptsache, sie sind kostenfrei verfügbar. So erwartet zum Beispiel die Deutsche Forschungsgemeinschaft, dass Forschungsergebnisse soweit wie möglich in einem Repository oder in einer *Open-Access*-Zeitschrift nach sechs bis zwölf Monaten zugänglich gemacht werden. Weitere Initiativen und Politiken finden sich, um nur einige zu nennen, in Organisationen und Institutionen in Australien, Belgien, Brasilien, Frankreich, Italien, Kanada, den Niederlanden, Österreich, Portugal, und der Schweiz. Auch Universitäten bemühen sich zu-

Open Access: Chancen und Herausforderungen – ein Handbuch

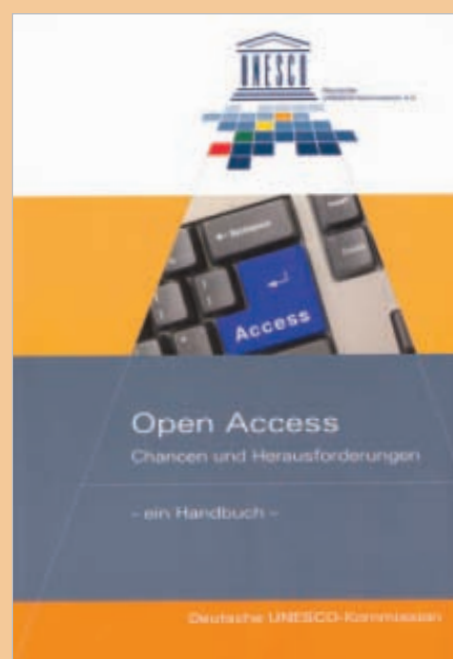
Das Handbuch der Deutschen UNESCO-Kommission informiert über Chancen und Herausforderungen von Open Access und beleuchtet das Thema aus einer Vielzahl von Perspektiven. Der Begriff »Open Access« bezeichnet hier den für die Nutzer kostenlosen Zugang zu dem mit öffentlichen Mitteln finanzierten wissenschaftlichen Wissen.

Das Handbuch wurde in einem Workshop mit 25 Expertinnen und Experten von Bundesministerien, der Kultusministerkonferenz der Länder, der Europäischen Kommission, aus der Wissenschaft, dem Verlagswesen und aus der Open-Access-Praxis konzipiert.

Die Publikation ist online zugänglich unter www.unesco.de/openaccess. Die Printversion kann bei der Deutschen UNESCO-Kommission bestellt werden. Sie wird in Kürze auch in englischer Fassung gemeinsam mit der Europäischen Kommission herausgegeben.

Die Deutsche UNESCO-Kommission hat auf ihrer 67. Hauptversammlung im Juni 2007 eine Resolution verabschiedet, die das Open-Access-Prinzip unterstützt (www.unesco.de/reshv67-3.html).

Open Access. Chancen und Herausforderungen – ein Handbuch.
Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission, 2007. 136 Seiten.
ISBN 3-927907-96-0.



nehmend um *Open-Access*-Politiken. Bedeutend sind in diesem Kontext die Empfehlungen der European University Association (2008), die Universitäten dazu anregen, Politiken und Strategien zu entwickeln, um den Zugang zu ihren Publikationen sowie deren Verbreitung zu sichern. Universitäten wird außerdem empfohlen, Repositorien zu schaffen und von ihren Forschern zu verlangen, diese Repositorien zu benutzen. Immer mehr Universitäten und Fakultäten, auch außerhalb Europas, haben inzwischen eine *Open-Access*-Politik. So zum Beispiel Harvards Fakultät der Künste und Wissenschaften, die Anfang 2008 eine Politik verabschiedete, nach der ihre Forscher ihr Urheberrecht an die Fakultät überschreiben, damit diese eine Zugangs- und Verbreitungspolitik im Sinne von *Open Access* betreiben kann.

Ein einzigartiger Fall ist die *Open-Access*-Politik der Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN). Seit 2005 arbeitet CERN an einem so genannten Sponsoring Consortium for *Open Access* Publishing in Particle Physics-Modell (SCOAP3). SCOAP3 ist ein Konsortium aus Forschungs- und Finanzierungseinrichtungen sowie Bibliotheken, das die Finanzierung von einigen für die Kernforschung besonders wichtigen Zeitschriften während einer mehrjährigen Übergangsphase zum *Open-Access*-Modell übernehmen soll. Verlage werden in dieser Zeit von dem Konsortium statt durch Abonnements finanziert. Die Originalität des SCOAP3-Modells besteht darin, dass Verlage eine Schlüsselrolle beibehalten und Autoren die Veröffentlichungskosten nicht selbst tragen müssen.

Auch die Europäische Union (EU) ist seit 2006 in der *Open-Access*-Debatte aktiv. Aus ihrer Perspektive fördern optimierter Zugang, effiziente Verbreitung und zuverlässige Bewahrung die Erreichung der Ziele der Lissabon-Strategie von 2000, nach der die Europäische Union bis 2010 zum wettbewerbsfähigsten und dyna-

mischsten wissensbasierten Wirtschaftsraum gemacht werden soll. Anfang 2007 nahm die Europäische Kommission eine Mitteilung »über wissenschaftliche Informationen im Digitalzeitalter: Zugang, Verbreitung und Bewahrung« an, die erstmals diesen Themenkomplex auf europäischer Ebene anspricht. Diese Mitteilung hält »Maßnahmen, die zu besserem Zugang zu und weiterer Verbreitung von wissenschaftlichen Informationen führen« für »notwendig« und schreibt, dass »Forschungsdaten von vollständig öffentlich finanzierter Forschung [...] im Prinzip allen zugänglich sein« sollten.

Auf diese Mitteilung folgte Ende 2007 ein Dokument des Rats der EU, das die Mitteilung der Kommission willkommen heißt und die Mitgliedstaaten dazu auffordert, Strategien zu Zugang, Verbreitung und Bewahrung von wissenschaftlichen Informationen zu entwickeln und zu koordinieren. Diesen Entwicklungen entsprechend hat der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) Anfang 2008 angekündigt, dass alle auf seiner Finanzierung basierenden Forschungsergebnisse nach sechs Monaten in einem universitäts- oder disziplinspezifischen Repositorium zugänglich sein müssen. Die ERC-Politik besagt auch, dass Primärdaten, auf denen Publikationen basieren, hinterlegt werden sollen. Ein weiterer zu erwartender Schritt auf europäischer Ebene ist eine *Open-Access*-Politik für das Forschungsrahmenprogramm, das Finanzierungsprogramm für Forschung der EU.

Ausblick

Was ist die Zukunft von *Open Access*? In welche Richtung wird sich das Publikationssystem entwickeln? Wie werden in Zukunft wissenschaftliche Informationen verbreitet und zugänglich gemacht werden? Die gegenwärtige Debatte zu solchen Fragen kann als Teil einer Übergangsphase verstanden werden, in der die Welt der Forschung erkundet, wie sie das Netz am besten

nutzen kann, und in der Verleger ihre Rolle neu definieren. Ein Paradigmenwechsel ist nötig. Dieser sollte sich behutsam entwickeln und möglichst alle beteiligten Stimmen und Interessen berücksichtigen. Nur so kann das Digitalzeitalter optimal für Wissenschaft und Forschung genutzt werden.

Dr. Celina Ramjoué ist Referentin in der Abteilung »Governance and Ethics« in der Generaldirektion Forschung der Europäischen Kommission.

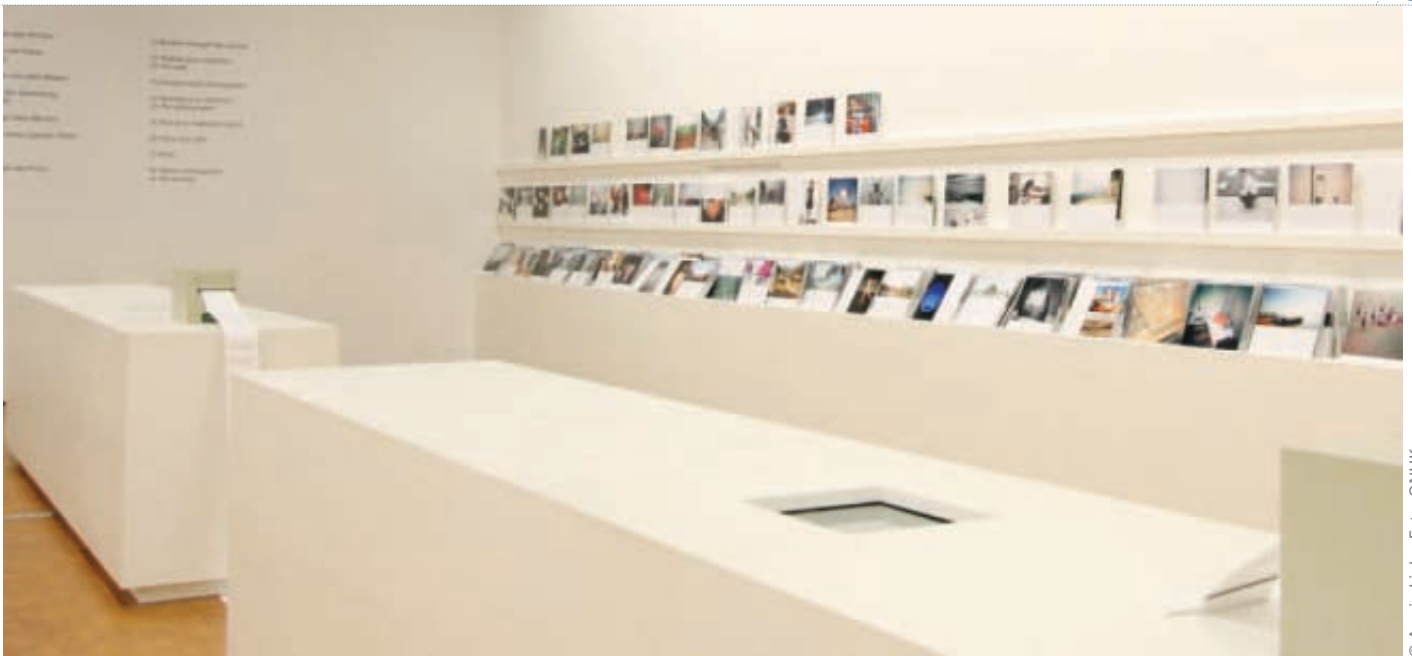
Informationsplattform Open Access

www.open-access.net

open-access.net ist eine Plattform, die umfassend über das Thema Open Access – den freien und kostenlosen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen im Internet – informiert und praktische Hilfen zur Umsetzung von Open Access anbietet. Die zielgruppenorientierte Aufbereitung der Informationen auf open-access.net ermöglicht den Nutzern einen übersichtlichen, schnellen und effizienten Zugang zu relevanten Themen. Die Übersetzung der Plattform ins Englische und eine Erweiterung um österreichische und schweizerische Inhalte ist in Vorbereitung. Eine Mailingliste ermöglicht eine breite Diskussion zu Open Access.

Neben der Förderung des Open-Access-Gedankens durch die Bereitstellung von Informationen sollen durch die Bildung eines Netzwerks von Open-Access-Beauftragten gezielt der Bekanntheitsgrad von Open Access in den verschiedenen Wissenschaftsbereichen erhöht und die deutschsprachige Open-Access-Community auch auf politischer Ebene gestärkt werden.





Armin Linke. Phenotypes/Limited Form, 2007, Installationsansicht

© Armin Linke, Foto: ONUK

Barbara Lison

Die Rolle der Bibliotheken im Internetzeitalter

Die Vermittlung des Zugangs zu allen Medienformen und Inhalten ist die zentrale Funktion der Bibliotheken im Internetzeitalter. Ihre Nachhaltigkeit, ihre Neutralität und ihre Unabhängigkeit von kommerziellen Interessen machen Bibliotheken zu einer grundlegenden öffentlichen Institution unserer Wissens- und Informationsgesellschaft.

Der international bekannte deutsche Cartoonist Till Mette veröffentlichte bereits vor mehreren Jahren seine persönliche Vision zur Perspektive von Bibliotheken im Zeitalter der elektronischen Medien: Vor einer großen Baulücke in einer Innenstadt steht ein Herr mit Hut und fragt mit höchst verblüfftem Gesicht: »War hier nicht früher die Stadtbücherei?« – »Die ist jetzt komplett auf CD-ROM«, antwortet eine auf dem Boden sitzende Frau, die an Outfit und Haltung unschwer als »Bibliothekarin« zu identifizieren ist, und streckt ihm eine Daten-Scheibe entgegen.

Wenn diese Bibliothekarin heutzutage auch eher auf das Internet als auf eine CD-ROM verweisen würde, wenn sie noch nicht einmal ein physisch handhabbares Medium empfehlen würde, so entspricht die in der Karikatur dargestellte Baulücke, und damit die physische Extinktion der Bibliothek als realer Ort, in ihrer Über-

tragung trotzdem nicht der Realität und kennzeichnet auch keine realistische Perspektive für diese Einrichtungen. Denn die physische Existenz der Institution »Bibliothek« ist heute nicht weniger relevant als zu Zeiten der Errichtung der klassischen großen Bibliotheken wie der British Library, der Library of Congress oder der Anna-Amalia-Bibliothek in Weimar.

Herausforderungen der technischen Entwicklung

Dennoch ist es wichtig und richtig, dass sich die moderne Bibliothek immer wieder neu positioniert, entsprechend den Anforderungen, welche die Gesellschaft und die Nutzer an sie stellen. Bibliotheken sind Dienstleistungseinrichtungen mit einem diversifizierten Aufgabenspektrum, die sich den Herausforderungen der technischen und sozialen Entwicklung stellen müssen.

Auch in der Bibliotheksbranche kann man von einer technischen Revolution sprechen.

Bibliotheken sichern die Verwirklichung von Artikel 19 der Erklärung der Menschenrechte, in dem die informationelle Selbstbestimmung des Individuums festgeschrieben ist.

»Die deutschen Bibliotheken sind ein unverzichtbares Fundament in unserer Wissens- und Informationsgesellschaft«.

(Bundespräsident Horst Köhler)

Die tradierten Vorstellungen der Allgemeinheit von der Bibliothek als dem Hort des schriftlichen Kulturerbes, das in Büchern seinen Niederschlag gefunden hat, müssen revidiert werden. Die aktuellen Aufgaben von Bibliotheken gehen weit über die Archivierung und Vermittlung gedruckter Publikationen hinaus. Diese Aufgaben sind in Kongruenz zu der Entwicklung der Wissenschaften, des technischen und gesellschaftlichen Fortschrittes hinsichtlich Umfang und Inhalten gewachsen. Die Verfahren, die Art und Form der Erfüllung dieser Aufgaben haben sich in den letzten 30 Jahren drastisch geändert. Auch in dieser Branche kann man von einer technischen Revolution sprechen.

Neben die Sammlung und Erschließung von Inhalten – ob in gedruckter Literatur oder in Netzpublikationen – ist immer stärker die Aufgabe der Vermittlung, der Eröffnung des Zugangs getreten. Doch Bibliotheken fördern und trainieren auch die autonome Wissensaneignung ihrer Kunden durch die Vermittlung von Methodenkompetenz beim Wissenserwerb, wozu auch die Fähigkeit gehört, Inhalte und Quellen auf ihre Relevanz und Zuverlässigkeit kritisch zu bewerten. Ob als neueste Variante der »Teaching Library«, ob als kommunales Medienkompetenzzentrum oder als Unterstützersystem für Leseförderung und Lesekompetenz, Bibliotheken sind qualitätsorientierte Schnittstellen für die Deckung vielfältiger Informationsbedarfe. Bibliotheken befähigen die Menschen, Informationen zu finden, zu bewerten und zu nutzen je nach ihrem speziellen persönlichen, beruflichen oder gesellschaftlichen Interesse und Ziel.

Die Vermittlung des Zugangs zu allen Medienformen und zu allen Inhalten ist die zentrale Funktion der Bibliotheken im Internetzeitalter. Ihre Nachhaltigkeit, ihre Neutralität und ihre Unabhängigkeit von kommerziellen Interessen machen sie zu einer grundlegenden öffentlichen Institution jeder Zivilgesellschaft.

Aufgaben der Bibliotheken im Internetzeitalter

Bibliotheken sichern mit ihrer Arbeit die Verwirklichung von Artikel 19 der UN-Erklärung der Menschenrechte, in dem die informationelle Selbstbestimmung des Individuums festgeschrieben ist. Mit dieser Zielsetzung hat der Weltbibliotheksverband IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) bereits 2002 ein »Internet Manifesto« formuliert, worin als Aufgabe der Bibliotheken im Internetzeitalter beschrieben wird:

»Libraries and information services are vibrant institutions that connect people with global information resources and the ideas and creative works they seek. Libraries and information services make available the richness of human expression and cultural diversity in all media. Libraries and information services provide essential gateways to the Internet. For some they offer convenience, guidance, and assistance, while for others they are the only available access points. They provide a mechanism to overcome the barriers created by differences in resources, technology, and training.«

Die deutschen Bibliotheken haben ihr Handeln nach diesen Prinzipien ausgerichtet und arbeiten für die Verwirklichung dieser Ziele. Sie beziehen den politischen Auftrag für ihre gesellschaftliche Funktion auch auf Artikel 5 des Grundgesetzes. Bestätigt und politisch anerkannt wurde diese Funktion gerade im Jahr 2007 durch zwei herausragende politische Erkenntnisse zu den deutschen Bibliotheken:

Bei der Wiedereröffnung der Anna-Amalia-Bibliothek in Weimar am 24. Oktober erklärte Bundespräsident Horst Köhler: »Bibliotheken fördern die Kompetenz, sich selbständig den Zugang zu Informationen in allen medialen Formen zu beschaffen. Bibliothekarinnen und Bibliothekare bieten Orientierung – in realen und virtuellen Medienwelten. Auch im unendlichen

Meer des Internet sind Bibliothekare und Bibliotheken hilfreiche und kompetente Lotsen. [...] Die deutschen Bibliotheken – und zwar alle, von der hochspezialisierten Forschungsbibliothek bis zur kleinen Stadtteillibothek – sind ein unverzichtbares Fundament in unserer Wissens- und Informationsgesellschaft.«

Die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages hat in ihrem Abschlussbericht, den sie im Dezember 2007 veröffentlichte, den deutschen Bibliotheken eine manifeste Rolle in der Wissensgesellschaft zugeschrieben. Dort wird konstatiert, dass die ohnehin hohe Effizienz der Bibliotheken für die gesellschaftliche Entwicklung, für Forschung und Lehre sowie für nachhaltige Bildung durch eine verbesserte politisch-strategische Steuerung, vor allem auf nationaler Ebene, noch zu optimieren sei. Mit einer stärkeren politischen Unterstützung bzw. höheren politischen Aufmerksamkeit könnten die Bibliotheken ihre Rolle als Erfolgsfaktoren der Entwicklung noch deutlich steigern.

Bibliotheken sind auch im Internetzeitalter wichtig als Bildungspartner, als Teil der Forschungs- und Wissensinfrastruktur, als kulturelle Orte für Inspiration und Kommunikation.

Die deutsche Bibliothekslandkarte

Fast 10.000 Bibliotheken stehen der Bevölkerung als Dienstleistungseinrichtungen im Bundesgebiet zur Verfügung. Das Basisangebot an Kultur und Wissen wird über mehr als 2000 öffentliche Bibliotheken auf kommunaler Ebene und durch ein zusätzliches Netz von kirchlichen Bibliotheken realisiert. Für die Forschung und Lehre sowie für die Sicherung des kulturellen Erbes arbeiten 40 regionale Landes- oder Staatsbibliotheken, 80 Universitätsbibliotheken, circa 200 Fachhochschulbibliotheken und zahlreiche wissenschaftliche Spezialbibliotheken und natürlich die Deutsche Nationalbibliothek. Dieses

Europeana, die europäische digitale Bibliothek

www.europeana.eu



Ziel des Internetportals Europeana ist es, den direkten Zugang zu digitalen Materialien aus Bibliotheken, Archiven, audiovisuellen Sammlungen und Museen Europas zu ermöglichen. Das Portal wird auf Initiative europäischer Kultureinrichtungen und der Europäischen Kommission derzeit aufgebaut. Der Prototyp für die Europeana wird im Rahmen des von der EU teilfinanzierten Projekts EDLnet entwickelt und soll im November 2008 vorgestellt werden. Dieser Prototyp wird Zugang zu mindestens zwei Millionen digitalisierten Büchern, Fotografien, Karten, Tonaufzeichnungen, Filmaufnahmen und Archivalien aus europäischen Kulturinstitutionen bieten. Träger der Europeana ist die European Digital Library Foundation (EDL Foundation).

