



Lernen mit digitalen Medien

Ein Handbuch für Erwachsenenbildung und Regionalentwicklung



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des ländlichen
Raums: Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.


LE 07-13
Entwicklung für ländliche Räume



NACHHALTIG FÜR NATUR UND MENSCH SUSTAINABLE FOR NATURE AND MANKIND

Lebensqualität / *Quality of life*

Wir schaffen und sichern die Voraussetzungen für eine hohe Qualität des Lebens in Österreich.

We create and we safeguard the prerequisites for a high quality of life in Austria.

Lebensgrundlagen / *Bases of life*

Wir stehen für vorsorgende Erhaltung und verantwortungsvolle Nutzung der Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Energie und biologische Vielfalt.

We stand for a preventive preservation and responsible use of the bases of life, soil, water, air, energy, and biodiversity.

Lebensraum / *Living environment*

Wir setzen uns für eine umweltgerechte Entwicklung und den Schutz der Lebensräume in Stadt und Land ein.

We support an environmentally benign development and the protection of living environments in urban and rural areas.

Lebensmittel / *Food*

Wir sorgen für die nachhaltige Produktion insbesondere sicherer und hochwertiger Lebensmittel und nachwachsender Rohstoffe.

We provide for the sustainable production in particular of safe and high-quality foodstuffs and of renewable resources.

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Stubenring 1, 1010 Wien

Gesamtkoordination: Österreichisches Institut für Erwachsenenbildung

Schimmelgasse 13-15, 1030 Wien
Mag. Klaus Thien

Autorin: Mag.^a Barbara Gruber-Rotheneder

Lektorat: Mag.^a Elisabeth Schäfer

Wien, Oktober 2011

Layout und Produktion: Österreichisches Institut für Erwachsenenbildung

Druck: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
Stubenring 1, 1010 Wien

Titelbild/Bildnachweis: © WavebreakMediaMicro - Fotolia.com

Bildnachweis (Abschnitt 1 und 2): © Startouching - Fotolia.com

Copyright: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Alle Rechte vorbehalten





lebensministerium.at

Lernen mit digitalen Medien

Ein Handbuch für Erwachsenenbildung
und Regionalentwicklung

Autorin:
Mag.^a Barbara Gruber-Rotheneder

Vorwort



Für viele Kinder und Jugendliche gehören Facebook, Google und Co heute zum täglichen Leben. Doch auch erwachsene Menschen sind zunehmend mit Schlagwörtern wie Web 2.0 und Social Media konfrontiert. Digitale Medien sind aus dem Alltag kaum mehr wegzudenken. Natürlich ist ein bewusster Umgang die Voraussetzung für eine sinnvolle Nutzung, die auch viele Möglichkeiten bietet. Man kann etwa ohne viel Aufwand mit seinen internationalen Freunden in Kontakt bleiben oder sein berufliches Netzwerk pflegen. Unternehmen können ihre Kunden über Angebote informieren und gleichzeitig direkt das Feedback von der Zielgruppe entgegennehmen. Darüber hinaus nutzen auch viele Organisationen die neuen Medien zur Bewusstseinsbildung.

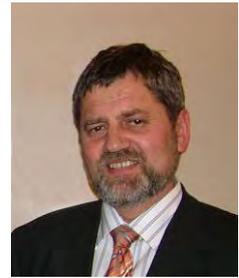
Auch im Bereich der Weiterbildung spielen neue Medien eine immer größere Rolle. E-Learning ist etwa insbesondere im Bereich der Erwachsenenbildung eine gute Möglichkeit, sein Wissen zu erweitern, ohne dabei regelmäßig an Kursen teilzunehmen. Die Unabhängigkeit von zeitlich festgesetzten Terminen ist dabei nur ein Vorteil. Genauso wichtig ist auch, dass sich das Angebot durch die Möglichkeit eines Fernstudiums via Computer gleich um ein Vielfaches erweitert. Denn gerade im ländlichen Bereich ist das Angebot an Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten oft sehr eingeschränkt. Digitale Medien eröffnen somit neue Perspektiven und Jobchancen.