EDLnet: European Digital Library Network,
www.europeana.eu/work_packages.php

EDL Foundation: www.europeana.eu/edlnet/edl_foundation/purpose.php

Deutsche Digitale Bibliothek

Die EU verlangt von den Mitgliedstaaten eine Strategie, wie die nationalen Kultur- und Wertschätze in digitaler Form in eine europäische Plattform einfließen könnten. Für Deutschland wird eine solche Strategie durch den Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien und eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe des Kulturausschusses der Kultusministerkonferenz vorbereitet. Den fachlichen Teil erarbeitet eine Bund-Länder-Fachgruppe, der zwölf Repräsentanten aus den Bereichen Bibliothek, Archiv, Museum und Film angehören. Sie wird konzeptionell durch einen externen IT-Dienstleister unterstützt.

Der Entwurf des Strategiepapiers, das den verantwortlichen politischen Gremien zur Diskussion vorgelegt werden wird, beschreibt das Vorhaben: »Mittel- und langfristig sollen Kulturgut und wissenschaftliche Information aus Deutschland weitgehend über das Internet zugänglich sein. ... Dazu wird die Deutsche Digitale Bibliothek geschaffen, und zwar in Form eines interdisziplinären Netzwerks der vielfältigen Informationssysteme (Datenbanken, Server und Portale) der Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen in Deutschland mit einem zentralen nationalen Zugangsportal – und eingebettet in das Netzwerk der Europäischen Digitalen Bibliothek. Die damit verbundene Möglichkeit, das kulturelle und wissenschaftliche Erbe in einer bisher nie da gewesenen Weise zugänglich zu machen und weltweit jedermann daran partizipieren zu lassen, soll extensiv genutzt werden. Es werden alle Arten von kulturellen Materialien aus allen Arten von Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen so miteinander verknüpft werden, dass ein ganz neues Nutzungspotenzial entsteht.«

Das Netz der bundesweit 10.000 Bibliotheken bietet eine funktionierende Infrastruktur für den Prozess des lebensbegleitenden Lernens.

sowohl diversifizierte als auch kohärente System von Kinder-, über Schul- und Musikbibliotheken, von Gefängnis- und Patientenbibliotheken in Krankenhäusern bis hin zu Universitätsbibliotheken und hoch spezialisierten Fachinformationszentren in Forschungseinrichtungen bietet eine funktionierende Infrastruktur für den Prozess des lebensbegleitenden Lernens für jedes Mitglied unserer Gesellschaft und dessen individuelle Interessen und Bedürfnisse.

Das aus ihrem Auftrag resultierende Selbstverständnis der Bibliotheken macht sie auch zu natürlichen Partnern der UNESCO bei der Umsetzung der Konvention zur kulturellen Vielfalt. Denn oft sind sie auf dem Gebiet der interkulturellen Arbeit erfahrene und anerkannte Dienstleister im Bildungs- und Kultursektor. Darüber hinaus geben sie durch die internationale Katalogvernetzung und Dokumentenlieferdienste, durch Informationsportale etc. dem individuellen Nutzer universelle Zugriffsmöglichkeiten auf Informationen über die verschiedensten Kulturen der Welt.

Als dem freien Zugang zur Information verpflichtete Dienstleister stellen sich die deutschen Bibliotheken den Herausforderungen der modernen Gesellschaft, indem sie zum Beispiel aktiv an der Verwirklichung der Konzepte zum Open Access und zur Europäischen Digitalen Bibliothek (Europeana) mitarbeiten, indem sie stimulierende Umgebungen für den Prozess des lebensbegleitenden Lernens schaffen, indem sie unabhängig von kommerziellen Interessen durch Digitalisierung von Materialien und durch Langzeitarchivierung das kulturelle Erbe schützen und gleichzeitig zur Nutzung aufbereiten.

Details über die Aktivitäten und Projekte der deutschen Bibliotheken, wie sie strukturell, organisatorisch und vor allem qualitativ aufgestellt sind, werden über das Online-Portal www.bibliotheksportal.de vermittelt. Dort wie auch auf den Homepages der BID (www.bideutschland.de) und

des Deutschen Bibliotheksverbandes (www.bibliotheksverband.de) sind die wichtigsten Informationen zu Funktionen und zum Funktionieren der deutschen Bibliothekslandschaft zu finden.

Renaissance der Bibliotheken in den USA

Eine Ende letzten Jahres von der University of Illinois-Urbana-Champaign veröffentlichte Studie, »Information searches that solve problems. How people use the internet, libraries, and government agencies when they need help« (Dezember 2007) belegt die relativ hohe Akzeptanz von Bibliotheken in den USA, insbesondere bei jungen Erwachsenen im Alter zwischen 18 und 30 Jahren. Die Studie, in der knapp 3.000 Amerikaner befragt wurden, weist unter anderem nach, dass »those who do turn to libraries have success, and they appreciate all the resources available at libraries, especially access to computers and the internet. And those in Generation Y (age 18-30) were the most likely to turn to libraries for problemsolving information.«

Dieses Ergebnis, das eine Art Renaissance für Bibliotheken beschreibt, hat auch Relevanz für die deutschen Bibliotheken und zeigt einen Trend auf, der sich auch in Europa abzeichnet. Die Umfrage aus den USA sollten deutsche Politiker und Unterhaltsträger von Bibliotheken zur Kenntnis nehmen, wenn sie wieder einmal fragen: »Wozu brauchen wir noch Bibliotheken in einer Welt des Internets, in einer Welt, die durch Google erschlossen wird?«

Barbara Lison ist Präsidentin der Bibliothek & Information Deutschland (BID) – Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheks- und Informationsverbände e.V.

Verwirklichung der Konzepte zum Open Access und zur Europäischen Digitalen Bibliothek

Qualitätssicherung im Netz: das Beispiel Online-Enzyklopädien

Arne Klempert

Die Online-Enzyklopädie Wikipedia



Bernd Lintermann/Joachim Böttger/Torsten Belschner. Globorama, 2005–2007, interaktive Installation

© ZKM, Foto: Felix Gross (Bildmaterial zu Karlsruhe mit freundlicher Genehmigung des Amtes für Vermessung, Liegenschaften und Wohnen Karlsruhe)

Der Erfolg der Wikipedia ist eigentlich ein Betriebsunfall. Denn ursprünglich sollte die offene Wiki-Plattform bei ihrem Start 2001 nur dazu dienen, mehr Menschen die Mitarbeit an Entwürfen für das Online-Lexikon »Nupedia« zu ermöglichen. Die Artikelentwürfe sollten anschließend den Redaktionsprozess von Nupedia durchlaufen, vergleichbar zu denen klassischer Enzyklopädien. Das Experiment Wikipedia entwickelte dann aber eine unerwartete Eigendynamik. Allein in den ersten sechs Monaten entstanden 6.000 Artikel, rund 250 mal so viele wie bei Nupedia jemals fertiggestellt wurden: Sie brachte es auf ganze 24 veröffentlichte Beiträge.

Die Wikipedia hat heute über 700.000 Artikel allein in deutscher Sprache; insgesamt kommt die freie Enzyklopädie mit ihren rund 200 Sprachausgaben auf über zehn Millionen Artikel. Und das alles ohne zentrale Redaktion. Das Projekt

basiert allein auf dem Engagement freiwilliger Autoren, vom Schüler bis zum Professor. Auch eine zentrale Kontrollinstanz sucht man vergeblich. Die Gemeinschaft der Autoren entscheidet nicht nur über Umfang und Inhalt einzelner Artikel, sie legt auch die Regularien fest und übernimmt die Qualitätskontrolle. Aktuell zählt die deutschsprachige Wikipedia rund 10.000 Benutzer mit mehr als fünf Bearbeitungen im Monat. Immerhin 1.000 Benutzer kommen monatlich auf stolze 100 Änderungen.

Mitarbeiten kann jeder, der möchte. Nicht einmal eine Anmeldung ist notwendig, um Änderungen an Artikeln vorzunehmen oder neue Inhalte beizusteuern, die sofort und ohne Prüfung veröffentlicht werden. Was auf den ersten Blick als Mangel erscheint, ist einer der Grundpfeiler für den riesigen Erfolg der Wikipedia. Einerseits erlaubt diese radikale Offenheit zwar, dass Artikel beliebig verschlechtert werden können, an-



dererseits ist sie wesentliche Voraussetzung dafür, dass Fehler auch schnell wieder korrigiert werden und jedermann mit seinem Wissen zu dem Projekt beitragen kann.

Seit Anfang Mai experimentiert die Wikipedia mit einem modifizierten Ansatz, den sogenannten »gesichteten Versionen«. Dabei werden alle Artikeländerungen von der Community auf Vandalismus überprüft. Die Leser sollen dann künftig entscheiden können, ob sie die jeweils neueste Version oder die zuletzt gesichtete sehen wollen. Wenn sich das Experiment bewährt, soll es später noch um eine inhaltliche Prüfung erweitert werden. Editierbar bleiben die Artikel weiterhin für jedermann.

Bei dieser denkbar breit angelegten Möglichkeit zur Beteiligung bleiben Konflikte natürlich nicht aus. So kommt es regelmäßig vor, dass zwei Autoren unterschiedliche Vorstellungen über den Inhalt eines Artikels haben und Änderungen gegenseitig immer wieder rückgängig machen. Solche »Edit-Wars« (oder auch »Bearbeitungskriege«) werden in aller Regel umgehend von einem der rund 200 freiwilligen Administratoren mit einer vorübergehenden Sperrung des Artikels beendet. Diese Sperre dient nicht dazu – wie häufig angenommen – eine Version als Wahrheit festzulegen. Vielmehr sollen damit lediglich die Streitparteien gezwungen werden, sich auf der zum Artikel gehörigen Diskussionsseite mit Argumenten auf eine möglichst neutrale Formulierung zu verständigen.

Bei stark polarisierenden Themen können diese Diskussionsseiten leicht ein Vielfaches der Länge des zugehörigen Artikels einnehmen, manchmal auch ohne dass man sich am Ende auf eine Version verständigt hat. Aber selbst wenn dies der Fall ist, gibt es keine Gewähr dafür, dass diese auch Bestand hat. Denn Unbeständigkeit ist ein prägendes Element in der Wikipedia. Oft ist es gerade die Meta-Ebene, die die Wikipedia zu einem so interessanten Nachschlage-



werk macht. Die Diskussionsseiten und die ebenfalls öffentlich abrufbaren früheren Artikelversionen liefern die komplette Entstehungsgeschichte eines Artikels mit. Das Ringen um die Wahrheit findet hier in aller Öffentlichkeit statt, und jeder kann daran aktiv teilnehmen.

Der radikal offene Ansatz macht auch die atemberaubende Geschwindigkeit erst möglich, in der Wikipedia-Artikel an aktuelle Ereignisse angepasst werden. Als Kardinal Joseph Ratzinger zum Papst gewählt worden war, dauerte es zum Beispiel nur wenige Minuten, bis die relevanten Artikel in den wichtigsten Sprachen aktualisiert waren. Kein Verlag könnte es sich leisten, eine so große Menge von Mitarbeitern rund um die Uhr und rund um den Erdball in Bereitschaft zu halten. Für die ehrenamtlich arbeitende Wikipedia-Community ist es jedoch ein Leichtes.

Die Motivation der freiwilligen Autoren ist nicht zuletzt deshalb so hoch, weil es sich bei der Wikipedia um ein Projekt ohne kommerzielle Interessen handelt. Betreiberin ist die eigens zu diesem Zweck gegründete

gemeinnützige Wikimedia Foundation. Sie verzichtet ganz bewusst auf Werbung zur Finanzierung des kostenlosen Online-Angebotes und verlässt sich fast ausschließlich auf Spenden. Den weitaus größten Anteil machen dabei Kleinspenden bis 50 Dollar aus.

Weit wichtiger für den Fortbestand von Wikipedia ist aber nicht Werbe- oder Gebührenfreiheit, sondern ein Freiheitsbegriff, der der Allgemeinheit den Umgang und die Weiternutzung der Inhalte für alle denkbaren Zwecke dauerhaft sicherstellt. Die »GNU Lizenz für freie Dokumentation« verlangt dafür unter anderem die Nennung von Urhebern, der Lizenz selbst und dass von freien Inhalten abgeleitete Werke wiederum nach den gleichen Bedingungen frei bleiben. Gerade diese Freiheit ist eine Besonderheit. Die Zukunft des Nachschlagewerkes ist damit nicht einer Organisation ausgeliefert, sondern liegt in den Händen der Gesellschaft als Ganzes.

Arne Klempert ist Geschäftsführer von Wikimedia Deutschland – Gesellschaft zur Förderung Freien Wissens e.V.

Bernd Kreissig

Meyers Lexikon online

Internet und World Wide Web erobern sich derzeit die Rolle des wichtigsten Informationsträgermediums – in den Industrieländern und zumal in der jüngeren Generation ist das bereits vollzogen. Die damit einhergehenden Veränderungen im Medienkonsum und -angebot bedeuten für alle Marktteilnehmer die Notwendigkeit, sich kontinuierlich anzupassen. Die Schwierigkeit in solchen Transformationsprozessen besteht darin, dass Überbrachtes und Neuerungen eine Zeit lang nebeneinander bestehen und regelmäßig von beidem sowohl ein Teil vergeht als auch ein anderer bleibt. Eine einseitige Orientierung auf die Neuerungen hin kann daher genauso falsch sein wie starres Festhalten des Überbrachten.

Man hat traditionellen Verlagen in den letzten Jahren wiederholt attestiert, sich nicht weitgehend und schnell genug auf die Gegebenheiten des Internets eingelassen zu haben. Insbesondere sei das klassische Verlagsmodell mit Validierung und Qualitätssicherung durch angestellte Redaktionen und/oder kontraktierte Autoren nicht in der Lage, der »Weisheit der Vielen« das Wasser zu reichen. Die von vielen und zum Teil anonymen Nutzern auf Websites kollaborativ zusammengetragenen Informationen seien klassisch verlegten Inhalten (unabhängig vom verwendeten Trägermedium) prinzipbedingt überlegen: So umfangreich und schnell wie die – von einer »Schwarmintelligenz« beflügelte – Web-Community könne eine Redaktion nun einmal nicht arbeiten.



Dem gegenüber steht die Tatsache, dass ein erfolgreiches Leitmedium des deutschsprachigen Internets wie »Spiegel online« seine Inhalte weiterhin primär in einem klassischen Autorenmodell erstellt und Benutzern lediglich Kommentierungen zugesteht, und dass auch in namhaften user-generated-content-Portalen des Web 2.0 kollaborative Selbstregulation in einer zunehmenden Zahl von Fällen grobe und zum Teil bösartige Falschinformation nicht verhindern konnte.

Meyers Lexikon online hat nun einen neuen, »dritten« Weg eingeschlagen. Das Angebot des Verlags Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus mit über 150.000 Artikeln, das auf dem gedruckten Taschenlexikon in 24 Bänden basiert, ist seit August 2006 im Internet kostenlos verfügbar. Zur Finanzierung wird neben den Artikeln und Suchergebnislisten Werbung eingeblendet. Im September 2007 öffnete der Verlag das Angebot dann für Benutzerbeiträge.

Was geschieht nun, wenn man sich in einem Thema gut auskennt und sein Expertenwissen beitragen könnte? Bei der Mitarbeit am Meyers Lexikon online ist jeder willkommen. Zunächst ist dafür eine kurze kostenlose Registrierung nötig. Anschließend können sowohl bestehende Lexikonartikel erweitert oder umgeschrieben als auch komplett neue Beiträge verfasst werden. Als Hilfestellung stehen auf der Website veröffentlichte Richtlinien bereit. Über das Schwesterportal Meyers Medien online kann auch passendes Bildmaterial beige-steuert werden. Es besteht zudem die Möglichkeit, mit anderen Nutzern über die jeweiligen Inhalte zum Stichwort zu diskutieren oder Fragen, Hinweise und Kommentare zu hinterlassen.

Kategorien: Wirtschaftswissenschaft | Wirtschaftsleben | Geldtheorie | Bankwesen

Geld

Gepürfter Artikel | Bearbeitbarer Artikel | Historie | Diskussion | Hilfe

BEARBEITEN | BILD VORSCHLAGEN | DRUCKEN

1 Dies ist die ungeprüfte, bearbeitbare Version des Artikels Geld. Zu dieser Version existiert ein abweichender redaktionell geprüfter Artikel: [Unterschiede anzeigen](#).

Geld [althochdeutsch *gelt* »Vergütung«, »Wert«; heutige Bedeutung seit dem 14. Jahrhundert],

allgemein: allgemeines, meist staatlich anerkanntes oder eingeführtes ...

1) allgemein: allgemeines, meist staatlich anerkanntes oder eingeführtes Mittel des Zahlungsverkehrs. Das lateinische Wort *pecunia* (Geld) wird in der Regel auf *pecus* (Vieh) zurückgeführt; es weist auf den sakralen Ursprung des Geldes als den Ersatz für das Opfertier hin, das auf der Münze abgebildet wurde. Die neuere Theorie betrachtet das Geld als wirtschaftliches Gut (Tauschgut), dessen Nutzen darin liegt, das Bedürfnis nach Tauschmöglichkeit (Liquidität) zu befriedigen. Sie definiert das Wesen des Geldes nach seinen Funktionen, wobei die Geldeigenschaft nicht von Stoff, Herkunft und Bezeichnung des Geldes abhängt. Eine abstrakte Funktion des Geldes ist die der Recheneinheit; damit ist es zugleich Wertmaßstab (der in Geldeinheiten ausgedrückte Wert ist der Preis) für alle Sachgüter und Leistungen. Die konkreten Funktionen des Geldes sind 1) die eines allgemeinen Tauschmittels, die das Geld auch erfüllen kann, wenn es nur durch Verkehrssitte anerkannt und in Geltung ist; 2) die eines Wertaufbewahrungsmittels (Wertspeicherungsmittel), wodurch auch seine Tauglichkeit zur Wertübertragung gegeben ist; 3) die eines gesetzlichen Zahlungsmittels.

Geldarten: Nach dem Verhältnis zwischen Materialwert des Geldes und dem staatlich festgelegten Nennwert unterscheidet man **vollwertiges Geld** (Geldstoff und Geldwert sind unmittelbar miteinander verbunden, z. B. Warengeld; in Sonderfällen können

Ein Hinweistext über dem Artikel zeigt an, dass diese Artikelversion Änderungen durch Benutzer enthält, die von der Fachredaktion noch nicht gesichtet wurden. Die letzte, redaktionell geprüfte Version ist über den Reiter »geprüfter Artikel« aufrufbar; auch eine farbig markierte Darstellung der Unterschiede ist aufrufbar.

Was unterscheidet Meyers Lexikon online von anderen Web-2.0-Angeboten? Die Nutzerbeiträge gelangen – abgesehen von denen auf Diskussionsseiten – nicht automatisch in die geprüfte lexikalische Substanz. So überschreibt die von einem Nutzer veränderte Artikelfassung nicht etwa den ursprünglichen, validierten Inhalt. Beide Versionen sind zunächst nebeneinander verfügbar und entsprechend gekennzeichnet. Im nächsten Schritt prüft die Fachredaktion alle Änderungen. Sie übernimmt richtige Ergänzungen, verwirft Falsches oder Überflüssiges, evaluiert Vorschläge für Neueinträge und prüft Bildinhalte und Bildqualität – das »Beste beider Welten« wird dabei zusammengeführt. Abschließend erfolgt die Freigabe des überarbeiteten und geprüften Artikels. Auf diese Weise gelangen »Spaßbeiträge« gar nicht erst in das Lexikon, genauso wenig wie sachliche Fehler, Manipulationen, Verunglimpfungen oder rechtswidrige Inhalte. Die Historie der Bearbeitungen jedes Artikels kann eingesehen werden, somit kön-

nen Änderungen – sei es von Nutzern oder von der Redaktion – nachvollzogen werden.

Die Fachredaktion kann auch als Schiedsrichter agieren, wenn die Meinungen zweier Beiträge aus der Internet-Community konträr sind. Eine weitere wichtige Aufgabe der Redakteure ist das Erkennen von geschönter Selbstdarstellung oder Verharmlosung – als Stichwörter seien hier Äußerungen zu Drogen, politischem Extremismus oder Sekten genannt. Daneben arbeitet die Fachredaktion kontinuierlich diejenigen Aufgaben ab, für die sich kein freiwillig beitragender Nutzer gefunden hat. Dazu zählt insbesondere die systematische Aktualisierung sowohl von einzelnen Artikeln als auch von ganzen Themenbereichen, deren Anpassung oder Bearbeitung durch bestimmte Ereignisse oder Entwicklungen notwendig wird.

Entscheidend für die Qualität des Lexikons ist, dass der geprüfte und ungeprüfte Bereich klar voneinander

getrennt sind und der Benutzer bei der Suche zunächst immer die redaktionell verifizierte Artikelversion vor Augen hat. Das Öffnen der »bearbeitbaren Artikelversion« mit ggf. noch ungesichteten Benutzerbeiträgen ist dann eine bewusste Entscheidung des jeweiligen Anwenders.

Beim Nutzer findet diese Form der Kombination professionell geprüfter Inhalte und der Möglichkeit eigener Beiträge gute Akzeptanz.

Interessanterweise bevorzugt übrigens eine beachtliche Anzahl von Nutzern weiterhin eine seit über 200 Jahren im Verlag geübte Form, Fragen, Wünsche oder Verbesserungsvorschläge zur Lexikonsubstanz zu äußern: den Leserbrief – auch wenn dieser heutzutage immer öfter auf elektronischem Wege gestellt wird.

Bernd Kreissig ist Geschäftsführer der Brockhaus online GmbH.

nestor – Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung

www.langzeitarchivierung.de

Das »Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen für Deutschland« – nestor II ist ein Kooperationsprojekt von Bibliotheken, Museen und Archiven. Mit der ansteigenden Zahl elektronischer Veröffentlichungen wächst die Notwendigkeit einer zuverlässigen Archivierung, und es besteht der Bedarf, Expertenwissen in dieser Frage zu bündeln. nestor bietet eine webbasierte Kommunikationsplattform an, um den Austausch von Projekten zur Langzeitarchivierung und die Langzeitverfügbarkeit von Dokumenten für Forschung und Wissenschaft zu fördern. Fachleute nutzen das Kompetenznetzwerk, um sich mittels Workshops, Seminaren und Arbeitsgruppen austauschen und weiterbilden zu können. Es soll eine dauerhafte Kooperationsstruktur für Bibliotheken, Archive und Museen entstehen, die Expertenwissen vernetzt, Informationen vermittelt und

neue Projekte anstößt. Ziel ist es, die Gedächtnisinstitutionen dabei zu unterstützen, die Bewahrung und Verfügbarkeit aller digitalen Ressourcen selbst gewährleisten zu können. Gemeinsam soll ein Curriculum zu Fragen der digitalen Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit entwickelt werden. Hierzu dienen spezielle E-Learning-Module, die allen Partnern für Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote zur Verfügung stehen.

nestor wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Partner von nestor II (2006 bis 2009) sind die Deutsche Nationalbibliothek (Projektleitung), die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, die Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität Berlin, die Bayerische Staatsbibliothek München, das Bundesarchiv Koblenz, das Institut für Museumsforschung der Staatlichen Museen zu Berlin und die Fernuniversität Hagen.



nestor

Dirk Lewandowski

Informationen finden im Netz

Der Einfluss von Suchmaschinen

Suchmaschinen sind der Zugang zu den Informationen im World Wide Web. Sie bestimmen zunehmend darüber, welche Informationen als wichtig wahrgenommen werden. Aber eine objektive Auflistung relevanter Informationen können Suchmaschinen entgegen der allgemeinen Vorstellung nicht leisten.

Die Suchmaschine ist nach der E-Mail der beliebteste Dienst des Internets: Wer Zugang zum Netz hat, verwendet auch Suchmaschinen. Die Bedeutung von Suchmaschinen lässt sich anhand der an sie gestellten Anfragen ermessen: Das Marktforschungsunternehmen ComScore geht von etwa 18 Milliarden Suchanfragen pro Monat in Europa aus. Der durchschnittliche Nutzer stellt jeden Monat 85 Anfragen an Google und Co. Dabei berücksichtigen diese Zahlen nur die allgemeinen Suchmaschinen, die das gesamte Web durchsuchen. Die Suchfunktionen

beispielsweise auf Nachrichtenwebsites und Firmenportalen sind hier nicht eingerechnet.

Das World Wide Web dient in vielen Kontexten als primäre Informationsquelle. Untersuchungen zeigen, dass Suchmaschinen auch bei wissenschaftlichen Fragestellungen die erste Anlaufstelle sind. So häufen sich bereits seit einigen Jahren die Klagen von Hochschullehrern, die Studierenden würden bevorzugt mit Suchmaschinen recherchieren und dadurch würde die Qualität der Arbeiten abnehmen.

Was können Suchmaschinen leisten?

Die Nutzer trauen den Suchmaschinen gemeinhin mehr zu, als diese leisten können. So wird oft angenommen, die Suchmaschinen würden das Web vollständig erfassen: Was nicht von Google gefunden wird, existiert für die Nutzer nicht. Allerdings deckt keine der bekannten Suchmaschinen das Netz vollständig ab. Dem stehen sowohl finanzielle als auch technische Hürden entgegen. Auch eine perfekte Suchmaschine könnte immer nur das zu-



Monika Fleischmann/Wolfgang Strauss. NETZSPANNUNG.ORG – PERFORMING THE ARCHIVE, 2007, raum- und zeitbasierte Interfaces als Zugang zum Online-Archiv netzspannung.org

tage fördern, was im Web auch zugänglich ist. Viele entscheidungsrelevante Informationen lassen sich nur in (kommerziellen) Datenbanken finden.

Obwohl alle gängigen Suchmaschinen prinzipiell die gleichen Seiten des Web erfassen können, zeigen sie aufgrund der unterschiedlichen Rankingverfahren verschiedene Ergebnisse auf den ersten Plätzen der Trefferlisten an. Untersuchungen zeigen, dass die Überschneidungen der Top 10-Listen der Suchmaschinen sehr gering sind. Insofern lohnt sich die Recherche in mehreren Suchmaschinen, auch wenn die Anfrage nicht verändert wird.

Die meisten Internetnutzer haben kaum Kenntnisse über die verwendeten Suchwerkzeuge, weder von der Funktionsweise der Suchmaschinen, noch von den Recherchemöglichkeiten. Die von den Nutzern gestellten Suchanfragen sind in aller Regel so einfach formuliert, dass es selbst für Menschen schwer ist, aus ihnen herauszulesen, was gemeint ist. Die meisten Anfragen bestehen aus nur wenigen Wörtern, der Anteil der Einwortanfragen liegt bei etwa 50 Prozent. Erweiterte Suchmöglichkeiten werden nur selten genutzt.

Auch über die Einnahmequellen der Suchmaschinen wissen die Nutzer häufig nicht Bescheid. Dass sich Suchmaschinen zum größten Teil über die Einblendung von Textanzeigen finanzieren, ist vielen nicht bekannt. Daher können sie auch oft nicht zwischen Werbetreffern und regulären Suchergebnissen unterscheiden. Die Werbetreffer werden zwar mit blassen Farben unterlegt, und es tauchen auch Begriffe wie »Anzeigen« oder »Sponsoren-Links« auf, jedoch lässt die Kennzeichnung von Werbung gegenüber redaktionellen Inhalten zu wünschen übrig. Da aufgrund der auch hier angewendeten Rankingverfahren auch Werbetreffer durchaus Relevanz bezogen auf eine Suchanfrage haben können und der Prozess der Weiterleitung zur Zielseite sich nicht von dem bei

den regulären Treffern unterscheidet, wird von den Nutzern oft nicht wahrgenommen, ob sie nun einen Werbetreffer angeklickt haben oder ein »objektives« Ergebnis der Suchmaschine.

Monopolstellung auf dem Suchmaschinenmarkt

Der Suchmaschinenmarkt ist stark konzentriert. Für den Markteintritt bestehen hohe finanzielle und technische Hürden, der Konkurrenzkampf ist hart. Aus diesem Grund gibt es international nur wenige bedeutende Suchmaschinen. Vor allem sind hier Google, Yahoo, MSN und Ask.com zu nennen. Weitere Anbieter haben teils regionale Bedeutung. Vor allem Google hat auf vielen Märkten eine weitgehende Monopolstellung inne. Etwa 90 Prozent aller Anfragen an allgemeine Suchmaschinen in Deutschland werden an Google gestellt. In anderen europäischen Ländern ist die Situation vergleichbar. Aus Befragungen ist bekannt, dass die Nutzer mit den Ergebnissen dieser Suchmaschine sehr zufrieden sind und daher ein Wechsel zu einer anderen Suchmaschine – oder auch nur die Ergänzung durch andere Suchmaschinen – für sie nicht in Frage kommt. Durch die Qualität der Suchergebnisse allein lässt sich der hohe Anspruch zu Google jedoch nicht erklären: Andere Suchmaschinen können durchaus eine vergleichbare Ergebnisqualität bieten.

Problematisch an der herausragenden Stellung von Google ist, dass diese Suchmaschine nahezu allein darüber bestimmt, welche Inhalte die Nutzer zu sehen bekommen. Zwar wird die Reihenfolge der Ergebnisse mit automatischen Verfahren bestimmt, jedoch basieren auch diese auf bestimmten Grundannahmen darüber, was als ein gutes Ergebnis anzusehen ist und was nicht. Eine objektive Reihung der gefundenen Dokumente gibt es entgegen der allgemeinen Vorstellung nicht.

Inzwischen hat sich eine ganze Branche herausgebildet, die davon lebt,

Webseiten für Suchmaschinen so zu optimieren, dass diese für die gewünschten Suchbegriffe auf den ersten Trefferplätzen angezeigt werden. Diese sogenannte Search Engine Optimization ist von besonderer Bedeutung, da die Listung auf einem der vorderen Plätze über die Wahrnehmung eines Web-Angebots und damit über den geschäftlichen Erfolg entscheidet. Die Suchmaschinenutzer klicken vor allem auf die ersten Trefferplätze, besonders auf die Treffer, die ohne Scrollen auf dem Bildschirm sichtbar sind. Dies bedeutet in der Praxis, dass Angebote, die nicht unter den ersten drei bis fünf Treffern der Ergebnisliste zu finden sind, so gut wie nicht wahrgenommen werden.

Mit der Marktdominanz eines Suchmaschinenanbieters ist ein weiteres Problem verbunden: Was geschieht mit den bei der Suche anfallenden Daten? Suchmaschinen protokollieren alle eingegebenen Suchanfragen und die zugehörigen Interaktionen mit der Suchmaschine. Da die Suchanfragen einem individuellen Nutzer (bzw. wenigstens seinem Rechner) zugeordnet werden können, lassen sich auf dieser Basis leicht Interessensprofile oder gar Persönlichkeitsprofile erstellen. Diese können wiederum zur Personalisierung der Suchergebnisse – und damit zu deren Verbesserung – eingesetzt werden, allerdings sind auch andere Einsatzszenarien denkbar. Im Bereich des Datenschutzes wird die Speicherung und Weiterverwendung von Suchanfragen erst seit kurzem diskutiert; bei den durchschnittlichen Nutzern ist bisher kein Bewusstsein für diese Problematik vorhanden.

Die Marktdominanz von Google hat zu verschiedenen Reaktionen geführt. Auf der einen Seite wird mit Hilfe staatlicher Förderung versucht, die Entwicklung von Suchtechnologie auch in Europa voranzubringen. Zu nennen sind hier vor allem das französische Quaero-Projekt sowie das deutsche Förderprogramm Theseus des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Beide Pro-

jekte investieren hohe Millionenbeträge in die Forschung und in Entwicklungsprojekte in Unternehmen. Die Erfolgchancen dieser Großprojekte werden von Experten unterschiedlich bewertet. Sie können auf lange Sicht die Entwicklung von Suchtechnologie vorantreiben, auf kurze Sicht werden sie jedoch die Marktdominanz von Google nicht mindern.

Die zweite Reaktion auf die Marktmacht von Google liegt in der Forderung nach alternativen Suchmodellen, die durch ihre technische Konstruktion nicht monopolisierbar sind. Solche Ansätze stecken jedoch noch in den Kinderschuhen. Seitens der Unternehmen besteht nur geringes Interesse an solchen Modellen.

Durch die Verfügbarkeit immenser Informationsmassen ergeben sich große Chancen für die Wissensgesellschaft. Die Auffindbarkeit von Informationen ist jedoch abhängig von der Präsenz der entsprechenden Dokumente in den Trefferlisten der Suchmaschinen. Besonders durch die Arbeit der Suchmaschinenoptimierer werden die Ergebnisse von Suchanfragen stark beeinflusst. Die Konkurrenz um die ersten Plätze der Trefferlisten führt dazu, dass informationsorientierte Angebote oft hinter kommerziellen Angeboten zurückstehen. Aufgrund der Häufigkeitsverteilung der Suchanfragen lässt sich der größere Anteil der individuellen Trefferlisten allerdings nur schwer beeinflussen.

Prof. Dr. Dirk Lewandowski ist Professor für Information Research & Information Retrieval an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg.



Foto: Agenda 21 NOW!

Internationale Internetkonferenz Agenda 21 NOW!

www.agenda21now.org

»Agenda 21 NOW!« ist eine Internetkonferenz für Schülerinnen und Schüler aus aller Welt. Der Name der Konferenz ist ein Appell, die 1992 von 179 Staaten beschlossene Agenda 21 JETZT in die Wirklichkeit umzusetzen.

Die Internetkonferenz ist ein Pilot-Projekt der deutschen UNESCO-Projektschulen. Sie findet einmal jährlich statt. 24 Stunden lang können die Teilnehmer miteinander und mit internationalen Experten diskutieren. Dabei werden sie von ausgebildeten Moderatoren des Agenda 21 NOW!-Teams begleitet.

Das Team aus Lehrern und Schülern legt in Abstimmung mit der Bundeskoordination der UNESCO-Projektschulen das Konferenzthema fest, über das diskutiert werden soll im Hinblick auf das angestrebte Ziel, Nachhaltigkeit zu leben und zu lernen. Zur Vorbereitung wird auf der Konferenz-Website umfangreiches Material in Form eines Wiki angeboten. Die angemeldeten Teilnehmer können vorhandene Artikel überarbeiten sowie neue Artikel und Materialien einstellen. Die Konferenzsprache ist Englisch. Diskutiert wird in verschiedenen virtuellen Konferenzräumen. Am Ende verabschieden die Teilnehmer eine gemeinsame Resolution.

Agenda 21 NOW! ist eine Plattform für interkulturelles Lernen, besonders auch für Teilnehmer aus Entwicklungsländern. Über 1.000 Jugendliche aus 68 Staaten haben sich im letzten Jahr an der Konferenz beteiligt. 2008 fand sie bereits zum neunten Mal statt, diesmal zum Thema »Transport and Communication – Developing the 21st Century«.

»Wir brauchen nicht mehr und nicht weniger als eine neue Datenschutzkultur«

Interview mit dem Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, Peter Schaar

Das Internet hat Einzug in viele Lebensbereiche gehalten. Dass sich damit auch Fragen des Datenschutzes in dieses Medium verlagert haben, liegt auf der Hand. Während sich einerseits hohe Erwartungen im Bereich der Meinungsfreiheit mit dem Medium Internet verknüpfen, bestehen andererseits große Ängste hinsichtlich des Schutzes des Persönlichkeitsrechtes und des Rechtes auf informationelle Selbstbestimmung. Macht das Internet uns zum »gläsernen Menschen«? Welche Risiken für den Datenschutz bestehen im Internet? Hierüber sprach UNESCO heute mit dem Bundesbeauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit (BfDI), Peter Schaar. Die Fragen stellten Dr. Barbara Malina und Antonie Curtius, Deutsche UNESCO-Kommission.



Foto: BfDI

Peter Schaar

UNESCO heute: Sehr geehrter Herr Schaar, Sie sind seit 2003 Bundesbeauftragter für den Datenschutz und seit 2006 zusätzlich noch für die Informationsfreiheit. Welche Aufgaben hat Ihre Aufsichtsbehörde?

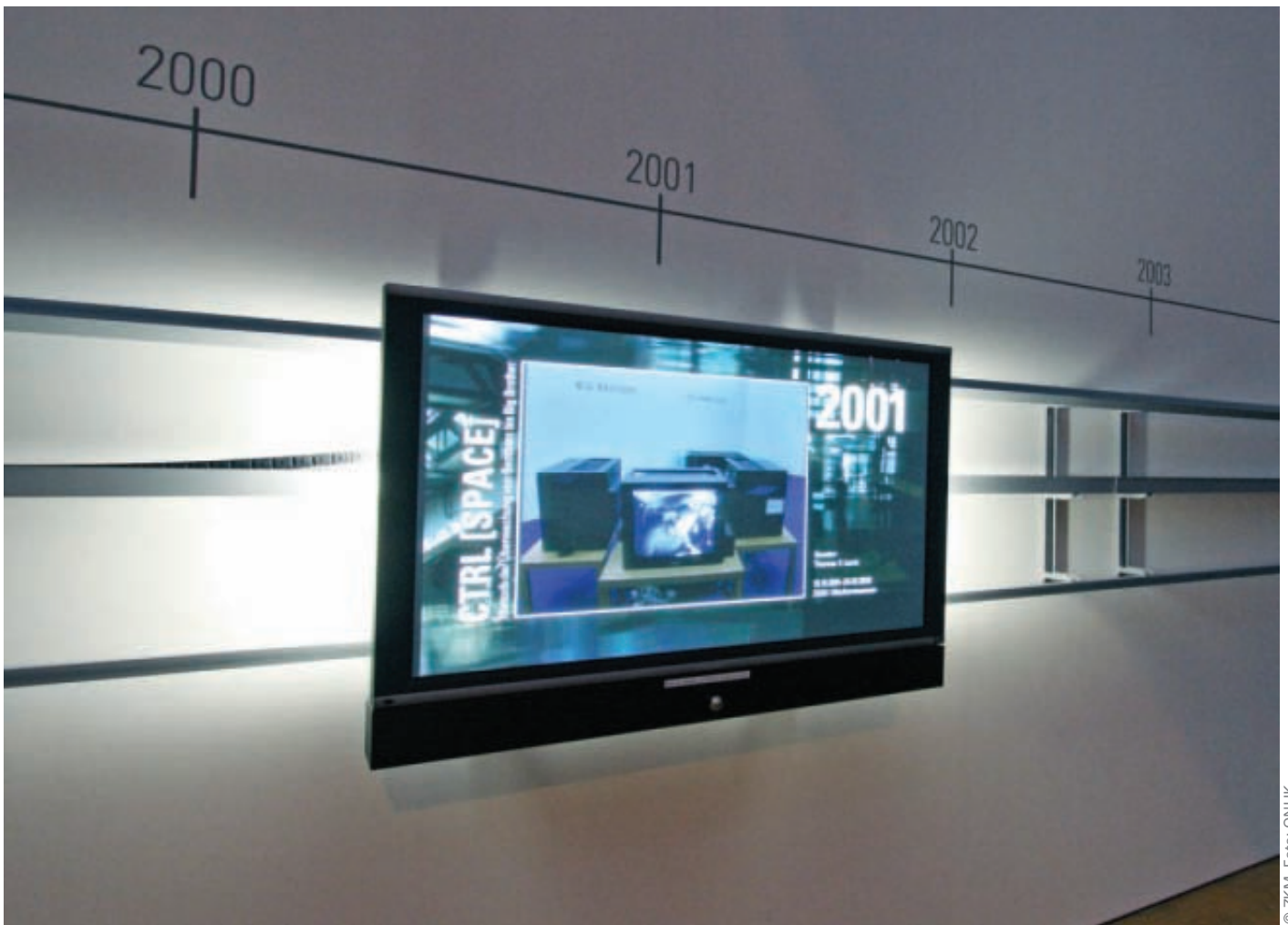
Peter Schaar: Eine direkte Aufsicht in Fragen des Datenschutzes und der Informationsfreiheit habe ich bei Behörden der Bundesverwaltung oder Ressorts der Bundesregierung. In der Privatwirtschaft kontrolliere ich zudem die Einhaltung des Datenschutzes bei den Telekommunikations- und den Postdienstunternehmen sowie bei privaten Unternehmen, die unter das Sicherheitsüberprüfungsgesetz fallen.