Nutzen Sie die vielen Möglichkeiten, die uns die digitalen Medien bieten. Viel Spaß und Freude dabei wünscht

Niki Berlakovich

Landwirtschafts- und Umweltminister

Vorwort



Wohl kaum eine Innovation hat unsere Gesellschaft in den letzten Jahrzehnten so nachhaltig verändert wie die fortschreitende Durchdringung mit Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Neunziger-Jahre des letzten Jahrhunderts werden in künftigen Geschichtsbüchern wohl als Jahrzehnt des (Personal-)Computers und die Nuller-Jahre unseres Jahrhunderts als Jahrzehnt des Internet und des Mobiltelefons gelten. Zur Verdeutlichung: Der Anteil der Haushalte mit Internetzugang österreichweit ist von 1997 auf 2010 von 5% auf 73% gestiegen.

Durch die neuen Technologien haben sich Arbeitswelt, aber auch Privatleben, massiv verändert: Die Formen wie wir uns Informationen verschaffen und Information geben, miteinander kommunizieren, uns vernetzen, zusammenarbeiten, einkaufen...

Unbemerkt hat sich nicht nur die Gesellschaft gewandelt, sondern auch wir als Individuen denken und handeln neu: Stichwort „Multitasking“. Aber während junge Menschen den Umgang selbstverständlich erlernen ist für Ältere das Erlernen oftmals mühsam und der Nutzen nicht unmittelbar einsichtig.

Mit den neuen Technologien sind also auch neue Kompetenzen erforderlich geworden!

Gerade im Erwachsenenbildungsbereich eröffnen sich durch digitale Medien Chancen. Dabei gibt es Anwendungen aus den Bereichen eLearning, Web 2.0 und anderen um besser, anschaulicher, orts- und zeitunabhängiger zu LERNEN. Aber auch um sich besser mit Gleichgesinnten zu vernetzen und zusammenzuarbeiten.

Das vorliegende Handbuch bietet eine Einführung in die Möglichkeiten Digitaler Medien in der Erwachsenenbildung. Ein spezieller Fokus liegt dabei auf Anwendungen für den Ländlichen Raum.

Das Handbuch ist in 2 Teile gegliedert, Teil 1 erläutert die Hintergründe rund um Digitale Medien. Teil 2 stellt die Anwendungsgebiete und konkreten Möglichkeiten Digitaler Medien dar.

Das Handbuch soll Appetit machen und Unterstützung geben für Bildungs-Projekte mit Digitalen Medien – gerade im Ländlichen Raum.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine informative Lektüre und viel Erfolg bei Ihren eigenen Projekten mit Digitalen Medien!

Ihr

Josef Resch

Leiter der Abteilung Schule, Erwachsenenbildung und Beratung im Lebensministerium

Inhalt

Einleitung	13
Abschnitt 1 Neue Lernchancen durch den Einsatz digitaler Medien	15
1 Theorie(n) des Lernens	17
1.1 Psychologische Theorien des Lernens.....	17
1.1.1 Behaviorismus	17
1.1.2 Kognitivismus.....	18
1.1.3 Konstruktivismus.....	18
1.2 Pädagogische Dimensionen des Lernens	19
1.2.1 Wissen-Lernen	20
1.2.2 Können-Lernen	21
1.2.3 Leben-Lernen.....	22
1.2.4 Lernen-Lernen	23
1.3 Organisationales und regionales Lernen.....	25
2 Wirkungen und Potenziale digitaler Medien	27
2.1 Begriffsklärungen.....	27
2.2 Wirkungen digitaler Medien in Lernprozessen	28
2.3 Allgemeine Potenziale digitaler Medien in Lernprozessen	31
3 Digitale Medien und regionales Lernen	33
3.1 Typologie ländlicher Räume	33
3.2 Herausforderungen ländlicher Räume und Potenziale digitaler Medien	34
3.2.1 Verbesserung der Erreichbarkeit und der lokalen Infrastruktur	34
3.2.2 Stärkung der Wirtschaftskraft.....	35
3.2.3 Anhebung der Bildungsbeteiligung	36
3.2.4 Stärkung des Sozialkapitals und der kulturellen Werte.....	36
3.2.5 Verhinderung eines Digital Divide	37
3.3 Chancen ländlicher Räume und Potenziale digitaler Medien	38
3.3.1 Förderung der sozialen Vielfalt	38
3.3.2 Förderung der interkommunalen Kooperation	39
3.3.3 Landschaftsentwicklung als regionalpolitische Aufgabe	39
4 Mediendidaktik und Medienkompetenz	41
4.1 Entwicklung eines mediendidaktischen Designs	41
4.1.1 Bildungsanliegen.....	42
4.1.2 Medieneinsatz.....	42
4.1.3 Zielgruppe	42
4.1.4 Lerninhalte	44
4.1.5 Didaktische Struktur	44
4.1.6 Lernorganisation	45
4.2 Medienkompetenz bei Lernenden und Lehrenden	47
4.3 Veränderte Rollen der ErwachsenenbildnerInnen und der EB-Institutionen	50