Ein wesentlicher Teil meiner Arbeit geht jedoch über diese reine Aufsichtsfunktion hinaus: So habe ich den Deutschen Bundestag und die Öffentlichkeit über wesentliche datenschutzrelevante Entwicklungen zu unterrichten. Zur Verbesserung des Datenschutzes und der Informationsfreiheit erteile ich – insbesondere im Rahmen von Gesetzgebungsverfahren – Rat, gebe Empfehlungen und erstelle Gutachten und Berichte. Von besonderer Bedeutung ist hier mein Tätigkeitsbericht, den ich alle zwei Jahre für den Deutschen Bundestag

erstelle. Auch werde ich nicht selten um Stellungnahmen in Verfahren vor dem Bundesverfassungsgericht und anderen Gerichten gebeten. Schließlich wirke ich in nationalen, europäischen und internationalen Gremien, Konferenzen und Arbeitskreisen mit. Hierzu gehören zum Beispiel die sogenannte Artikel-29-Datenschutzgruppe der Europäischen Union und die Aufsichtsgremien von Europol und Schengen.

UNESCO heute: Wie groß ist der Anteil des Mediums Internet an Ihrer Arbeit?

Schaar: In den letzten Jahren hat das Internet mit seinen verschiedenen Angeboten stetig Einzug in viele Lebensbereiche gehalten. Dass sich damit auch die Fragen des Datenschutzes gleichsam in dieses Medium verlagert haben, liegt auf der Hand. Durch diese Verlagerung bzw. Erweiterung entstehen andererseits ganz neue Probleme, und bekannte Problemstellungen müssen aus einem anderen Blickwinkel betrachtet und neu bewertet werden. Insgesamt kann ich bestätigen, dass es in meiner Arbeit kaum mehr einen Bereich gibt, in dem das Internet keine Rolle spielt.



Jeffrey Shaw/Peter Weibel. YOUbiläums Browser, 2007, interaktive Daten-Installation

© ZKM, Foto: ONUK

UNESCO heute: Einerseits verbinden sich hohe Erwartungen im Bereich der Meinungsfreiheit mit dem Medium Internet, andererseits aber auch große Ängste hinsichtlich des Schutzes persönlicher Daten. Welche Risiken für den Datenschutz bestehen im Internet?

Schaar: Das Internet kennt kein Vergessen. Diese Tatsache wird vielen erst bewusst, wenn sie mit Hilfe einer Suchmaschine eine Mischung von neuen und alten Informationen zur eigenen Person entdecken. Diese Informationen können von Dritten beliebig kopiert und an anderer Stelle in einem anderen Zusammenhang erneut veröffentlicht werden, oder können zur Herstellung von umfassenden Profilen verwendet werden. Unbehagen stellt sich dann ein, wenn man sich vorstellt, dass ein potenzieller Arbeitgeber diese Daten bei

seiner Entscheidung berücksichtigen könnte.

»Das Internet kennt kein Vergessen«

Viele Nutzer fühlen sich vielleicht in sozialen Netzwerken wie StudiVZ oder Facebook vor Ausforschungen sicher, weil sie sich in einem – vermeintlich – geschlossenen Raum wähnen, und geben daher freimütig Persönliches preis. Aber auch durch die Hürde der erforderlichen Anmeldung ist man nicht vor den genannten Gefahren geschützt. Denn die dort selbst angelegten Profile können von anderen exportiert und missbräuchlich verwendet werden. Zudem öffnen sich auch die sozialen Netzwerke zunehmend für Suchmaschinen, sodass die Vorstellung von einer geschlossenen Gruppe endgültig aufgegeben werden muss.

Damit ein Vergessen auch im Internet möglich wird, ist schon mehrfach die Einführung eines Verfallsdatums vorgeschlagen worden. Ich halte dies grundsätzlich für eine gute Idee, die aber bei der konkreten Umsetzung noch viele Fragen aufwirft.

UNESCO heute: Welche Spuren hinterlässt ein Nutzer denn im Netz, und wie können diese von Dritten verwendet werden?

Schaar: Es geht um zweierlei Arten von Daten. Einerseits hinterlässt der Nutzer bei seinem Weg durchs Netz seine elektronische Spur. Bestimmte technische Daten sind erforderlich, um die Internetnutzung überhaupt zu ermöglichen, wie die IP-Adresse. Nachvollziehbar sind auch das Datum und die Uhrzeit der Nutzung und die aufgerufenen Webseiten. Diese

Daten müssen nach den gesetzlichen Vorschriften nach Beendigung der Nutzung gelöscht werden. Leider wird dies vielfach aus Unkenntnis oder falsch verstandenem Pflichtbewusstsein von den Anbietern von Internetdiensten nicht befolgt.

»Der Nutzer hinterlässt bei seinem Weg durchs Netz seine elektronische Spur«

Die anderen Daten, die seine Spur verfolgen lassen, hinterlässt der Nutzer selbst durch eigenes Handeln, indem er seine eigene Homepage ins Netz stellt und dort sein Privatleben darstellt, indem er an Chats und Foren teilnimmt und dort seine Meinung zu bestimmten Themen abgibt. Suchmaschinen helfen dabei, diese Spuren zu finden. Durch seine Veröffentlichung im Netz stellt der Nutzer seine Daten einer mal mehr, mal weniger breiten Öffentlichkeit zur Verfügung. Wenn Dritte die Daten für andere als die gedachten Zwecke verwenden, kann der Betroffene sein Recht auf informationelle Selbstbestimmung nicht mehr wahrnehmen, da er keine Kontrolle über seine Daten hat. Deshalb kann ich nur raten, zurückhaltend mit den eigenen Daten umzugehen und nur das im Internet zu veröffentlichen, von dem ich annehmen kann, dass es mir auch in Zukunft nicht schadet, etwa bei einer späteren Bewerbung um einen Arbeitsplatz.

»Oft bleibt nur die Möglichkeit der zivilrechtlichen Klage«

Besonders kritisch sind Angaben, die andere über mich im Netz veröffentlichen. Denken Sie an Websites, auf denen man Professoren, Lehrer, Handwerker oder Ärzte bewerten oder säumige Kunden an den Pranger stellen kann. Hier bleibt oft nur die Möglichkeit der zivilrechtlichen Klage.

UNESCO heute: Viele Nutzer sind sich nicht bewusst, welche Informa-

tionen sie über sich selbst öffentlich zugänglich machen. Welche Aufklärungspflicht sehen Sie beim Diensteanbieter?

Schaar: Eine gesetzliche Pflicht der Diensteanbieter, über die Risiken bei der Veröffentlichung von eigenen persönlichen Daten im Internet aufzuklären, besteht zwar nicht. Der Anbieter ist allerdings verpflichtet, den Nutzer in einer Datenschutzerklärung darüber zu informieren, wie er mit den Daten der Nutzer umgeht, und ob er sie zum Beispiel für die Zusendung von Werbung nutzt oder weitergibt. Ich sehe den Anbieter auch in der Pflicht, die Nutzer darüber zu informieren, welchen Dritten die von mir bei einem Internetdienst, etwa in einem Forum, eingestellten Informationen zugänglich sind. Denn es macht einen großen Unterschied, ob die Daten nur von einer geschlossenen Benutzergruppe oder von jedermann abgerufen werden können. Außerdem würde ich es sehr begrüßen, wenn die Anbieter die Nutzer darüber aufklären, wie sie ihre Daten möglichst effektiv schützen können und worauf sie achten müssen, um Missbräuchen vorzubeugen. Dazu gehört auch der Hinweis, sich nicht unüberlegt im Internet zu offenbaren.

UNESCO heute: Hat die Entwicklung des rechtlichen Rahmens im Bereich des Datenschutzes mit den Entwicklungen im Bereich der digitalen Kommunikation Schritt gehalten?

Schaar: Diskussionen und Gespräche mit Datenschutz-Kollegen über immer neue Angebote und mehr oder weniger sinnvolle Geschäftsideen im Internet zeigen, dass es oft schwierig ist, die Gesetze auf die neuen Dienste anzuwenden. Die Vorschriften sind ja in der Regel mehrere Jahre alt. So kann es vorkommen, dass Regelungen, die eigentlich dem Schutz der Betroffenen dienen sollten, bei einer neuen Form von Diensten gerade als Eingriff in die Entscheidungsfreiheit angesehen und deshalb sogar von den betroffenen Nutzerinnen und Nutzern abgelehnt werden. So dürfen Einzelverbindungsnachweise bis

vor kurzem nicht bei Flatrate-Verträgen erstellt werden, weil man dafür ja hätte Daten speichern müssen, die nach den bisherigen Datenschutzbestimmungen zu löschen waren. Das haben manche Betroffenen zu Recht als Gängelung empfunden.

»Es ist schwierig, die Gesetze auf die neuen Dienste anzuwenden«

Das vom Bundesverfassungsgericht in seiner Entscheidung zur Online-Durchsuchung formulierte »Grundrecht auf Gewährleistung der Vertraulichkeit und Integrität informationstechnischer Systeme« hat direkte Konsequenzen auf den Umgang mit IT-Systemen. Datensicherheit ist also selbst dann durch das Grundgesetz geschützt, wenn auf dem Computer noch keine Daten gespeichert sind. Das Urteil wird sich auch auf zukünftige Gesetze und Urteile auswirken. In erster Linie wird so einer ausufernden Überwachung durch den Staat Einhalt geboten. Dies wird sich aber letztendlich auch auf das Ausforschen von Personen im Internet auswirken.

UNESCO heute: Einige Experten, so auch der Präsident des Bundesverfassungsgerichts, meinen zu beobachten, dass der Persönlichkeitsschutz in der Öffentlichkeit keinen großen Stellenwert mehr genieße. Bedarf es Ihrer Ansicht nach eines neuen Bewusstseins über das hohe Gut des Persönlichkeitsrechtes, oder sehen wir uns einfach einer neuen Generation gegenüber, die das Persönlichkeitsrecht bewusst anders, weniger streng definiert und nicht mehr das Ziel der Datensparsamkeit bzw. -vermeidung verfolgt?

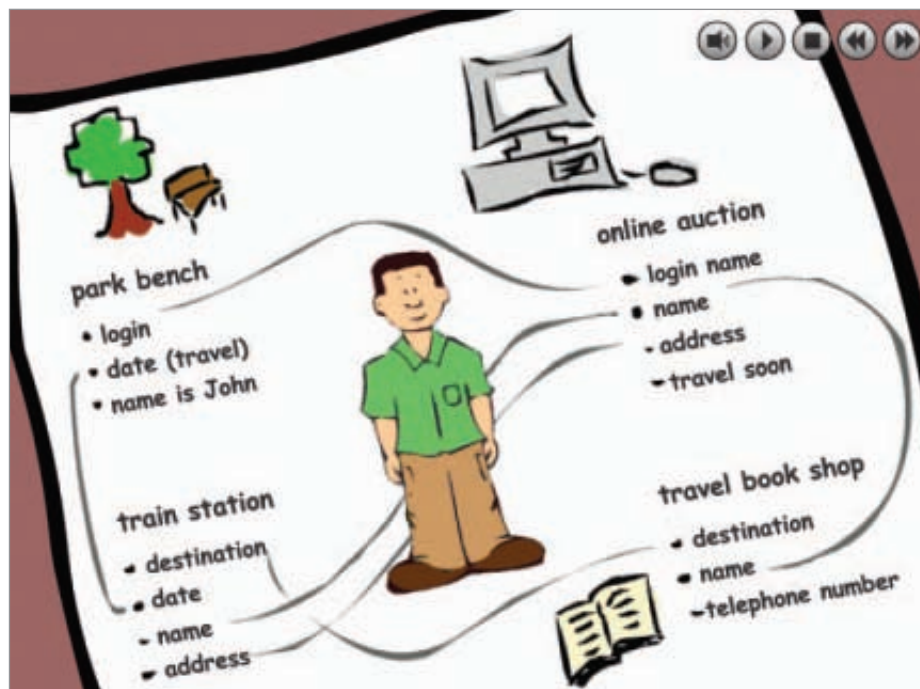
Schaar: Beides trifft zu. Einerseits bedarf es eines neuen, anderen Bewusstseins, denn mit der Digitalisierung der Welt und des Lebens hat sich auch das Verständnis von dem, was das Persönlichkeitsrecht ausmacht, geändert. Neben die Figur des Leviathan, der als allmächtiger

Staat seine Bürgerinnen und Bürger ausforschen und beherrschen will, ist eine andere Macht getreten. Ich meine die Wirtschaft, die ebenso an den Daten der Bürgerinnen und Bürger interessiert ist. Auch wenn viele die »Eingriffe« von dieser Seite als nicht so bedrohlich empfinden, sehe ich dies sehr kritisch, zumal sich der Staat auch zunehmend privatwirtschaftliche Quellen erschließt, etwa bei der Vorratsspeicherung von Telekommunikationsdaten. Jedem Internet-Nutzer sollte klar sein, dass fast jede Aktivität im Netz Spuren hinterlässt, für die sich andere interessieren.

»Mit der Digitalisierung der Welt hat sich das Verständnis von Persönlichkeitsrecht geändert«

Zum anderen hat wohl vornehmlich die jüngere Generation grundsätzlich ein »entspannteres«, möglicherweise auch demonstrativ gleichgültiges Verhältnis zu allem Persönlichen in der Öffentlichkeit. Dies lässt sich überall beobachten, wenn zum Beispiel in der U-Bahn mit der Freundin über die jüngste Auseinandersetzung mit den Eltern oder dem Freund telefoniert wird oder im Fitness-Studio dem Sportfreund von den Fortschritten bei der neuesten Eroberung berichtet wird. Mehr noch: Die vor allem in den Medien – nicht nur im Internet – zu beobachtenden exhibitionistischen Tendenzen mögen zwar unterschiedlich motiviert sein, sie zeugen aber immer von einem fehlenden Gespür für die Privatsphäre.

Nicht zu unterschätzen ist auch, dass mit den sukzessiven, teilweise unbedeutend erscheinenden Einschränkungen im Privatbereich ein Gewöhnungsprozess eingesetzt hat, der dazu führt, dass der Abbau der Privatsphäre immer alltäglicher wird. Angesichts dieser Gewöhnung werden immer neue Einschränkungen vielfach nicht als solche wahrgenommen. Dies hat wiederum zur Folge, dass deren tatsächliche Notwendigkeit nicht mehr im erforderlichen Um-



Im PRIME-Tutorial wird die Verknüpfung von Informationen veranschaulicht.

PRIME – ein Modellprojekt für datenschutzfreundliches Identitätsmanagement

www.prime-project.eu

Im Projekt »PRIME – Privacy and Identity Management for Europe« werden Prototypen eines datenschutzfördernden Identitätsmanagementsystems entwickelt. Im Mittelpunkt steht dabei, dass die personenbezogenen Daten unter der Kontrolle des Nutzers bleiben. PRIME-Technik unterstützt auch das Datenschutzmanagement von Diensteanbietern, die rechtlich zu einer datenschutzkonformen Datenverarbeitung verpflichtet sind.

In verschiedenen Szenarien werden innovative Lösungen demonstriert, wie mithilfe von selbstbestimmtem Identitätsmanagement die Nutzer ihre Datenschutzrechte leichter und effektiver wahrnehmen können. Beim E-Learning-Prototyp werden beispielsweise Lösungen entwickelt, die eine Teilnahme an Lehrveranstaltungen anonym bzw. unter Pseudonym ermöglichen. Beim Prototyp zu Location Based Services werden Verfahren implementiert, mit denen ortsbezogene Handysdienste wie zum Beispiel ein Apotheken-Finder und ein Pollenwarnsystem datenschutzgerecht genutzt werden können. Ein weiterer Prototyp unterstützt betriebssystemunabhängig das anonyme Surfen im Internet. Darüber hinaus erklären Online-Tutorials in verschiedenen Sprachen, warum selbstbestimmtes Identitätsmanagement wichtig ist und wie es geht.

Alle PRIME-Ergebnisse werden von Experten aus den Bereichen Recht, Wirtschaft, Gesellschaft, Usability und Technik interdisziplinär diskutiert. Nach einer vierjährigen Laufzeit wird PRIME seine Ergebnisse am 21. Juli 2008 in Leuven, Belgien, öffentlich vorstellen. Das Nachfolgeprojekt PrimeLife (www.primelife.eu) wird die Ergebnisse im Hinblick auf die Datenschutzanforderungen weiter optimieren.

PRIME
Privacy and Identity Management for Europe

fang kritisch hinterfragt wird. Das gilt auch für die »Alltagsregistrierung«, etwa bei vielen Internet-Angeboten oder bei Kundenkarten-Systemen. Umso wichtiger ist es, dass hier eine Gegenbewegung korrigierend eingreift und das Bewusstsein für den hohen Stellenwert des Persönlichkeitsrechts in der Öffentlichkeit wiedererweckt. Wir brauchen nicht mehr und nicht weniger als eine neue Datenschutzkultur.

UNESCO heute: *Inwiefern kann man den Risiken für den Persönlichkeitsschutz auch durch Vermittlung von Kompetenzen begegnen? Welche Kompetenzen sollte ein Nutzer besitzen?*

Schaar: Aus meiner Beratungspraxis weiß ich, dass die von Bürgerinnen und Bürgern vorgebrachten Datenschutzprobleme oft eine Folge von Unkenntnis oder Unerfahrenheit im Umgang mit dem Internet sind. Hier wird ein Medium genutzt, von dem man unzutreffend annimmt, dass es so einfach und übersichtlich ist, wie die reale Nachbarschaft. Dieser Irrtum fällt dann auf, wenn man feststellen muss, dass zum Beispiel eine Suchmaschine Dinge über die eigene Person zu Tage fördert, die – in der realen Welt – schon längst vergessen

waren, oder plötzlich persönliche Informationen aus einem sozialen Netzwerk in der Presse auftauchen. Nun halte ich es für den Durchschnittsnutzer für nicht erforderlich, das Internet in all seinen komplexen Strukturen zu kennen und zu verstehen. Aber jeder sollte sich einige grundlegende Kenntnisse hinsichtlich der Struktur, der Funktionen und der Risiken aneignen. Hier ist gerade das Internet selbst und seine einschlägigen Informationsangebote ein geeigneter »Lehrer«.

UNESCO heute: *Sehen Sie die Rolle des Internets als Lernmedium und Wissensvermittler durch die Gefahren für den Datenschutz behindert?*

Schaar: Umfragen haben ergeben, dass viele Nutzer Angebote des E-Commerce deshalb nicht nutzen, weil sie um die Sicherheit ihrer Daten fürchten. Diese Reaktion ist teilweise berechtigt, denn in regelmäßigen Abständen gehen Meldungen über immer einfallreichere Betrüger durch die Online-Medien, die die Daten gutgläubiger Nutzer missbraucht haben. Solche Meldungen steuern nicht gerade dazu bei, Vertrauen in die neuen Medien aufzubauen oder zu erhalten, und möglicherweise führt das auch bei einigen Nutzern zu einer

Verweigerung in anderen Angebotsbereichen. Auch hier kann nur durch Kompetenzaufbau und Sensibilisierung einer breiten Nutzerschicht die Sicherheit des einzelnen Nutzers im Umgang mit dem Internet erhöht werden.

UNESCO heute: *Würden Sie der These zustimmen, dass das Internet durch die Möglichkeit der unbeobachtbaren, anonymen Nutzung gleichzeitig auch Chancen für den Persönlichkeitsschutz bietet?*

Schaar: Sicherlich. Aber der Nutzer muss diese Möglichkeit auch ergreifen und sich konsequent verhalten. Die eigene Homepage mit persönlichen Angaben und Fotos, die Teilnahme an Chats und Foren usw. vertragen sich nicht mit dem Anspruch auf Anonymität. Auch hat der Nutzer Möglichkeiten, seine Internet-Identität zu verbergen, etwa durch Verwendung von Anonymisierungsdiensten. Der Nutzer hat also durchaus die Chance, seine Privatsphäre zu schützen, er muss sich nur dafür entscheiden.