Abschnitt 2 Digitale Medien und ihre Anwendungsgebiete	53
5 Inhaltliche Einteilung digitaler Medien	55
6 Medien zur Sammlung von Wissen und zur Wissensvermittlung	61
6.1 Wikipedia und Wiki-Systeme.....	61
6.2 Lernmanagementsysteme.....	65
6.2.1 Lern- und Bildungssoftware.....	65
6.2.2 Online-Lernplattformen.....	68
6.3 Digitale Bibliotheken und E-Books.....	75
6.4 Audiovisuelle Medien: Podcasts, Vodcasts, Screencasts.....	78
6.5 UrheberInnenrecht im Social Web.....	84
7 Medien für soziale Vernetzung	87
7.1 Social Networks.....	87
7.2 Social Bookmarks.....	94
7.3 Bildungsmarketing mit Social Media.....	97
7.4 Finanzierung von Bildungs- und Kulturprojekten: Crowdfunding.....	100
8 Medien für die Reflexion von Arbeits- und Lernprozessen	103
8.1 Weblogs.....	103
8.2 E-Portfolios.....	109
8.3 Verknüpfung von Social-Media-Anwendungen.....	113
9 Medien für Kommunikation und Interaktion	115
9.1 Microblogs.....	115
9.2 Foren und Chats.....	120
9.3 Videokonferenz- und Streamingsysteme.....	125
10 Medien zum Teilen von multimedialen Inhalten	131
10.1 Gemeinsames Arbeiten an Dokumenten.....	131
10.2 Video- und Fotoplattformen.....	135
11 Mobiles Lernen – Lernen mit Smartphone und Tablet PC	139
Zusammenfassung	149
Glossar	151
Interviews und Kurzfragebögen	157
Literaturverzeichnis	159

Einleitung

Die Anwendung digitaler Medien in Settings des Lernens und Lehrens wird in der (institutionellen) Erwachsenen- und Weiterbildung zunehmend als wichtiger Aufgabenbereich wahrgenommen. In vielen Erwachsenenbildungseinrichtungen werden Kurse und Lehrgänge durch Online-Lernplattformen unterstützt und Lernenden die Möglichkeit gegeben, auch **zeit- und ortsunabhängig** weiterzulernen. Parallel dazu werden häufig Social-Media-Anwendungen (z.B. Wikis, Weblogs oder E-Portfolios) in Lernprozesse miteinbezogen. Digitale Medien sind aber auch aus dem alltäglichen Leben in Arbeit und Freizeit kaum mehr wegzudenken und können dort – besonders im Bereich des **informellen Lernens** – Möglichkeitsräume eröffnen. Sie begünstigen das gemeinsame Lernen in Online-Lernnetzwerken, die aktive Wissensgewinnung aus einem umfassenden digitalen Wissensbestand, die (BürgerInnen-)Partizipation und die alltägliche Kommunikation und Vernetzung mit anderen. Sie bringen zudem eine neue Kultur des Lernens und Lehrens mit sich, indem sie den Wandel der ErwachsenenbildungsrInnenrolle hin zu LernbegleiterInnen und Coaches unterstützen und das **selbstorganisierte Lernen** fördern. Durch die zunehmende Nutzung von portablen Endgeräten wie Smartphones oder Tablet PCs kommt dem **mobilen Lernen**, dem Lernen in kleineren Wissensseinheiten und dem Lernen *anytime – anywhere* wachsende Bedeutung zu.