UNESCO heute: *Herr Schaar, wir danken Ihnen herzlich für das Gespräch.*



Ausstellungsansicht. Im Vordergrund: Die Gruppe telewissen / Herbert Schuhmacher. Der Magische Spiegel, 1970, interaktive Videoinstallation

Dorothee M. Meister / Bianca Meise

Medienkompetenz als lebenslange Herausforderung



Mogens Jacobsen. Hørbar/Audiobar, 2007, interaktive Klanginstallation

© ZKM, Foto: ONUK

Medienkompetenz ist Voraussetzung für einen verantwortlichen Umgang mit dem Internet und den neuen Nutzungsformen des Web 2.0. Ohne Medienkompetenz ist eine adäquate Beteiligung am gesellschaftlichen Leben künftig kaum mehr möglich. Der Erwerb von Medienkompetenz ist damit Teil des lebenslangen Lernens.

Seit das Internet in den 90er Jahren Einzug in die Arbeits- und Privatsphäre der Menschen hielt, besteht ein gesellschaftlicher Konsens über die Notwendigkeit von Medienkompetenz. Nachdem Medienerziehung bis dahin eher marginalisiert wurde und sich der Fokus auf Kinder und Jugendliche konzentrierte, setzte sich langsam die Erkenntnis durch, dass Mediennutzung Fähigkeiten und Fertigkeiten erfordert, die nur teilweise durch die Mediennutzung selbst quasi en passant erworben werden können und daher eines aktiven Lernprozesses bedürfen.

In modernen, von Informations- und Kommunikationstechnologien geprägten Gesellschaften ist Medienkompetenz inzwischen zu einer

zentralen Voraussetzung geworden, um am gesellschaftlichen Leben adäquat zu partizipieren und die Medien kenntnisreich, kritisch, den technischen Möglichkeiten entsprechend und produktiv im Kontext eines sozial verantwortlichen Handelns zu nutzen. Angesichts der ungeheuren Dynamik, die im Medienbereich zu verzeichnen ist, ist der Erwerb von Medienkompetenz Teil des lebenslangen Lernens und betrifft alle Altersgruppen.

Die Forderung nach Medienkompetenz wird zwar allgemein postuliert, sie ist in ihrer konkreten Ausformulierung jedoch abhängig von den Rahmenbedingungen, die zum einen durch die Technik, zum anderen durch die Nutzergruppen

gestellt werden. Am Beispiel des Web 2.0 wird deutlich, wie sich durch die veränderte Nutzung des Internets auch die Kompetenzanforderungen geändert haben. Web 2.0 ist ein diffuser Begriff, der ein komplexes Zusammenspiel vielfältiger Entwicklungen umschreibt. Grob kategorisiert beschreibt dieses Schlagwort den Ausbau infrastruktureller Rahmenbedingungen wie schnellere, bessere und kostengünstigere Zugangsbedingungen, technische Neuerungen wie komfortablere Bedienung und »lernfähige« Programme sowie letztlich gewandelte Nutzungsformen des Internets.

Neue Nutzungsformen des Internets

Die Veränderungen gehen in Richtung neuer Beteiligungsmöglichkeiten, Möglichkeiten zur Partizipation sowie einer Tendenz zur Gemeinschaftsbildung und Selbstdarstellung. So bietet beispielsweise die Online-Enzyklopädie Wikipedia dem Nutzer die Möglichkeit, selbst als Produzent von Wissen aufzutreten und gemeinsam mit anderen Nutzern an Wissensprojekten zu arbeiten. Innerhalb der Online-Communities SchülerVZ, StudiVZ oder Xing geht es hingegen um den Ausbau von Kontakten. Hier stellen sich Schüler, Studierende, Berufstätige und andere Nutzergruppen persönlich dar. Informationen wie Fotos, Hobbys, Beziehungsstatus, Freunde, besuchte Veranstaltungen sowie teilweise stündlich aktualisierte Meldungen über Aktivitäten sind hier eingestellt.

Das Web 2.0 bietet aber auch Orientierungshilfen, um die Informationen aus der Datenfülle im Internet zu filtern, indem beispielsweise durch die Eingabe von Schlagworten in einer Suchmaschine wie Google ermöglicht wird, Firmen, Informationen, Ton- und Bilddateien, wissenschaftliche Artikel, Reiserouten und vieles mehr zu finden.

Die Beispiele verdeutlichen, wie stark sich die Nutzungsformen des Internets in den letzten Jahren noch ein-

mal erweitert haben. Damit sind auch die Anforderungen und die Möglichkeiten für Nutzer gestiegen. Aufgrund der zahlreichen Angebote schon für kleine Kinder nützen uns keine Verbote oder Warnungen vor dem Gebrauch. Vielmehr braucht der Prozess des Hineinwachsens in die Medienwelt pädagogische Begleitung und die Vermittlung von Medienkompetenz.

Risiken der Internetnutzung

Wenn sich heute bereits 12-Jährige souverän in SchülerVZ einen eigenen Bereich einrichten und an ihrer virtuellen Repräsentation arbeiten, bedeutet dies nicht, dass diese Kinder auch die Risiken abschätzen können, die sich etwa aus der Preisgabe persönlicher Daten ergeben. Kinder können meist auch nicht die sozialen Gefahren abschätzen, wenn sie etwa Belästigungen in Chats ausgesetzt sind. Medienkompetenz würde hier bedeuten, dass Kinder aufgeklärt sind, wie leicht Daten im Netz zugänglich sind und wie man sich vor unangenehmen Situationen schützen kann. Medienkompetenz bedeutet auch, dass Kindern und Jugendlichen Zeit zugestanden wird, Medien zu nutzen und über sie zu kommunizieren, dass aber auch darauf geachtet wird, andere Freizeitaktivitäten und face-to-face-Beziehungen nicht zu kurz kommen zu lassen. Insofern benötigen auch Eltern hohe Medienkompetenzen, um mit den Kindern die Mediennutzung auszuhandeln und um Anleitungen für eine selbst bestimmte Nutzung geben zu können.

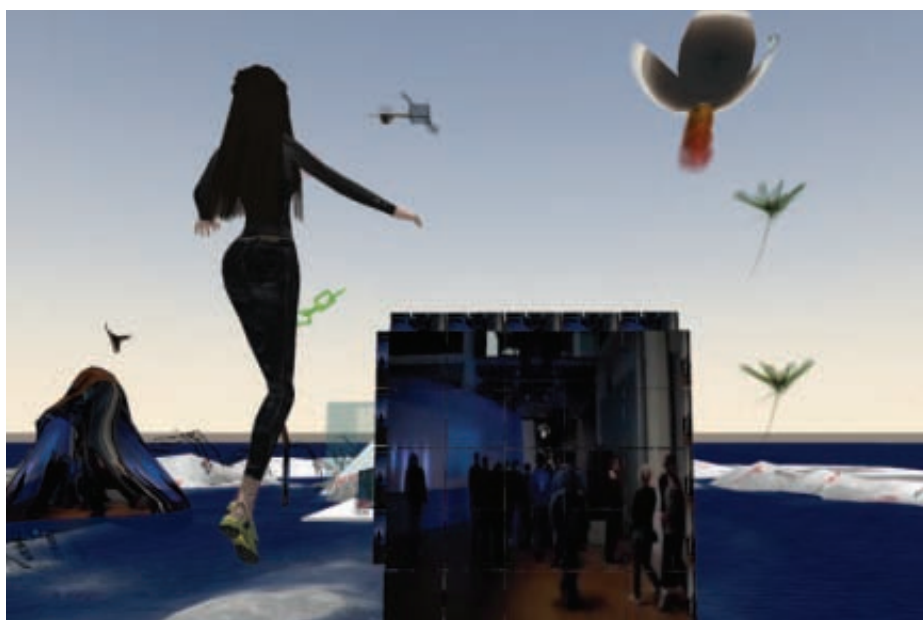
Die Entwicklungen im Medienbereich zeigen, dass es zunehmend für alle Altersgruppen von Belang ist, sich versiert durch die verschiedenen Dienste des Internets bewegen zu können. Die Nutzer sollten um die Normen und Regeln der jeweiligen Dienste wissen, da ein Verstoß gegen diese Konventionen schnell zu einem Ausschluss aus der virtuellen Gemeinschaft führen kann. Diese Konventionen gestalten sich bei jedem Internetdienst anders und

müssen entsprechend erlernt und angewandt werden, damit die Potenziale des Internets ausgeschöpft werden können.

Medienkompetenz bedeutet auch, entscheidungsfähig zu sein, etwa welche persönlichen Daten für welche Mitglieder der virtuellen Gemeinschaft freigegeben werden. Dabei gilt es zu beachten, dass jeder Login, jeder Beitrag in einem Forum, jedes Bild, jedes eingestellte Video eine persönliche Datenspur darstellt und diese Inhalte teilweise von Unbefugten gespeichert und erneut in anderen Kontexten verwendet werden können. Auch das Wissen um Urheberrechte stellt einen wichtigen Teil der Medienkompetenz dar, da durch zunehmende Digitalisierung die Übernahme fremder Texte, Bilder, Software etc. erleichtert wird, aber dennoch strafbar ist. Da sich das Internet auch künftig verändern und weiterentwickeln wird, entstehen wiederum neue Nutzungsformen, woraus neu zu erwerbende Kompetenzebenen erwachsen.

Medienkompetenz für »bildungsferne« Gruppen

Unserer Aufmerksamkeit bedürfen vor allem gesellschaftliche Gruppen, die auf die komplexen Anforderungen der Mediengesellschaft nicht mit einer entsprechenden Medienkompetenz reagieren können. Dies betrifft zum einen jenen Personenkreis, der auf dem Hintergrund biographischer Erfahrungen nur wenig Technikaffinität zeigt, unsicher in medientechnischen Belangen ist und sich nicht zutraut, die Möglichkeiten des Internets und von Web 2.0 kennen zu lernen und souverän zu nutzen. Es gibt zum anderen einen nicht unerheblichen Anteil von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, die Medien lediglich unterhaltungsorientiert und kaum zur Erweiterung ihrer Kenntnisse und ihrer gesellschaftlichen Teilhabe nutzen. Vielfach fehlt es hier an Zugangs- und Nutzungskompetenzen, aber auch an Orientierung und Vorbildern eines bildungsorientierten Gebrauchs. Dies



(cc) the Slatelliterates, screenshot

the Slatelliterates. ZKM_YOUiverse in Second Life, 2007, interaktive Nutzer-Installation

liegt oft an einem wenig differenzierten Bildungshintergrund und -interesse sowie an einem familiären Umfeld, das wenig Wert auf kulturelles Kapital legt. Die Vermittlung von Medienkompetenz könnte in beiden Fällen Teilhabechancen eröffnen und Horizonte erweitern. So könnte eine zunehmende »digitale Spaltung« vermieden werden. Allerdings setzt dies voraus, dass Angebote zur Vermittlung von Medienkompetenz für alle Altersgruppen und Interessenlagen vorhanden sind.

Bei der Form der Vermittlung sollten sowohl institutionelle als auch informelle Aneignungskontexte im Fokus stehen. Denn für Internetnutzer, die bereits über eine gewisse Medienkompetenz verfügen, gibt es vielfältige Angebote, sich informell oder institutionell weiterzuqualifizieren und ihre Interessen mit Hilfe der Möglichkeiten des Web zu vertiefen. Dies beginnt bei Ratgeberliteratur für Eltern, geht über spezifische Webangebote für Kinder und reicht bis zu einschlägigen Zeitschriften, Büchern, Internetforen oder Blogs für Spezialinteressen. Allerdings erreichen diese informellen Angebote nicht alle Gruppen und bedürfen deshalb sowohl einer zielgruppenorientierten Aufbereitung als auch einer institutionellen Flankierung.

Problematisch ist auch, dass die vorschulische und schulische Medienkompetenzvermittlung noch erhebliche Defizite aufweist. So wird das Internet zwar inzwischen im Unterricht eingesetzt, es gibt jedoch kaum eine gezielte Förderung für Kinder und Jugendliche, deren familiärer Hintergrund ihnen wenig Kompetenzen in dieser Hinsicht vermittelt hat oder die wenig Eigeninteresse für die Erweiterung ihres Horizonts mitbringen. Ein Grund für diese mangelnde Förderung liegt nicht zuletzt darin, dass viele Erziehungs- und Lehrpersonen selbst nicht über eine ausreichende technische und reflexive Medienkompetenz verfügen.

Die Herausforderung für die Medienpädagogik wird in den nächsten Jahren vor allem darin liegen, neben der Qualifizierung von Erziehungs- und Lehrpersonen die eher »bildungsfernen« Gruppen zu erreichen und das lebenslange Lernen zu fördern.

Prof. Dr. Dorothee M. Meister lehrt Medienpädagogik und empirische Medienforschung an der Universität Paderborn.

Die Diplom-Medienwissenschaftlerin Bianca Meise ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Medienwissenschaft der Universität Paderborn.



Die Initiative klicksafe

www.klicksafe.de

Als deutscher Beitrag zum »Safer Internet Programm« der Europäischen Union ist klicksafe zentrale Anlaufstelle für alle, die sich über einen sichereren Umgang mit dem Internet informieren möchten. Das Projekt bietet Eltern, Pädagogen, Kindern und Jugendlichen zielgruppengerechte Aufklärung und praktische Hilfestellung zum Surfen im Netz. Bereits bestehende Informationsangebote und Initiativen aus dem Bereich Internetsicherheit werden bundesweit vernetzt. Die Plattform informiert umfassend über aktuelle Entwicklungen, Chancen und Risiken des Internets. Neben grundlegenden Informationen zu Sicherheit und Jugendschutz gibt es praktische Tipps, aktuelle Meldungen und viele Materialien zum Thema »Sicherheit im Internet durch Medienkompetenz«. Die Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz betreut das Projekt.

Debora Weber-Wulff

»Wieso, im Internet ist doch alles frei?«

Copy & Paste-Mentalität unter Lernenden

Das Internet ist eine schier unendliche Quelle von frei zugänglichen Informationen, die man mit kurzem Tastendruck für sich sichern kann – so die Ansicht vieler Lernender. Doch auch ohne vorsätzliches Vorgehen ist ein Text, der ohne Quellenhinweis übernommen worden ist, ein Plagiat.

Definition von Plagiat

Wie kann man Plagiat definieren? Man schaut heutzutage oft in der Wikipedia nach, bevor man Wörterbücher aus dem Regal bemüht. In der deutschen Wikipedia steht: Plagiat bezeichnet »[...] die Vorlage fremden geistigen Eigentums bzw. eines fremden Werkes als eigenes oder Teil eines eigenen Werkes. Dieses kann sowohl eine exakte Kopie, eine Bearbeitung (Umstellung von Wörtern oder Sätzen), eine Nacherzählung (Strukturübernahme) oder eine Übersetzung sein. Manche Quellen klassifizieren auch erfundene Daten und unzureichend gekennzeichnete Zitate als Plagiate.« Allerdings hat die Autorin dieses Artikels genau diese Definition für die Wikipedia verfasst unter ihrem Pseudonym WiseWoman. Wie so oft im Internet muss man sich fragen: Wer hat das geschrieben? Stimmt es? Bewusst wird hier die Frage des Vorsatzes weggelassen, denn es ist nicht von Bedeutung, ob der Plagiator mit Absicht gehandelt hat oder nicht. Ein Text, der ohne Quellenhinweis übernommen worden ist, ist ein Plagiat, auch wenn er bearbeitet (redigiert, umgestellt und/oder übersetzt) worden ist.

Verbreitung von Plagiat

Es gibt kaum gesichertes Zahlenmaterial darüber, ob die Anzahl von plagierte Werken seit der Verbreitung des Internets zunimmt. Untersuchungen aus den USA, Großbritannien und aus Deutschland ergeben unterschiedliche Verbreitungsgrade des

Plagiats. Eine Studie hat ermittelt, dass unter Studierenden etwa ein Drittel irgendeine Form von Schummeln im Laufe des Studiums begangen hat (Plagiat begangen, Spickzettel benutzt, Ghostwriter bemüht). Eine andere Studie, die Oberschüler befragte, berichtete von der erschreckenden Zahl von fast 90 Prozent, die während ihrer Schulkarriere auf unredliche Weise eine Leistungsbeurteilung erlangt haben.

In Großbritannien haben zwei Studien mit unterschiedlicher Fragestellung eine Verbreitung zwischen 15 und 54 Prozent festgestellt. In zwei Magisterarbeiten, die vor kurzem in Deutschland angefertigt wurden, wurden Kommilitonen zu ihrer Bereitschaft zu plagieren befragt. Hier wurden ebenfalls zwischen 15 und 30 Prozent der Befragten als potenzielle (oder inzwischen tatsächliche) Plagiatoren ermittelt.

Wer plagiiert warum?

Auch ohne Internet wurde plagiiert. Eine ältere Studie von Mitte der 80er Jahre hat untersucht, wer als Plagiator in Frage kommt:

- Es sind eher Männer als Frauen, die plagieren; aber wenn Frauen plagieren, dann um einem Freund oder einer Freundin zu helfen.
- Es sind unreife Studierende, die zum Plagiat neigen, besonders Studierende, die ein Studium als Mittel zum Zweck ansehen, oder Studierende, die weniger leistungsstark sind.
- Es sind eher Natur- als Geisteswissenschaftler, die plagieren.

Zwei neuere Untersuchungen aus Großbritannien haben sich mit den Motiven von Plagiatoren auseinandergesetzt. Es wird eine Vielzahl von persönlichen Gründen genannt: der Wunsch nach besseren Noten; Faulheit oder Zeitmanagementprobleme; Familie, Job oder Lifestyle sind wichtiger als das Studium; die Regeln vom wissenschaftlichen Schreiben hat man angeblich nicht verstanden.

Es gab aber auch andere Gründe: 40 Prozent der Befragten in einer der Studien haben plagiiert, weil das Material so einfach aus dem Netz zu bekommen war. Andere haben das Internet als »freie« Bibliothek verstanden; sie wurden in der Schule geradezu angehalten, Material von CDs oder aus dem Internet zu suchen und mit Copy & Paste aufzubereiten.

Knapp ein Drittel der Befragten behauptete, ihnen sei das Plagieren unbewusst passiert. Andere meinten, wenn die Lehrkraft schlecht sei, müsse man sich auch nicht anstrengen, vernünftig zu schreiben.

Überforderung im Umgang mit dem Internet

Ein großes Problem ist sicherlich, dass viele Lehrkräfte in den Schulen im Umgang mit Internet-Techniken überfordert sind. Gerade in Deutschland, wo seit Anfang der 80er Jahre immer weniger junge Lehrer eingestellt werden, sind viele der älteren verunsichert, wenn es um die Nutzung der neuen Medien geht.



Marc Lee. Loogie.net. Work in Progress, 2007, interaktive Netzwerkinstallation

© ZKM, Foto: ONUK

Es werden zwar Weiterbildungen angeboten, aber nach dem PISA-Schock sind die Schulen so sehr mit sich selbst beschäftigt, dass es kaum Raum dafür gibt, sich mit dem sinnvollen Umgang mit dem Internet zu befassen. Es wurden zwar im großen Stil Rechner angeschafft, und einzelne Lehrkräfte plagen sich seitdem mit der technischen Administration der Geräte herum, aber die Lerneinheiten zum kritischen und legalen Umgang mit dem Internet bleiben rühmliche Ausnahmen.

Geistiges Eigentum und Lizenzen

Es gibt zwei divergierende Denkschulen in der Frage des Zugangs zu Inhalten. Die Einen sehen digitalen Inhalt als potenzielles gewinnbringendes Eigentum an, das sie zu sichern versuchen: Sie entwickeln immer kompliziertere Verfahren und Lizenzmodelle für die einzelnen Produkte.

Für die Anderen ist digital kodierte Wissen wie Feuer – man kann je-

mand anderem davon geben, ohne dass das eigene Feuer weniger wird. Um diese Denkschule entwickeln sich die sogenannten »freien« Lizenzen, die mitnichten beliebig verwendbar sind. Lizenzen wie GNU Public License (GPL) erlauben eine Bearbeitung, solange das Ergebnis ebenfalls unter GPL gestellt wird. Mit Creative Commons Lizenzen können Inhalte nur nicht-kommerziell verwendet werden oder beliebig unter Nennung des Autors.

So ist zum Beispiel die Wikipedia lizenziert: beliebig nutzbar, auch kommerziell unter der Bedingung, dass ein Verweis auf die Quelle und in die Autorenliste aufgenommen wird. Für die Bilder in Wikipedia existiert hingegen eine Vielzahl von Lizenzmodellen.

Statt wegzuschauen ob dieses Lizenzwirrwarrs, müssen die Schulen damit beginnen, das Konzept von geistigem Eigentum sowie Lizenzmodelle mit ihren Schülerinnen und Schülern zu diskutieren. Diese müssen lernen, warum Lizenzen existie-

ren, und sollten darüber diskutieren, ob nicht alles, was mit öffentlichen Geldern produziert wird, unter eine der »freien« Lizenzen gestellt werden müsste.

Wissenschaftliches Arbeiten

Unter Wissenschaftlern ist man sich des Problems allgemein bewusst. Wer Lizenzen respektiert, versteht, dass man die Quellen nennen muss, wenn man wissenschaftliche Ergebnisse zusammenträgt, auf denen man eigene Erkenntnisse aufbauen will – allein schon als Selbstschutz! Angenommen, man behauptet, die Welt sei flach: Durchgefallen, setzen. Wenn man sich aber auf ein Werk beziehen und sagen kann: Hupf-obermüller behauptet, die Welt sei flach, ist man fein raus.

Das Zusammentragen von Quellen, die bereits etwas zum eigenen Thema beitragen, ist zeitaufwändig, aber auch spannend, vor allem, wenn man etwas Besonderes findet. Es ist nicht damit getan, drei Begriffe in eine Suchmaschine einzugeben. Man liest

hier und dort, verfolgt die Literaturhinweise, hat neue Ideen, fragt herum, kramt und sucht – und wenn man etwas Geeignetes findet, wird es nicht nur gelesen.

Man liest aktiv mit Block und Stift oder mit Rechner und notiert genau, wo welche Gedanken und besonders gelungene Redewendungen herkommen. Dann wird das Gelesene sortiert und strukturiert, und endlich kann man seine eigenen Gedanken in eigene Worte fassen – und wo nötig, die Worte anderer zitieren. Das ist es, was in der Schule und an den Hochschulen gelernt werden soll. Wie recherchiert man, wie bewertet man die unterschiedlichen Aspekte (denn reinen Wahrheiten begegnet man sehr selten), wie sieht man dies selber, welche eigenen Ideen hat man?

Jamie McKenzie gab bereits 1998 viele Beispiele für neue Fragestellungen für Lehrkräfte. Hier sei nur eines genannt: Statt nach Daten über eine bestimmte Stadt zu fragen, sollte gefragt werden, welche von drei genannten Städten sich am besten für die Austragung der olympischen Winterspiele eignen würde. Auf

Urheberrecht in der digitalen Welt

<http://iRights.info>

Macht sich strafbar, wer eine CD oder DVD kopiert? Wie zitiere ich richtig aus dem Internet? Die Redaktion von iRights.info bietet ein umfassendes Informationsangebot zum Urheberrecht in der digitalen Welt. Dazu gehört auch das aktuelle Buch »Urheberrecht im Alltag«, das bei der Bundeszentrale für politische Bildung bestellt werden kann. Ein weiteres Kooperationsprojekt mit der Bundeszentrale ist ein Online-Dossier zum Urheberrecht mit ausführlichen Hintergrundinformationen. Die Publikationen richten sich an ein breites Publikum und stellen systematisch, sachlich und allgemein verständlich Aspekte und Regelungen des geltenden Urheberrechts dar. Projektträger ist der mikro Verein zur Pflege von Medienkulturen e.V., Berlin. iRights.info wurde 2006 mit dem Grimme-Online-Award und 2008 mit dem Klicksafe-Preis für Sicherheit im Internet ausgezeichnet.

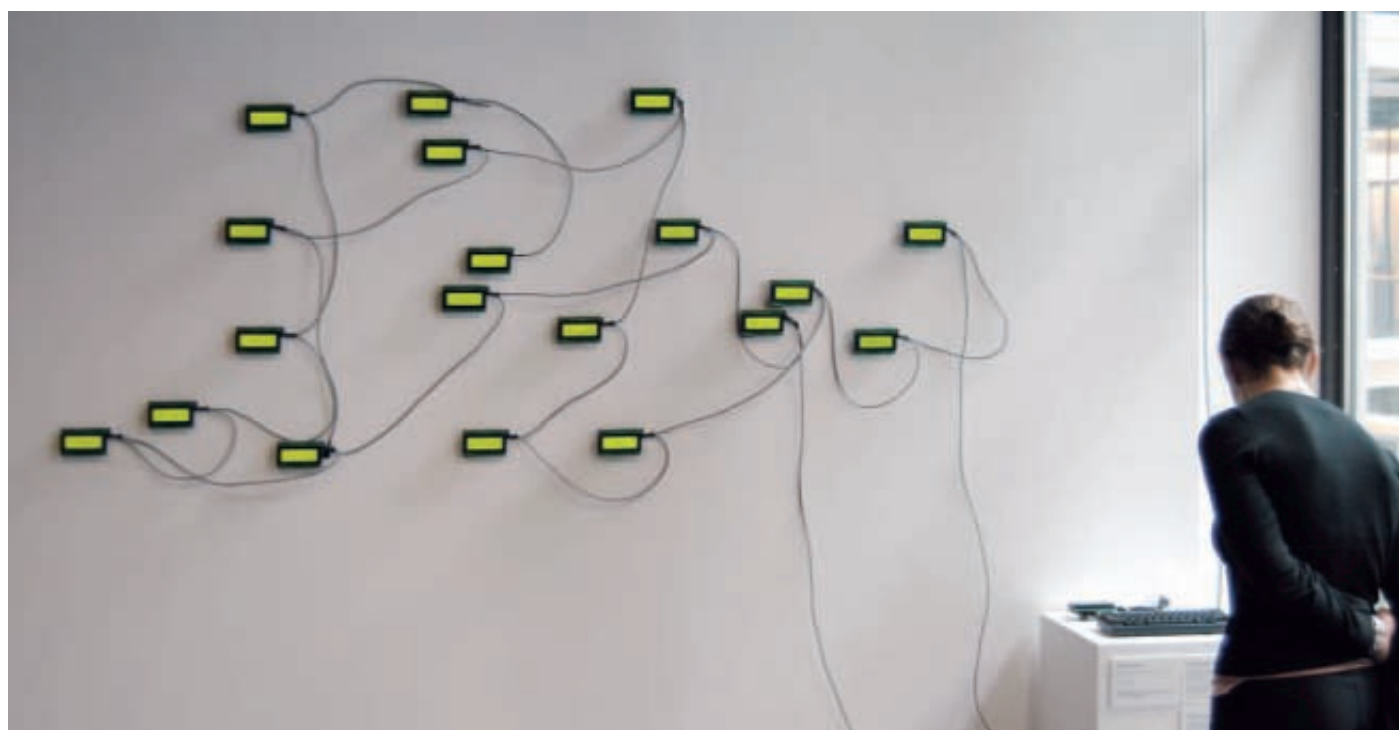


diese Frage muss eine Antwort synthetisiert werden, die in dieser Form nicht im Internet direkt zu finden ist – und auch nicht am Abend vorher schnell zusammengeklaut werden kann.

Wer plagiiert, gedankenlos übernimmt, betrügt sich selbst – und verpasst das, was an der Wissenschaft am meisten Spaß macht. Diese Botschaft müssen die Schülerinnen und Schüler von heute und die Studie-

renden von morgen lernen. Und die Lehrkräfte müssen durch neue Fragestellungen, die nicht durch schnelles Nachschlagen in Wikipedia gelöst werden können, entsprechend reagieren.

Prof. Dr. Debora Weber-Wulff ist Professorin für Medieninformatik an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin.



Raphael Lozano-Hemmer. 33 Questions Per Minutes. Relational Architecture 5, 2001, LED-Installation

Carl Philipp Burkert

Politische Bildung im Internet

Politische Bildung hat den Auftrag, die Menschen zu befähigen, den Prozess der demokratischen Willensbildung mitzugestalten. Das Internet kann ein Ort der politischen Bildung sein, indem es den Nutzern ermöglicht, sich in Online-Seminaren oder in Foren am politischen Diskurs zu beteiligen.



David Link. Chorus 2.0, 2007, LED-Installation

© David Link, Foto: David Link

Alle Träger politischer Bildung informieren heute im Internet über ihre Angebote. Viele Träger bieten zudem guten Kundenservice im Netz an, indem sie beispielsweise Teilnehmern Materialien zur Vor- und Nachbereitung ihrer Seminare bereitstellen. Die Politische Bildung hat den Nutzen des Internets für Marketing, Vertrieb und Service erkannt und verbessert damit die Qualität ihrer traditionellen Angebote.

Doch das Internet kann mehr leisten, als ein modernes Begleitprogramm zu Altbewährtem zu liefern. Es kann selbst Ort der politischen Bildung sein. Seit Dezember 2007 kann man im Internet zum Beispiel »The Story

of Stuff« (www.storyofstuff.com) sehen, einen zwanzigminütigen Film über nachhaltige Materialwirtschaft. Der Vortrag der Aktivistin Annie Leonard wurde speziell für das Internet produziert. Über zwei Millionen Menschen haben den Film innerhalb der ersten sechs Monate gesehen – ein äußerst erfolgreiches Beispiel politischer Bildung.

Das Internet liefert Informationen on-demand jederzeit an jeden Ort. Diese unmittelbare Verfügbarkeit von Dokumenten und Multimediainhalten weckt auch bei den Adressaten politischer Bildung neue Erwartungen: Sie möchten auf Lerninhalte möglichst dann zugreifen können, wenn

sie sie benötigen, und dies ganz bequem von ihrem Schreibtisch aus.

Neue Veranstaltungsformen: von der Online-Bibliothek bis zum politischen Chat

Die Friedrich-Ebert-Stiftung hat im Jahr 2001 ihre Online-Akademie (www.fes-online-akademie.de) eingeführt. Zu derzeit sieben Themengebieten kann man eigens aufbereitete Dokumente, Unterrichtsmaterialien und kommentierte Links abrufen. Unter anderem gibt es Informationen über Generationengerechtigkeit, Globalisierung und Europäische Identität. Die in der Online-Bibliothek verfügbaren Materialien sollen das Lehrper-

sonal bei der Arbeit unterstützen, aber auch Möglichkeit zum Selbststudium bieten.

Neben der Möglichkeit zur einfachen und schnellen Informationsbeschaffung ist das Internet vor allem ein Kommunikationsinstrument: 79 Prozent der Deutschen nutzen laut der ARD/ZDF-Online-Studie 2007 das Internet zur persönlichen Kommunikation via E-Mail. Jeder fünfte Befragte nimmt darüber hinaus an Gesprächsforen, Newsgroups oder Chats teil. Die jüngere Generation macht von diesen Instrumenten wesentlich intensiver Gebrauch: Bei den unter 20-jährigen sind es 68 Prozent, bei den unter 30-jährigen immerhin 35 Prozent. Auch der Erfolg von Social Communities wie SchülerVZ, StudiVZ oder XING trägt hierzu bei. Das Internet ist für viele Bürger somit kein Einweg-Medium mehr, sie bringen sich in den netzbasierten Austausch von Meinungen aktiv ein.

»Die Anbieter und Träger der politischen Bildung suchen verstärkt nach neuen, jugendaffinen Produkten und Veranstaltungsformen«, stellte Dr. Hans-Georg Golz von der Bundeszentrale für politische Bildung jüngst fest. Die Interaktion mit den Teilnehmern ist aus Sicht vieler Träger der politischen Bildung für den didaktischen Erfolg von entscheidender Bedeutung.

Virtuelle Akademie

Die Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit startete im Januar 2002 mit dem Seminar »Zukunft der sozialen Sicherung« ihre Virtuelle Akademie (www.virtuelle-akademie.de). An diesem ersten Online-Seminar der Stiftung nahmen 70 Teilnehmer und Experten teil. Diese konnten nicht nur Informationen abrufen, sondern diskutierten rund zwei Monate lang in Foren und Chats über verschiedene Aspekte des Themas.

Seither wird die Virtuelle Akademie ausgebaut: Sie bietet im Internet ein breit gefächertes Seminarprogramm, das die klassischen Veranstaltungen der Stiftung ergänzt. 2005 wurde sie mit dem europäischen E-Learning-Award eureleA ausgezeichnet. Im vergangenen Jahr nutzten bereits über 4.000 Menschen die Angebote der Virtuellen Akademie.

Die Veranstaltungen zum politischen Management ziehen sich wie ein roter Faden durch das Programm der Akademie. Grundlagen im Online-Marketing, der klassischen Pressearbeit oder des Fundraising werden in regelmäßig angebotenen Kursen vermittelt. Dabei sind die vier Wochen dauernden Online-Angebote stets mit eintägigen Präsenzveranstaltungen verknüpft. So besteht die Möglichkeit, in die Technik der Virtuellen Akademie einzuführen, persönliche Kontakte zu knüpfen und erste Inhalte zu vermitteln. Bis zu 20 Teil-



Ronald Genswaid. Evolvr, 2007, interaktive Netz-Installation

nehmer sind bei diesen Angeboten zugelassen, um eine intensive Betreuung durch den Seminarleiter sicherzustellen. Dieser kommuniziert mit den Teilnehmern unter anderem über netzgestützte Arbeitsblätter.

Veranstaltungen zur inhaltlichen Diskussion bilden die zweite Säule. Auch hier werden zwar einige Seminare wie zum Bürgergeld-Modell regelmäßig angeboten, die einmalige Durchführung ist jedoch die Regel. Die inhaltliche Diskussion findet auf der Basis von multimedial aufbereitetem Material häufig in Expertenforen statt. Dies sind drei- bis viertägige Diskussionsforen, an denen Experten aus Politik, Wissenschaft oder Wirtschaft teilnehmen. Auch Diskussionen mit prominenten Politikern werden durch Chats oder per Videobotschaft ins Seminar integriert.

Virtuelle Lernwelten brauchen eigene didaktische Konzepte

Die örtliche Unabhängigkeit des Mediums Internet ist bei all ihren Vorteilen gleichzeitig auch die größte Herausforderung für den Lernprozess. Eine virtuelle Akademie wird nie die ungestörte Arbeitsatmosphäre eines Seminarhauses in der Provinz bieten können. Virtuelle Welten sind anders als reale und brauchen daher eigene didaktische Konzepte.

Ein Vortrag, der für eine Abendveranstaltung konzipiert wurde, ist nicht notwendigerweise für die Präsentation in einem Online-Seminar geeignet. Es müssen kleinere Häppchen angeboten werden, damit die Teilnehmer das Menü an vielen Punkten unterbrechen und später fortsetzen können. Die Summe der einzelnen Häppchen kann dabei ein durchaus respektables Mahl ergeben. Wie im klassischen Seminar helfen Medienwechsel die Aufmerksamkeit zu halten: Ein einführendes Video kann durch Hintergrundtexte vertieft werden, ein interaktives Quiz erleichtert den Teilnehmern, das Gelernte zu überprüfen.

Ein Netz für Kinder

www.ein-netz-fuer-kinder.de / www.fragfinn.de



Kinder unbedenklich ist und ihnen das leichte Auffinden interessanter Inhalte ermöglicht. Kinder im Alter von 6 bis 14 Jahren finden auf der Website ein umfangreiches Angebot und erwerben Medienkompetenz, indem sie einen sicheren und verantwortungsvollen Umgang mit dem Internet erlernen.

Kern des Projekts ist die »Whitelist«, eine von Medienpädagogen auf ihre Unbedenklichkeit geprüfte Sammlung kindgerechter Internetseiten. Mit Hilfe einer einfachen technischen Lösung, einem Zusatzprogramm zum Internetbrowser, der zum kostenlosen Download auf www.fragfinn.de bereitsteht, werden die Kinder davon abgehalten, für sie ungeeignete Webseiten aufzurufen. Fragfinn.de wird redaktionell von der Freiwilligen Selbstkontrolle Multimedia-Diensteanbieter e.V. betreut und von Unternehmen und Verbänden finanziert.

Als zweite Säule der Initiative stellen BKM und BMFSFJ für einen Zeitraum von drei Jahren 1,5 Millionen Euro pro Jahr zur Verfügung, um innovative und qualitativ hochwertige Kinderangebote finanziell zu unterstützen.

Politische Bildung hat den Auftrag, Kenntnisse und Fertigkeiten zu vermitteln, die den Menschen helfen, sich im Prozess der demokratischen Willensbildung zu orientieren und ihn mitzugestalten. Dafür gibt es weder in der realen noch in der virtuellen Welt einen Königsweg. So ist die Diskussion, ob ein Online-Seminar »besser« ist als eine Abendveranstaltung ebenso müßig wie die Frage, ob eine Publikation »besser« ist als ein Wochenendseminar. Wenn überhaupt lässt sich die Eignung an einem konkreten Fall überprüfen, häufig wird es von weiteren Faktoren wie der Zielgruppe abhängen. In vielen Fällen werden sich die verschiedenen Angebote ergänzen und erst gemeinsam das Ziel politischer Bildung erreichen.

Ausblick

Nach den Gründerjahren der politischen Bildung im Netz steht in den kommenden Jahren das Herausbilden von gemeinsamen methodischen und qualitativen Standards auf

der Agenda. Gleichzeitig wird aufgrund der Dynamik des Netzes diese erste Epoche des Experimentierens nicht zu Ende gehen.

Die vielfältigen Formen des »Web 2.0« könnten in den Methodenbaukasten der Online-Seminare aufgenommen werden. Social Communities spielen in Wahlkämpfen, wie beispielsweise zur US-amerikanischen Präsidentenwahl, schon jetzt eine bedeutende Rolle. Als virtueller Treffpunkt für Menschen werden sie auch Ort der virtuellen Bildung werden. Schließlich werden Videos zur Wissensvermittlung an Bedeutung gewinnen. Schon jetzt schauen sich 16 Prozent der Deutschen mindestens einmal wöchentlich bewegte Bilder online an. Wenn davon wiederum 16 Prozent politische Bildung transportieren würden, wäre schon viel gewonnen.

Carl Philipp Burkert ist Leiter der Virtuellen Akademie der Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit.

Walter F. Kugemann

Informationstechnologie und Bildung für benachteiligte Gruppen

Die angemessene Nutzung der heutigen und künftigen Technologien der Wissensgesellschaft ist die zentrale Prophylaxe gegen das Entstehen funktionaler Benachteiligungen in der Gesellschaft. Lernkompetenz und Lernchancen sind sicherzustellen auf allen Ebenen gleichermaßen für alle Bürger. Nur so können die großen Potenziale der neuen Technologien zur gesellschaftlichen Integration erfolgreich genutzt und die Gefahren der Ausgrenzung, Isolierung und Spaltung vermindert werden.



Peter Weibel/Matthias Gommel. FLICK_KA, 2007, Installationsansicht im ZKM_Foyer

© ZKM, Foto: Matthias Gommel

In der entwickelten Wissensgesellschaft sind die »klassischen« Benachteiligungen für Individuen weitgehend beherrschbar, wenn man dies nur im gesellschaftlichen Konsens entschlossen will: Ein staatlich gestellter, vernetzter Schul-Laptop für gerade mal 200 Dollar kann – mit der entsprechenden Infrastruktur in Lehrerbildung und Bildungsressourcen – regionale Benachteiligungen in unterentwickelten Gebieten dramatisch verringern. Eine maßgeschneiderte High-Tech-Unterstützung kann einzelnen Schwerstbehinderten zu einem Maß an gesellschaftlicher An-

erkennung verhelfen, das früher unvorstellbar war.

Theoretisch können wir mit angemessenen, vernetzten Informations- und Kommunikationstechnologien fast jede Art von Benachteiligung funktional (fast) aufheben – aber eben nur theoretisch. Denn dies würde finanzielle Möglichkeiten ohne Beschränkungen voraussetzen, ein funktionsfähiges Netz kompetenter und motivierter Personen, die den Benachteiligten unterstützend zur Seite stehen, ein unbeschädigtes Selbstbewusstsein dieser Menschen

als Grundlage einer stabilen, erfolgreichen Persönlichkeitsentwicklung trotz ihrer Benachteiligung und nicht zuletzt glaubwürdige Anreize für eine »erfolgreiche« Integration in die Gesellschaft.

»Societal Learning«

Die soziale Teilhabe aller (»Social Inclusion«) muss das Ziel der entwickelten Wissensgesellschaft sein. Zur Verhinderung der »digitalen Kluft« in unserer Gesellschaft sind Technologien eine notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung. Der Weg weg von der benachteiligenden Behinderung, von begrenzenden Bildungsdefiziten in die Gesellschaft erfordert das Zusammenwirken vieler Personen und das Einwirken mehrerer, aufeinander abgestimmter Interventionen. Die sozialen wie die persönlichen Elemente sind dabei entscheidend, nicht die technischen. Neue Technologien erfordern dabei neue Formen des sozialen Zusammenhaltes. Parallel mit dem Erlernen des Umgangs mit den neuen Technologien muss neues, grundlegendes »soziales Lernen« stattfinden.