Nicht nur für das individuelle Lernen Erwachsener, sondern auch für das Lernen in Organisationen oder Regionen eröffnen digitale Medien neue Möglichkeiten: Viele Erwachsenenbildungseinrichtungen sind bereits in sozialen Netzwerken vertreten, um ihr Bildungsangebot und das Thema des *Lebenslangen Lernens* einer breiten Online-Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dem orts- und zeitunabhängigen (Weiter-)Lernen mit digitalen Medien kommt auch und gerade in **ländlichen Regionen** eine erhöhte Bedeutung zu. In ländlichen Gebieten spielt die Vernetzung lokaler AkteurInnen und Bildungseinrichtungen eine entscheidende Rolle, um gemeinsame Strategien für das *Lebenslange Lernen* auf regionaler Ebene zu entwickeln. Digitale Medien – und hier insbesondere soziale Netzwerke und Weblogs – können die **Netzwerkbildung und Kommunikation** zwischen AkteurInnen und Organisationen unterstützen. Für den Aufbau eines organisationalen und regionalen Wissensmanagements können Wikis und Plattformen zum Teilen von multimedialen Dokumenten hilfreich sein.

Möglichkeiten und Grenzen des Handbuchs

Um angesichts der Vielzahl an digitalen Medien einen Überblick zu bekommen, werden im vorliegenden Handbuch Medien, die sich für Lern-/Lehrsettings eignen, beschrieben und ihre Lernpotenziale aufgezeigt. Aufgrund des Schwerpunkts auf das Lernen Erwachsener und auf regionales Lernen, richtet sich das Handbuch in erster Linie an Menschen, die in der **Erwachsenenbildung** und/oder in der **Regionalentwicklung** tätig sind. Das Handbuch versteht sich als kompaktes **Nachschlagewerk** und **Werkzeugkoffer** und gibt einen (ersten) Überblick über wichtige digitale Medien. Wie digitale Medien konkret angewendet werden können, ergibt sich aus dem jeweiligen Praxiskontext, dem Bildungsvorhaben und den Lernzielen. Vorab ist zu betonen, dass das Handbuch lediglich die **Lernpotenziale digitaler Medien** aufzuzeigen vermag. Zu konkreten Auswirkungen digitaler Medien auf individuelle, kollektive oder regionale Lernprozesse können in diesem Handbuch keine Aussagen getroffen werden. Über ihre Lernpotenziale können digitale Medien aber „einen Ermöglichungsraum bereitstellen, der neue Sichtweisen der medialen Aufbereitung von Inhalten erlaubt.“¹ Die Entwicklung eines **mediendidaktischen Konzepts** ist dabei wichtig und notwendig, um ein je spezifisches Bildungsanliegen zu adressieren und den inhaltlichen Rahmen des Bildungsvorhabens abzustecken. Förderlich ist bestimmt auch eine offene und experimentierfreudige Haltung gegenüber digitalen Medien bei der Anwendung. Zu betonen ist ebenfalls, dass das Feld digitaler Medien sehr **vielfältig und dynamisch** ist, sodass es kaum vollständig abgebildet werden kann. Im vorliegenden Handbuch wurde daher nur auf die (zur Zeit) wichtigsten digitalen Medien fokussiert.

¹ Sesink 2008, 407

Interviews und Kurzfragebögen

Um mehr über die praktischen Erfahrungen mit digitalen Medien zu erfahren, wurden für das Handbuch **Interviews** mit Personen aus Erwachsenen- und Weiterbildungseinrichtungen geführt, die sich mit E-Learning und Social Media befassen: *Gerhard Bisovsky* (Direktor der Volkshochschule Meidling), *Klaus Himpsl-Gutermann* (wissenschaftlicher Mitarbeiter am Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems), *Christian Kloyber* (Leiter des Geschäftsfeldes Bildungsentwicklung am Bundesinstitut für Erwachsenenbildung - bifeb), *Katharina Moser* (Bildungs- und Projektmanagerin des Berufsförderungsinstituts - BFI), *Franz Nahrada* (Leiter der GIVE Forschungsgesellschaft) und *David Röthler* (Unternehmensberater und Social-Media-Berater, netzkompetenz.at und PROJEKTkompetenz.eu). Ihre Erfahrungswissen fließt insbesondere im ersten, teilweise auch im zweiten Abschnitt des Handbuchs mit ein. Um mehr über laufende Projekte mit digitalen Medien zu erfahren wurden parallel dazu auch **Kurzfragebögen** ausgesandt: *ARGE Dirndltaler Wissensbasis* (Dirndl- und Nachhaltigkeitswiki), *Elke Beneke* (Lernende Region Hermagor) sowie *Andrea Dohr* und *Katja Grach* (Projekt learn forever).