»Societal Learning«, das heißt Lernkompetenzen und Lerngelegenheiten gleichermaßen für alle Bürger in einer lernfähigen und lernwilligen Gesellschaft, das heißt lernende Gemeinschaften und lernende Institutionen, nicht nur lernende, isolierte Individuen. Es ist diese »soziale« Komponente, die entscheidet, ob neue Technologien wie das Internet gewaltige neue Benachteiligungen erst schaffen oder Benachteiligungen drastisch verringern können, ob der Zugang zu Bildung noch mehr zum Chancen zuteilenden Schicksal wird oder zur Chance der persönlichen Entwicklung für alle.

Lebenslanges Lernen für alle ist das Ziel einer solidarischen, chancengleichen Wissensgesellschaft. Aber das alleine reicht nicht. Neben lebenslangem brauchen wir lebensweites Lernen, also Prozesse der reflektierten Veränderung in allen Lebensbereichen: gemeinsames Ler-

nen als gemeinsame Veränderung und als Prozess der Verständigung auf gemeinsame Ziele und Werte.

Dies vorausgesetzt, wird klar, wo das Potenzial der neuen Technologien liegt: in neuen Möglichkeiten der Kommunikation und Kooperation, des öffentlichen Dialoges, des Lernens durch gegenseitiges Kennenlernen, der Zugehörigkeit zu »Gemeinschaften«.

Die gleichen Technologien haben aber auch ein hohes gegenläufiges Potenzial: zu individueller Profilierung und Vereinzelung, zur Manipulation von Informationen, zur Abgrenzung, zu Konfrontation zwischen Lagern bis zur Sektenbildung, zu sprunghaft oberflächlichen Kontakten, zu Vorurteilen usw.

Die Frage nach dem Wozu

Bei der Nutzung der neuen Technologien für die gesellschaftliche Entwicklung spielt Bildung eine zentrale Rolle: Bildung als der Weg zu gemeinsam akzeptierten Werten und Normen über die Nutzung der Ressourcen, die uns in einer globalen Wissensgesellschaft zur Verfügung stehen. Wir müssen nicht nur lernen, wie wir die Technologien nutzen, sondern – wesentlich wichtiger – wozu.

Diese Frage führt auf das Konzept der Selbstverantwortung und die Förderung der eigenen Fähigkeiten als kompetenter Lerner. Solange wir Individuen und Gruppen durch ihre »Benachteiligung« definieren und etikettieren als »Rollstuhlfahrer«, »Hartz IV-Empfänger«, »Migranten«, »Rentner«, anstatt sie in ihren Fähigkeiten und Möglichkeiten zu stärken, bleiben sie separiert.

Wir müssen die benachteiligten Gruppen stärken, ihr Lernen selbst zu organisieren, indem wir attraktive organisatorische Rahmenbedingungen dafür schaffen, Menschen aus diesen Gruppen als »Tutoren« qualifizieren, sie zum gemeinsamen, informellen Lernen ermutigen und

Ziel der entwickelten Wissensgesellschaft muss die soziale Teilhabe aller sein.

Neben lebenslangem brauchen wir lebensweites Lernen.

UNESCO Open Training Platform – Trainingsmaterialien für Entwicklung

www.opentrainingplatform.org

Die UNESCO Open Training Platform bietet einen einfachen und kostenfreien Zugang zu Trainings- und Weiterbildungsmaterialien verschiedenster Akteure der Entwicklungszusammenarbeit. Die Online-Plattform wendet sich sowohl an Trainer und Multiplikatoren als auch an Selbstlerner. Sie umfasst derzeit knapp 2.200 Trainingsangebote von mehr als 630 Institutionen und Praktikern der Entwicklungszusammenarbeit, darunter UN-Sonderorganisationen wie FAO, UNEP und WHO sowie internationale Nichtregierungsorganisationen. Das Internetportal enthält Materialien zu einer großen Bandbreite an entwicklungsrelevanten Themen, so zum Beispiel zu Bildung und Alphabetisierung, Landwirtschaft und Ernährung, Medien und Kommunikation, Computertraining, Sprachen, Gesundheit und Hygiene. Die englischsprachige Trainingsplattform wird im Sommer 2008 um ein französisches Angebot erweitert.



die Ergebnisse dieses Lernprozesses wertschätzen. »Empowerment« kann und muss Individuen eigenständiger und selbstbewusster machen. Die Kommunikation und Kooperation der Lernenden innerhalb benachteiligter Gruppen muss systematisch ermutigt und durch förderliche Rahmenbedingungen erleichtert werden. In der Nutzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien liegt dabei großes, gesellschaftlich integratives Potenzial.

Zwei Beispiele: Patienten-Selbsthilfe und Senioren-Netze

Die Erfolge solcher Konzepte sind offenkundig. Als das Internet Ende der 80er Jahre in den USA Einzug in das gesellschaftliche Leben fand, bildeten sich virtuelle Selbsthilfegruppen für Alzheimer-Angehörige, die das neue Medium sehr erfolgreich nutzten. Vor mehr als einem Jahrzehnt hat das Institut für Lern-Innovation der Universität Erlangen-Nürnberg die ersten Senioren-Netze zur Entwicklung von Internet-Kompetenz entworfen und aufgebaut (www.bsnf.de, www.fim.uni-erlangen.de).

Inzwischen sind solche Netzwerke, in denen sich Seniorinnen und Senioren gegenseitig helfen, zumindest in Europa fast flächendeckend erfolgreich. Die Kluft zwischen jungen und alten Internet-Nutzern beginnt sich langsam zu schließen. Die Seniorinnen haben in vielen Regionen in ihrer Nutzungsintensität die Senioren überholt, während es in anderen Altersgruppen immer noch deutliche Geschlechtsunterschiede hinsichtlich der Nutzung des Internets gibt.

Prophylaktische Lernprozesse

Das Internet muss aber nicht nur von denen gewinnbringend genutzt werden können, die aktuell benachteiligt sind. Die angemessene Nutzung der heutigen und künftigen Technologien der Wissensgesellschaft ist die zentrale Prophylaxe gegen das Entstehen funktionaler Benachteiligungen in der Gesellschaft.

Lernprozesse kommen systematisch zu spät, wenn sie erst auf bereits offenkundige Veränderungen der Gesellschaft zu reagieren beginnen. Lernprozesse müssen Veränderungen »vorausahnen«, damit sie wirksam darauf vorbereiten, also »schieben« können und nicht »geschoben werden«.

Beispiel: Transgenerationen-Lernen

Um das zu erreichen, müssen verstärkt Brücken und Kooperationen zwischen den einzelnen gesellschaftlichen Gruppen geschaffen werden. Ein Beispiel ist das Transgenerationen-Lernen. Damit sind alle Lernprozesse gemeint, bei denen das unterschiedliche Alter und die darauf basierenden, unterschiedlichen Erfahrungen und Kompetenzen besondere Lerngelegenheiten schaffen können und dabei oft in erstaunlichem Maß Motivation, soziale Kräfte und die Freude am gemeinsamen Lernen freisetzen.

Im Fall des Transgenerationen-Lernens hat die systematische, wissenschaftliche Analyse und die gezielte

Lernen muss Individuen wie Gruppen auf Veränderungen vorbereiten.

Weiterentwicklung dieses Bereichs gerade erst begonnen. Dabei entdecken wir, dass viele erfolgreiche Modelle seit Urzeiten verbreitet praktiziert werden. Was nicht selten fehlt, ist die Anpassung solcher Traditionen an sich rasch und grundlegend ändernde Bedingungen, die zum Beispiel durch den Geburtenrückgang und immer kleinere, oft isolierte Familienverbände entstehen. Ein Ansatz ist demzufolge, Transgenerationen-Lernen über den Familienverband hinaus auszudehnen. Dabei können wiederum die neuen Technologien und Methoden des informellen Lernens helfen. Ein Beispiel ist das EU-Projekt EAGLE, das erste europaweite Analyse-Projekt für Transgenerationen-Lernen (www.eagle-project.eu).

»Hole-in-the-wall« – verborgene Potenziale

Das Projekt »Hole-in-the-wall« (www.hole-in-the-wall.com) ist hervorgegangen aus den Forschungsarbeiten von Sugata Mitra, Wissenschaftler an der Nationalen Indischen Technischen Universität. Mitra interessierte, ob Kinder, die unter den denkbar schlechtesten Bedingungen in den ärmlichsten Slums Indiens leben, auf sich alleine gestellt lernen können, mit einem vernetzten Computer umzugehen.

Für das erste Experiment wählte Mitra einen Slum aus, der durch eine hohe Mauer getrennt, direkt neben einem High-Tech-Campus lag. In diese Mauer brach Mitra ein Loch für einen Computermonitor mit Touch-Screen, angeschlossen an einen Internetrechner. Rasch versammelten sich die Kinder um den Bildschirm und probierten. Teststrategien wurden in der Gruppe diskutiert und ausprobiert. Den Kindern gelang es, allein durch Experimentieren und ohne englische Sprachkenntnisse nach wenigen Wochen, zielgerichtet mit dem Internet umzugehen. Die Kinder bekamen dabei keinerlei Unterstützung, sondern wurden nur durch ihre schrittweisen Erfolge beim gemeinsamen Ausprobieren und Entwickeln von Strategien zum Lernen motiviert.

Barrierefreiheit im Internet: das ViSiCAST-Projekt

www.visicast.co.uk

Das Projekt ViSiCAST wurde im Rahmen des Programms Information Societies Technology der Europäischen Kommission von 2000 bis 2003 gefördert. Ziel des Projekts war die Entwicklung realistisch aussehender Avatare, die aus Sprache oder Text Gebärdensprache generieren und so einen Beitrag zur Teilhabe Gehörloser am sozialen und politischen Geschehen leisten. Es wurden drei Anwendungen realisiert:

1. die Übertragung von Gebärdensprache im Fernsehen an eine SetTop-Box, die es erlaubt, den Avatar wahlweise ein-/auszublenden und die zu übertragenden Daten gering zu halten;
2. die Übersetzung von Texten im Internet, die auf einer Website mit täglichen Wettermeldungen des Meteorologischen Instituts der Niederlande realisiert wurde;
3. die Übersetzung in Face-to-Face-Transaktionen: Eine Installation wurde in Postfilialen in England vorgenommen. Tritt ein Gehörloser an den Schalter, kann die Postbeamtin Fragen und Antworten in ein Mikrophon sprechen. Die Software erkennt die Lautsprache und übergibt sie als Text an den Avatar, der die Gebärdensprache auf einem Bildschirm präsentiert.

Die Experimente zeigen, wie es durch gemeinsames Lernen und gegenseitige Motivation möglich ist, die Benachteiligung zu verringern und durch wachsende Selbstachtung eine der vielen Klüfte unserer Gesellschaft ein Stück weit zu verkleinern. Entscheidend ist unsere subjektive Sicht, wie erstrebenswert und lohnend die Welt »hinter der Mauer« für den Einzelnen ist, also jenseits der augenblicklichen

Zugangsbeschränkungen und Benachteiligungen. Dadurch können – auch mit relativ bescheidener Förderung – bemerkenswerte Kräfte freigesetzt werden.

Dr. Walter F. Kugemann ist Direktor des Instituts für Lern-Innovation (FIM-NeuesLernen) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Das Projekt eSIGN: Informationen in Gebärdensprache

<http://gebaerden.hamburg.de>

Das Projekt eSIGN wurde von 2002 bis 2004 aus dem Forschungsprogramm eContent der Europäischen Union gefördert. Ziel war eine Übersetzung von Text in Gebärdensprache, welche die Gebärden synthetisch generiert und durch Avatare darstellt. Die Gebärdensprache wird mit HamNoSys notiert und an den Avatar übertragen. Die synthetische Formation von Gebärden ist in der Lage, aus einem Standard-Lexem alle Varianten einer Gebärde im Kontext zu generieren und mit diesem Code den Avatar zu bewegen. Das Projekt hat gezeigt, wie Inhalte im Internet in Gebärdensprache kostengünstig produziert werden können. Das Verfahren ist kostengünstiger und flexibler als Videoverfahren. Das eSIGN-Projekt wurde auf eGovernment-Webseiten in Deutschland, England und den Niederlanden installiert.

Bernd Bischoff

»E-Inclusion«

Integration von Migranten mithilfe des Internets

Medienkompetenz ist heute eine Schlüsselqualifikation für berufliche und gesellschaftliche Teilhabe. Dies gilt auch und gerade für die 15,3 Millionen Menschen mit Migrationshintergrund, die in Deutschland leben und die aus circa 200 verschiedenen Staaten stammen. Die Integration dieser Menschen ist eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben. Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) können eine wesentliche Unterstützung zur gesellschaftlichen Integration leisten.

Der Einsatz neuer Medien in Integrationsmaßnahmen bietet vielfältige Vorteile, um die Potenziale von Migrantinnen und Migranten in kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Bereichen stärker zu nutzen und zu mobilisieren. Auf webbasierten Plattformen können zielgruppenorientierte Angebote mit Berufswahlorientierungs- und Sprachfördermaßnahmen

und lokalen kulturellen Aktivitäten verbunden werden. Informations- und Kommunikationstechnologien bieten nicht nur eine sinnvolle und motivierende Ergänzung zum herkömmlichen Unterricht, sondern dienen in hohem Maße auch der Verbesserung der Motivation und Eigeninitiative der Lernenden in Integrationskursen und bei der Vermittlung

in den Ausbildungs- und Arbeitsmarkt. Die neuen Medien können dazu genutzt werden, um die Sprachkompetenz, die beruflichen und gesellschaftlichen Chancen der Zugewanderten zu verbessern. Allerdings sind die Möglichkeiten, die Informations- und Kommunikationstechnologien bieten, bisher zu wenig genutzt worden – sowohl innerhalb



(cc) the Slatelliterates, screenshot

the Slatelliterates. ZKM_YOUiverse in Second Life. Der Karlsruher Kreis: SL_Avatars, BorisGroys_Oh, PeterWeibel_Oh, BeatWyss_Boa, Peter Sloterdijk_Voom, WolfgangRihm_Voom (v.l.n.r), 2007, interaktive Nutzer-Installation

dieser Zielgruppe, als auch in der Wirtschaft und der Verwaltung.

Die Bundesregierung hat die Herausforderung einer zukunftsweisenden und nachhaltigen Integrationspolitik erkannt und mit dem ersten Integrationsgipfel 2006 den Dialog aller Beteiligten eingeleitet. Ergebnis der Diskussionen ist der Nationale Integrationsplan, in dem Bund, Länder und Kommunen sowie Vertreter der Zivilgesellschaft und der Migrantenorganisationen klare Zielvereinbarungen getroffen und über 400 Maßnahmen und Selbstverpflichtungen vorgelegt haben. Die Initiative D21, Europas größte Partnerschaft von Politik und Wirtschaft für die Informationsgesellschaft, hat im Rahmen des Nationalen Integrationsplanes die Aufgabe übernommen, eine IT-Roadmap zu erstellen. Ihr Ziel ist es, die Einsatzmöglichkeiten der neuen Medien in allen wichtigen integrationspolitischen Handlungsfeldern aufzuzeigen.

Die Anwendungsmöglichkeiten der neuen Medien in unterschiedlichsten Themenfeldern und Lernsituationen sind vielfältig. Das spontane Suchen nach benötigten Informationen im Internet, die Dokumentation von Arbeiten mit digitalen Medien, das Aufarbeiten von Lerninhalten mit Computerprogrammen – all das lässt sich ohne großen Aufwand in den Ausbildungs- oder Unterrichtsablauf integrieren und kann so den Lernprozess unterstützen und den Lernerfolg erhöhen. Besonders Kinder und Jugendliche fühlen sich durch diese neuen Formen des Lernens angesprochen und lassen sich durch virtuelle Lernhilfen und Computerarbeit begeistern. Doch auch bei Erwachsenen lässt sich oftmals eine Motivationssteigerung feststellen, wenn in herkömmliche Unterrichtsformen die Anwendung neuer Medien integriert wird. So können durch den Einsatz der neuen Medien in eher ungewöhnlichen Zusammenhängen, wie beispielsweise der Einbindung von Computer- und Internetkompetenz in Fußball- oder Elternprojekte, Zielgruppen angesprochen und für wei-

terreichende Bildungsangebote gewonnen werden, die durch konventionelle Angebote nicht zu erreichen sind.

Die IT-Roadmap »E-Integration«

Es wird deutlich, wie wichtig der Beitrag der Neuen Medien für die Integration von Migrantinnen und Migranten sein kann. Die Einbindung der digitalen Medien zeigt ganz neue Wege in der Integrationsarbeit auf. Die IT-Roadmap »E-Integration« der Initiative D21 führt einerseits bestehende Maßnahmen und Projekte auf, in denen digitale Medien gezielt zur Verbesserung der Integration von Migrantinnen und Migranten eingesetzt werden. Andererseits zeigt sie auch die Handlungsfelder auf, in denen Nachholbedarf besteht und Lücken zu schließen sind.

Die Initiative D21 hat daher für zukünftige Projekte folgende Handlungsempfehlungen erarbeitet:

1. *Mit neuen Medien das Lernen in Integrationskursen intensivieren*
Der Einsatz der neuen Medien ermöglicht flexiblere Angebote und individuelle Förderung. Die Teilnehmenden können selbstständig Aufgaben bearbeiten und eignen sich grundlegende Computer- und Internetkenntnisse an, die ihnen bei der Arbeitsplatzsuche zugute kommen.
2. *Lernsoftware gezielt für frühe Sprachförderung einsetzen*
Lernspiele am Computer wecken bei Kindern Neugierde und Interesse. Eingebettet in methodisch-didaktisch sinnvolle Konzepte, leisten Lernsoftwareangebote einen sinnvollen Beitrag zur frühen Sprachförderung. Gemeinsame medienpädagogische Projekte von Kindern und Eltern verbessern das Verständnis der Eltern für schulische Belange.
3. *Medienbildung in Schule, Ausbildung und Qualifizierungsmaßnahmen ausbauen*
Medienkompetenz ist eine Schlüsselqualifikation auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt.

Träger des allgemeinen und des berufsvorbereitenden Bildungssystems, der beruflichen Ausbildung sowie von Qualifizierungsmaßnahmen werden dieser Tatsache nur gerecht, wenn sie passgenaue Lern- und Lehrangebote entwickeln und einsetzen.

4. *Gleichberechtigte Teilhabe von Frauen durch Mediennutzung ermöglichen*
Berufliche Partizipation ist eine wichtige Voraussetzung für die gesellschaftliche Integration von Migrantinnen. Grundlegende Computer- und Internetkenntnisse eröffnen ihnen bessere Chancen auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt.
5. *Teilhabe vor Ort mit Medien gestalten*
Das Internet ist ein ideales Medium zur Unterstützung und Anregung der lokalen Integrationsarbeit. Der interkulturelle Dialog an einem Treffpunkt wird durch gemeinsame Projekte mit und am Computer gestärkt. Kommunale Internetportale bieten Basisinformationen in verschiedenen Sprachen an und vernetzen Bildungsanbieter, Behörden, Dienstleister und freiwillig Tätige miteinander.
6. *Multimediale Kulturprojekte anregen*
Für Kunst und Kultur eröffnen neue Medien vielfältige Möglichkeiten der kreativen Entfaltung. Medienbildung hat daher fester Bestandteil der kulturellen Bildung zu sein. Multimediale Kunst und Kulturprojekte fördern Toleranz, Sprachkompetenz und interkulturelle Kompetenz.
7. *Sport und (Medien-)Bildung miteinander verknüpfen*
Webgestützte Informations- und Kommunikationsplattformen nutzen die Sportbegeisterung, kombinieren zielgruppenorientierte Sportangebote mit multimedialer Berufswahlorientierung, Sprachförderung oder Freizeitgestaltung und erreichen so Zielgruppen, die über andere Themen und Angebote nicht erreichbar sind.

8. *Bürgerschaftliches Engagement und Medienkompetenz stärken*
Der freiwillige Erwerb und Ausbau von Medienkompetenz ist ideales Betätigungsfeld für gemeinschaftliches Engagement von Deutschen und Zugewanderten. Die vielfältigen Erfahrungshintergründe der Aktiven werden in einen Dialog eingebracht, der zu neuen Angebots- und Austauschformen führt.