Aufbau des Handbuchs

- Der **erste Abschnitt** des Handbuchs ist den Themen *Lernen, Lernpotenziale digitaler Medien, digitale Medien und regionales Lernen* sowie *Mediendidaktik* und *Medienkompetenz* gewidmet. Die theoretische Auseinandersetzung mit diesen Themen schafft eine Ausgangsbasis für die Auswahl digitaler Medien und für die Beurteilung ihrer Lernpotenziale und Anwendungsfelder im zweiten Abschnitt.
- Im **zweiten Abschnitt** werden digitale Medien und ihre wesentlichen Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale beschrieben, Praxisbeispiele zur Illustration angeführt und weiterführende Links dazu ergänzt. Die angeführten Praxisbeispiele sollen Anregungen für die Anwendung digitaler Medien in (Erwachsenen-)Bildungsprojekten und in Projekten der Lernenden Regionen geben.

Handbuch digital



Das Handbuch *Digitale Medien in der Erwachsenenbildung* ist nicht nur in gedruckter Form, sondern auch als **E-Book** auf der Plattform Issuu zum Online-Durchblättern verfügbar: <http://issuu.com/oieboieb>

Alle **Internetlinks** zum Handbuch können auf der Social-Bookmarks-Plattform Diigo in einer eigenen Liste („digitale Medien“) abgerufen und nach Schlagwörtern (Tags) durchsucht werden: <http://www.diigo.com/list/oieboieb/digitalemedien>

Mag.^a Barbara Gruber-Rotheneder



Abschnitt 1
Neue Lernchancen durch
den Einsatz digitaler Medien

1 Theorie(n) des Lernens

Die Anwendung von digitalen Medien² in Lern- und Lehrarrangements ist längst nicht mehr nur auf den Bereich schulischen oder universitären Lernens beschränkt. Auch in der betrieblichen Weiterbildung, im breiten Feld der allgemeinen Erwachsenenbildung und in *Lernenden Regionen* kommen digitale Medien zum Einsatz, um Lernprozesse in Gang zu setzen oder zu unterstützen und/oder um räumliche und zeitliche Hindernisse zu überwinden. Gelernt wird dabei nicht nur in traditionellen Bildungsangeboten in Erwachsenenbildungseinrichtungen, sondern bspw. auch im Kontext von Bildungsprojekten oder in Bereichen des informellen Lernens in Arbeit und Freizeit. Die Anwendungsmöglichkeiten digitaler Medien sind dabei ebenso vielfältig wie die damit verbundenen Lernmöglichkeiten. Möglichkeiten des Lernens sind aber nicht nur auf Individuen beschränkt, denn auch Organisationen und ganze Regionen lernen mit und durch die Anwendung von digitalen Medien.

Doch wovon sprechen wir, wenn wir von *Lernen* sprechen? Was ist darunter genau zu verstehen? Lässt sich auch das Lernen lernen? Und welche Rolle spielen digitale Medien dabei? Der Begriff des Lernens wird in der theoretischen Auseinandersetzung je nach Fachwissenschaft unterschiedlich verstanden. Teilweise widersprechen einander die Lernbegriffe, was die eigene Orientierung im breiten Feld des Lernens schwierig macht. Um eine Entscheidung treffen zu können, wie individuelles, kollektives oder organisationales/regionales Lernen durch die Anwendung digitaler Medien gestaltet werden kann und welche Lernziele verfolgt werden können, ist eine inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Phänomen *Lernen* erforderlich. Um welches Lernen geht es? Welchen Zweck sollen digitale Medien im Lernprozess erfüllen und auf welche Lernziele hin sollen sie angewendet werden? Wenngleich sich aus den nun folgenden Lerntheorien bzw. *Lerndimensionen* von sich aus noch keine Handlungsanleitungen für die Praxis ableiten lassen, so haben sie zumindest auf einer allgemeinen Ebene eine Orientierungsfunktion darüber, was Lernen sein kann. Die präferierten Lerntheorien wirken sich nämlich indirekt auf die mediendidaktische Gestaltung (vgl. Kapitel 4.1) und damit auf die Anwendungspraxis digitaler Medien aus und müssen daher reflektiert werden.³

1.1 *Psychologische Theorien des Lernens*

Psychologische Theorien des Lernens richten ihren Fokus verstärkt auf die **Modalität** des Lernens und demnach darauf zu erklären, *wie* Lernen genau funktioniert. Zu den am häufigsten herangezogenen Lerntheorien – auch im Kontext des Lernens mit digitalen Medien – zählen⁴:

- Behaviorismus
- Kognitivismus
- Konstruktivismus

1.1.1 Behaviorismus

Das Lernverständnis des Behaviorismus versucht das menschliche Verhalten als **Reiz-Reaktions-Schema** zu erklären und verzichtet dabei auf jegliche innerpsychische Vorgänge beim Lernen. Es wird davon ausgegangen, dass Menschen durch Reize von Außen mit angeborenem oder erlerntem Verhalten reagieren. In diesem Reiz-Reaktions-Modell unterscheidet der Behaviorismus zwischen klassischer und operanter Konditionierung: Bei der klassischen Konditionierung wird ein anfänglich neutraler Reiz mit einem Reiz, der zur gewünschten Reaktion führt, kombiniert. Bei der operanten Konditionierung wird eine spontane Verhaltensweise durch Hinzufügen oder

² Der Begriff *Digitale Medien* wird als Überbegriff für all jene Anwendungen und/oder Geräte verwendet, die auf Computertechnologien basieren. Dazu werden bspw. E-Books und audio-visuelle Medien ebenso gezählt wie die meist unter dem Begriff *Social Media* subsumierten sozialen Netzwerke und *E-Learning*-Instrumentarien wie Online-Lernplattformen.

³ vgl. Reinmann 2011, 94

⁴ vgl. Göhlich/Wulf/Zirfas 2007, 7, 9ff.; vgl. Reinmann 2011, 95ff.

Wegnahme eines Reizes verstärkt und das ursprünglich spontane Verhalten dadurch bestätigt. Mit dieser Vorstellung des Lernens durch Verstärkung hatte der Behaviorismus lange Zeit eine gewisse Vormachtstellung unter den Lerntheorien, da beim Lehren „bezogen auf ein bestimmtes Ziel Verhalten gesteuert oder verändert werden [kann].“⁵ In behavioristischen Lerntheorien wird demnach davon ausgegangen, dass jegliches menschliche (Lern-)Verhalten von außen gesteuert werden kann. Sie blenden aufgrund ihres **rein instruktiven Charakters** allerdings aus, dass Lernende auch Eigenaktivität und unerwartbares Verhalten zeigen.⁶

1.1.2 Kognitivismus

Als kritische Antwort auf die Benachteiligung der innerpsychischen Vorgänge beim Lernen und seiner sozialen Komponente versteht der Kognitivismus Lernen als **Informationsverarbeitungsprozess**. Hier geht es nun nicht mehr um Informationsverarbeitung in einem Reiz-Reaktions-Schema, sondern um einen Wechselwirkungsprozess zwischen externem Lernangebot und innerer Struktur der Lernenden und darum, wie von außen kommende Informationen und Probleme von Lernenden verarbeitet werden. Im Kognitivismus wird Lernenden ein intentionales Handeln und damit eine aktivere Rolle zugeschrieben als im Behaviorismus; dennoch werden die extern angebotenen Lernmaterialien didaktisch für die Lernenden aufbereitet (**instruktives Lernen**). Nichtsdestotrotz gibt es im Kognitivismus auch Lerntheorien, die die selbständige Suche nach Informationen und Problemlösungsverfahren betonen (**entdeckendes, problemorientiertes Lernen**).⁷ In den Anfängen des E-Learnings wurden Lern-CDs und Lernplattformen mit starkem Übungscharakter oft mit behavioristischen und kognitivistischen Lerntheorien in Verbindung gebracht.