9. *Studierende mit neuen Medien fördern*
Zur besseren Vorbereitung, Information und Betreuung in Deutschland aufgewachsener Studierender mit Migrationshintergrund müssen Hochschulen und Fachgesellschaften ihre Internet- und Lernangebote entsprechend anpassen und für die Zielgruppe offensiv werben.

10. *Datenlage zur Internetkompetenz verbessern*

Aktuelle, repräsentative Daten zur Internetnutzung von Menschen mit Migrationshintergrund liegen derzeit nicht vor. Sie sind jedoch Basis für eine differenzierte Situationsbeschreibung und weiterreichende Handlungsempfehlungen.

Diese Handlungsempfehlungen sollen aufzeigen, wie und wo Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Potenzial der neuen Medien für eine bessere Bildung, verbesserte Berufschancen und gesellschaftliche Teilhabe von Migrantinnen und Migranten stärker nutzbar zu machen.

Mit der IT-Roadmap »E-Integration« der Initiative D21 liegt eine Ausgangsbasis für weiterführende Ak-

tivitäten vor. Es wird aufgezeigt, dass Medienkompetenz unabdingbare Voraussetzung für berufliche und gesellschaftliche Integration ist. Politik und Wirtschaft müssen sich dieser gemeinsamen Verantwortung stellen. Deutschland kann angesichts der demografischen Entwicklung auf das Potenzial seiner Bevölkerung mit Migrationshintergrund nicht verzichten. Nur durch den gezielten Einsatz der neuen Medien kann ein hohes Maß dieses Potenzials optimal genutzt werden.

Bernd Bischoff ist President & CEO von Fujitsu Siemens Computers und Präsident der Initiative D21.



Digitale Integration: die Initiative D21

www.initiatived21.de

Die Initiative D21 ist mit fast 200 Mitgliedern und Förderern Europas größte Partnerschaft von Wirtschaft und Politik für die Informationsgesellschaft. Seit ihrer Gründung 1999 hat die D21 branchen- und parteienübergreifend über 100 Projekte erfolgreich umgesetzt. Die Projektarbeit der Initiative D21 richtet sich an drei zielgruppenorientierten Säulen aus:

1. digitale Integration gesellschaftlicher Gruppen, die bisher wenig oder gar nicht von Informationstechnologien profitieren – zum Beispiel ältere Menschen, Menschen mit Migrationshintergrund, sozial benachteiligte junge Menschen;
2. Stärkung der digitalen Kompetenz von Personengruppen mit guten Bildungsqualifikationen – zum Beispiel Lehramtskandidaten, Schulabsolventen und Studierende;
3. Förderung der digitalen Exzellenz in innovativen Technologiefeldern – zum Beispiel im Bereich Breitbandtechnologien, E-Government und Informationstechnologien im Gesundheitswesen.

Bei allen drei Säulen der D21 steht die gesellschaftliche Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien im Mittelpunkt.

INITI@TIVE D²¹



Foto: InWEnt

Seminar »Peace Building« in Accra, Ghana

Günter Podlacha / Til Schönherr

E-Learning und Entwicklungszusammenarbeit

Verringerung der digitalen Kluft

Die Diskussion um Internet und Entwicklungszusammenarbeit und die sich daraus ergebenden Chancen und Herausforderungen sind so alt wie das Internet selbst. Die »Knowledge-Gap-Hypothese« beschreibt die Wissenskluft zwischen Menschen mit unterschiedlichem sozioökonomischen Status. Folgt man dieser Hypothese, so bedingt der Einzug von digitalen Arbeitsmitteln und Medien in unsere Lebenswelt einen stetig steigenden Informationsfluss, der die Wissenskluft zwischen Entwicklungs- und Industrienationen verbreitert anstatt sie zu schließen.

Im Kontext der Entwicklungszusammenarbeit hat die Diskussion um die Wissenskluft vor gut zehn Jahren eine Aktualisierung erfahren, in Form der Diskussion um die Digitale Kluft (digital gap), ja sogar der Digitalen Spaltung (digital divide).

Globale Benachteiligung von Entwicklungsländern beim Zugang zum Internet

Während in entwickelten Ländern heutzutage knapp 60 Prozent der Menschen Zugang zum Internet haben, sind es in Entwicklungsländern nur zehn Prozent. In Afrika liegt die Rate sogar bei weniger als vier

Prozent. Dass sich die Situation jedoch ändert, belegen die Zuwachsraten seit dem Jahr 2000. Danach nahm der Zugang zum Internet in Afrika um 880 Prozent zu, in den Ländern Lateinamerikas und der Karibik um knapp 600 Prozent (Quelle: ITU Statistics 2006/2007).

Eine Aufbruchstimmung in den Entwicklungsländern macht sich breit. Während der Markt für Informations- und Kommunikationstechnologien in Industrieländern stagniert, boomt er in Entwicklungsländern. Das digital gap zwischen entwickelten und sich entwickelnden Ländern wird sich aber auch in naher Zukunft nicht

schließen, ganz zu schweigen von der Informations- und Wissenskluft, die innerhalb der Entwicklungsländer und insbesondere hinsichtlich des Stadt-Land-Gefälles herrscht.

Lern- und Kommunikationstechnologien – eine Chance für alle

Das steigende Interesse an modernen Lern- und Kommunikationstechnologien in Entwicklungsländern äußert sich nicht zuletzt in der zunehmenden Beteiligung von Repräsentanten der Entwicklungsländer an E-Learning-Konferenzen wie der »Online Educa Berlin« und der »eLearning Africa«.

Während sich in vielen Regionen die Zugangsvoraussetzungen und individuellen Fähigkeiten zur Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) verbessern, besteht auf institutioneller und politischer Ebene ein großer Nachholbedarf hinsichtlich der Strategie- und Politikberatung zum E-Learning.

Mit der Einsicht, dass es mit dem Ausbau von IKT-Infrastrukturen allein nicht getan ist, wächst der Bedarf an methodisch-didaktischen Kenntnissen zur Entwicklung und zum Einsatz von E-Learning. Denn erst das Wissen und die Fähigkeit, wie man moderne Lern- und Kommunikationstechnologien effizient einsetzen kann, ermöglicht eine beschleunigte Vermittlung von Fachkenntnissen und Managementfähigkeiten, die dem digital und education divide entgegenwirken. Erst in Form der entwicklungsrelevanten Anwendung unterstützen die IKT-Infrastrukturen den Erfahrungs- und Wissensaustausch und sichern den Praxistransfer und die Nachhaltigkeit von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen.

Fach- und Führungskräfte benötigen neben fachspezifischen Kompetenzen daher auch interdisziplinäre und praxisorientierte Fähigkeiten zur Gestaltung von institutionellen Veränderungsprozessen, da der Einsatz von E-Learning immer auch mit einer Umstrukturierung der bisherigen Prozessabläufe in der Wissensvermittlung einhergeht. Hier sind gezielte integrierte Programme und Projekte gefragt.

Aufbau von E-Learning-Kapazitäten

Mit dem Global Campus 21 etablierte InWEnt im Jahr 2000 eine weltweit genutzte Lern- und Kommunikationsplattform in der Entwicklungszusammenarbeit (www.globalcampus21.inwent.org). Seit ihrer Einführung haben mehr als 45.000 Menschen an internet-unterstützten Fortbildungs- und Kommunikationsangeboten teilgenommen. Die Themen umfassen unter anderem HIV und Aids, Bil-

dungsqualität und -management, Bildungstechnologie, Curriculumsentwicklung in der Berufsbildung, Umwelt-, Wirtschafts- und Sozialstatistik, globalen Handel, Finanzmanagement, Training in Export Promotion und nachhaltiges Wirtschaften.

Gemeinsam mit den Partnern in Entwicklungsländern werden die erforderlichen E-Learning-Kapazitäten (Capacity Building for E-Learning) aufgebaut, um eigene Online-Kurse zu entwickeln und die virtuellen Lerngemeinschaften zu betreuen. Neben der Beherrschung der E-Learning-Technologien geht es dabei besonders um die Vermittlung der Fähigkeit, entwicklungsrelevante E-Learning-Strategien zu entwickeln und deren institutionelle Umsetzung professionell zu managen.

Das Capacity Building for E-Learning verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz und erzielt Wirkungen auf drei Ebenen: Auf der Ebene der Individuen werden Fach- und Führungskräfte qualifiziert, die erlernten Fachkenntnisse, Methoden und Managementkompetenzen zielgerichtet ein- und umzusetzen. Auf der institutionellen Ebene werden Institutionen befähigt, als E-Learning-Provider zu agieren. Auf der Systemebene zielt das Capacity Building for E-Learning darauf ab, die Entwicklung von nationalen und regionalen IKT- und Bildungsstrategien zu unterstützen sowie die Akteure der institutionellen Ebene miteinander zu vernetzen.

Beabsichtigte das Capacity Building for E-Learning ursprünglich einen Beitrag zur Überbrückung der »digitalen Kluft« zwischen Industrie- und Entwicklungsländern zu leisten, so erbrachte die Evaluation des bisherigen Programms überraschende Ergebnisse: Neben der technologischen Annäherung zwischen Süd und Nord wurde deutlich, dass die methodisch-didaktische Qualifizierung insbesondere von Frauen in Entwicklungsländern genutzt wird. So werden heute acht von zehn Partnernetzwerken von Frauen koordiniert.

Qualitative Erhebungen ergaben, dass E-Learning auch das Lern- und Lehrverhalten revolutioniert, indem es die Lernenden zu mehr Eigenverantwortlichkeit zwingt und den Lehrenden eine höhere Toleranz gegenüber ihren Studenten aufgrund unterschiedlicher Lernkulturen, Lern-typen und -wege abverlangt. Die gesteigerte Toleranz gegenüber dem individuellen Lernverhalten bewirkt offenbar auch eine gesteigerte kulturelle Toleranz. So identifizierten die Alumni des E-Learning-Programms auf einem Workshop kürzlich ihre Stärke gerade in der »kulturellen Diversität« ihrer Mitglieder. In der Tat umfasst das weltweite E-Learning-Netzwerk mittlerweile Repräsentanten fast aller Weltreligionen und ist ein Vorbild für ein aktives Miteinander der Kulturen.

Methodik und Didaktik sind der Erfolg, nicht die Technologie

Immer neue Computer-Generationen strotzen vor immer größerer Rechnerkraft und Speicherkapazität. Immer mehr Technologien spinnen immer weitere, dichtere und schnellere Netzwerke. Ohne »e« kein E-Learning, aber die Technologie ist nur ein Vehikel zum Transport von Information und Wissen, zur Unterstützung von Kommunikation und Lernen.

Die Erfahrung aus mehr als 100 E-Learning-Angeboten für Teilnehmende aus Entwicklungsländern zeigt, dass die Struktur und der Aufbau der virtuellen Lernumgebung ebenso wie sorgfältig ausgewählte methodisch-didaktische Vermittlungsansätze die entscheidende Herausforderung für den Erfolg von E-Learning sind.

Ausgehend von einem modernen Lernverständnis in der Erwachsenenbildung, das erfolgreiches Lernen als einen aktiven, selbstgesteuerten, konstruktiven, situativen und zugleich sozialen Prozess begreift, bilden die Teilnehmerorientierung, die Vielfältigkeit der methodischen Ansätze sowie Transparenz und Toleranz wichtige didaktische Prinzipien.

Konkret übersetzt sich dies in den E-Learning-Angeboten der InWEnt durch die Einbettung von Online-Lern-Phasen in einführende oder ergänzende Präsenztrainings- und Beratungsangebote (blended learning).

In der entwicklungspolitischen Arbeit ist auch der Transfer des Gelernten in die berufliche Praxis wichtig. InWEnt integriert in die Online-Lernangebote zum Beispiel Fallszenarien, die Erarbeitung von individuellen oder gemeinsamen Fallstudien am Arbeitsplatz bzw. »im Feld«, Simulationen sowie die Planung, Entwicklung und Bearbeitung von individuellen Transferprojekten, inklusive virtuellem Coaching.

E-Learning – ein unvermeidlicher Erfolg

Zwei Dozenten der Universität Addis Abeba, Äthiopien, brachten es während der Online Educa Berlin 2008 auf den Punkt: Sie nannten E-Learning einen unavoidable success – einen unvermeidlichen Erfolg, den sie auf die außergewöhnliche Motivation ihrer Studentinnen und Studenten zurückführen.

Dieser Erfolgsmotivation steht eine unvermeidliche politische Verpflichtung des Nordens gegenüber, den Aufbau von E-Learning-Kapazitäten weiter zu fördern.

Dies impliziert auch die Unterstützung eigener Entwicklungskapazitäten und -möglichkeiten, denn neben leistungsstarken Free- and Open-Source-Softwareentwicklungen trägt gerade auch die Open-Content- und Open-Access-Bewegung zur Minderung der digitalen Spaltung bei. Diese Bewegungen verdeutlichen vor dem Hintergrund des Urheberstreits auf dem Weltgipfel für die Informationsgesellschaft der Vereinten Nationen die politischen Implikationen der IKT.

InWEnt kommt ihrer entwicklungspolitischen Verpflichtung nach, indem sie die Verantwortung für ihr E-Learning-Programm sukzessive an die Partnerinstitutionen überträgt und ihnen

Teaching and the AIDS Pandemic – E-Learning für Dozenten der Lehrerbildung

Im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung bildet die Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH (InWEnt) in Kooperation mit der südafrikanischen University of the Western Cape afrikanische Fachkräfte der Lehrerbildung durch ein Blended-Learning-Angebot fort. Zentrales Element des Programms ist ein berufsbegleitender sechsmonatiger Onlinekurs. Kapazitäten sollen weiterentwickelt werden, damit Lehrerinnen und Lehrer besser auf die Prävention und den Umgang mit den Folgen der Aids-Pandemie in der Schule vorbereitet werden.

In Malawi und Tansania zum Beispiel lernen viele Dozenten durch die E-Learning-Angebote erstmals den intensiveren Umgang mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien. Tutoren führen sie durch die didaktisch sorgfältig aufbereiteten Lerneinheiten. Die Dozenten lernen, selbstständig zuverlässige Informationen und im Web zur Verfügung stehende Lern- und Lehrmaterialien zum Umgang mit HIV/Aids in der Schule und Lehrerbildung zu finden und in ihrem spezifischen Kontext sinnvoll einzusetzen. Der fachliche Austausch durch virtuelle Diskussionen auf regionaler Ebene und Feldstudien helfen dabei, das »Schweigen« zu überwinden und erste Schritte zur Umsetzung einer wirkungsvolleren HIV/Aids-Arbeit mit der heranwachsenden Generation zu gehen.



Foto: InWEnt



zugleich mittels ihrer Nutzungs-lizenzen die freie Nutzung und die lokale Anpassung der Inhalte ermöglicht. Das Programm Capacity Building for E-Learning wird bereits seit 2006 von lokalen Partnern in Afrika eigenverantwortlich durchgeführt und von UN-Organisationen sowie privaten Firmen nachgefragt.

Vor dem Hintergrund neuer technologischer Entwicklungen wie Web 2.0 und Mobil Learning wird deutlich, das Lebenslanges Lernen für alle gilt. Entwicklungspolitisch relevant wird kontinuierliches Lernen jedoch erst als partizipatives Lernen, das heißt durch die partnerschaftliche Weiterentwicklung von technologischen und vor allem inhaltlichen Ressourcen.

Zukünftig werden am Erfolg von E-Learning Partner aus Süd und Nord gemeinsam arbeiten. Kolleginnen und Kollegen aus Entwicklungsländern sind nicht mehr nur Teilnehmende, sie sind entscheidende Akteure und Innovationsmotoren.

Dr. Günter Podlacha leitet die Abteilung E-Learning, Internationale Wissensgemeinschaften und Dokumentation bei InWEnt – Internationale Weiterbildung und Entwicklung gGmbH.

Dr. Til Schönherr leitet in dieser Abteilung das Projekt »Capacity Building for E-Learning«.

Vernetzung von Kunst und Neuen Medien

Das ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe



© ZKM, Foto: Christoph Hierholzer

Innenansicht des ZKM

Das ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe ist eine weltweit einzigartige Kulturinstitution. Konsequenterweise werden hier Kunst und neue Medien miteinander vernetzt. In seiner Arbeit vereint es Forschung und Produktion, Ausstellungen und Veranstaltungen, Vermittlung und Dokumentation. Das Medienmuseum, das Museum für Neue Kunst, die Mediathek und die Institute für Bildmedien, für Musik und Akustik sowie das Institut für Medien, Bildung und Wirtschaft ermöglichen die Entwicklung von interdisziplinären Projekten und internationalen Kooperationen.

Mit der Ausstellung »YOU_ser. Das Jahrhundert des Konsumenten« thematisiert das ZKM die Weiterentwicklung der Interaktivität in den globalen Weiten des Web 2.0.

Von einem Informations- und Speichermedium hat sich das Internet zu einem Kommunikations- und »Mitmachmedium« entwickelt. Es bietet immer mehr einfache Möglichkeiten für jedermann, Inhalte selbst zu bestimmen. Künstler reagieren darauf mit innovativen Konzepten, die es den Besuchern ermöglichen, die

Inhalte der Kunstwerke selbst zu bestimmen. Die Interaktivität unterliegt damit einer entscheidenden Weiterentwicklung: Statt sowohl Schnittstelle als auch Konzept vorzugeben, entwickeln die Künstler nun die Schnittstelle und überlassen den Nutzern das Auffüllen mit eigenen Ideen und Inhalten.

Ein Großteil der neuen Installationen nimmt bekannte Online-Portale (z.B. www.flickr.com, www.youtube.com) zum Vorbild, um das im Internet entwickelte Potenzial der Mitbestimmung in einen künstlerischen Kontext zu überführen. Damit werden die Besucher aufgefordert, zu Künstlern, Kuratoren und Produzenten zugleich zu werden, sich zu emanzipieren und zu agieren.

Die unter dem Schlagwort Web 2.0 zusammengefasste Positionsveränderung erfasst ebenso die Institution Museum, das auf die veränderten Gewohnheiten der Nutzer reagieren muss. Von einer örtlich und zeitlich gebundenen Einrichtung löst es sich immer mehr und entwickelt sich mit den neuen Technologien zu einem von Raum und Zeit unabhängigen Ausstellungsbetrieb.

Vorbereitet wurde diese Entwicklung von prominenten Vorläufern wie Marcel Duchamp, George Brecht, Joseph Beuys und vielen mehr. Die historische Entwicklung der Interaktivität stets im Blick, widmet sich ein

Bereich in der Ausstellung frühen interaktiven Werken, die bereits die inhaltliche Ausformulierung des Projektes an die Besucher abgeben.

Ferner ist ein weiterer Ausstellungsbereich eingerichtet worden, der sich mit der Geschichte und dem Wirken des ZKM auseinandersetzt. Ein mechanisierter Zeitstrahl gibt Auskunft über die Aktivitäten des ZKM seit seiner Gründung. Künstlerische Produktionen des ZKM, aber auch ZKM-Publikationen werden der Öffentlichkeit in einem on-demand-Verfahren zugänglich gemacht.

Mit »YOU_ser. Das Jahrhundert des Konsumenten« zeigt das ZKM, dass die Künste, wie schon seit Jahrtausenden, ein Spiegel sozialer Entwicklungen sind.

Heute gehört der Umgang mit den Neuen Medien zum Alltag. Die neuesten Entwicklungen des Internets haben dem Konsumenten die Möglichkeit gegeben, sich selbst zu emanzipieren. Als Produzent erstellt und vertreibt er Videos, Fotografien, Filme und Musik weltweit und wird dadurch relativ unabhängig von den historischen, kulturellen Einrichtungen. Insofern wird das 21. Jahrhundert einen neuen Typus von Konsumenten hervorbringen. Dieses neue Verhalten, in dem der Konsument eine zentrale Rolle spielt, ist der Inhalt der Ausstellung.



Außenansicht des ZKM

© ZKM, Foto: ONUK



Ausstellungsansicht

© ZKM, Foto: ONUK

Das ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe zeigt bis 6. Januar 2009 die Ausstellung »YOU_ser. Das Jahrhundert des Konsumenten«



YOU_ser:

DAS JAHRHUNDERT DES KONSUMENTEN

bis 06.01.2009 im ZKM | Medienmuseum