1.1.3 Konstruktivismus

Im Bereich der pädagogischen Psychologie, aber auch im Bereich der Erwachsenenbildung⁸ und im Bereich des Lernens mit digitalen Medien⁹ ist ein konstruktivistisches Lernverständnis vorherrschend. Im Konstruktivismus wird davon ausgegangen, dass „jeder Wahrnehmungs-, Erkenntnis- und Denkprozess auf den Konstruktionen des Beobachters“¹⁰ beruht und es demnach keine objektive Wahrnehmung der Welt gibt. Der Mensch wird als geschlossenes System gedacht, das zwar mit seinem Umfeld gekoppelt ist; Informationen kommen aber nicht von außen, sondern werden im menschlichen System selbst über Konstruktionsprozesse erzeugt. Ein Merkmal sowohl kognitiver als auch konstruktivistischer Lerntheorien ist die intrinsische Motivation beim Lernen sowie die Eigenaktivität und die **Selbstorganisation** von Lernprozessen, die auch im Zusammenhang mit digitaler Mediennutzung häufig hervorgehoben wird. In gegenwärtigen und auf den digitalen Medieneinsatz bezogenen Formen des Konstruktivismus wird häufig die Bereitstellung von Lernumgebungen betont, „die komplexe Probleme bieten, Authentizität und Situietheit von Inhalten und Aufgaben sicherstellen, multiple Perspektiven berücksichtigen, eigene Erfahrung und Reflexion anregen und Anlässe zum sozialen Austausch geben.“¹¹ Den Lernenden kommt im Lernprozess eine aktive Rolle zu; den Lehrenden – verstanden als Coaches und BeraterInnen – kommt dabei lediglich die Aufgabe zu, Lernaktivitäten anzuregen und zu begleiten und in sozialen Interaktionen mit den Lernenden bei komplexen Problemlösungsverfahren zu helfen (**entdeckendes, problemorientiertes Lernen**).

⁵ Reinmann 2011, 95

⁶ Göhlich/Wulf/Zirfas 2011, 9

⁷ vgl. Göhlich/Wulf/Zirfas 2011, 10f.; vgl. Reinmann 2011, 95f.

⁸ vgl. Siebert 2003

⁹ vgl. Sesink 2008, 412

¹⁰ Reinmann 2011, 96

¹¹ vgl. Reusser 2006 zit. nach Reinmann 2011, 96

Tabelle 1: Psychologische Theorien des Lernens auf einen Blick

	Behaviorismus	Kognitivismus	Konstruktivismus
Definition des Lernens	Lernen als Reiz-Reaktionsschema (klassische und operante Konditionierung)	Lernen als Informationsverarbeitungsprozess	Lernen als Konstruktion (im Bereich der EB und der digitalen Medien vorherrschendes Lernverständnis)
Steuerung des Lernprozesses	Lernen kann von außen gesteuert/verändert werden	Wechselwirkungsprozess zwischen externem Lernangebot und innerer Struktur der Lernenden	Lernen kommt nicht von außen, sondern wird in Konstruktionsprozessen von den Lernenden selbst erzeugt
Rolle der Lernenden	Lernenden wird wenig Eigenaktivität zugeschrieben	Lernenden wird eine aktivere Rolle zugeschrieben	Lernenden wird Selbstorganisation und Eigenaktivität zugeschrieben
Modalität des Lernens	rein instruktives Lernen, Verstärkungslernen	instruktives Lernen, aber auch problemorientiertes, entdeckendes Lernen	selbstorganisiertes Lernen, problemorientiertes, entdeckendes Lernen

! WAS IST WICHTIG?

Psychologische Lerntheorien versuchen zu erklären, *wie* Lernen funktioniert. In den Anfängen des Lernens mit digitalen Medien (Lern-CDs und erste Lernplattformen) waren noch behavioristische und kognitivistische Lerntheorien vorherrschend. Im Behaviorismus wird davon ausgegangen, dass sich jedes menschliche (Lern-) Verhalten als Reiz-Reaktions-Schema von außen steuern lässt. Im Kognitivismus geht es zwar vermehrt um aktive Informationsverarbeitungsprozesse, dennoch wird das Lernangebot extern didaktisch aufbereitet. Sowohl im Bereich der Erwachsenenbildung, als auch im Bereich des Lernens mit digitalen Medien ist heute ein **konstruktivistisches Lernverständnis** vorherrschend. Es wird davon ausgegangen, dass Lernprozesse von den Lernenden selbstorganisiert und problemorientiert gesteuert werden.

1.2 Pädagogische Dimensionen des Lernens

Die bisher genannten Lerntheorien beschränken sich in ihren Beschreibungen und Erklärungen auf das *Wie* und demnach auf die Modalitäten des Lernens. Was dabei allerdings fehlt, ist der Blick auf das *Was*, also auf die Inhalte des Lernens. Ein pädagogischer Zugang zum Phänomen Lernen versucht den Begriff des Lernens mit Inhalten und Erfahrungen zu füllen. Dabei werden **vier pädagogische Dimensionen des Lernens**¹² unterschieden:

- Wissen-Lernen
- Können-Lernen
- Leben-Lernen
- Lernen-Lernen

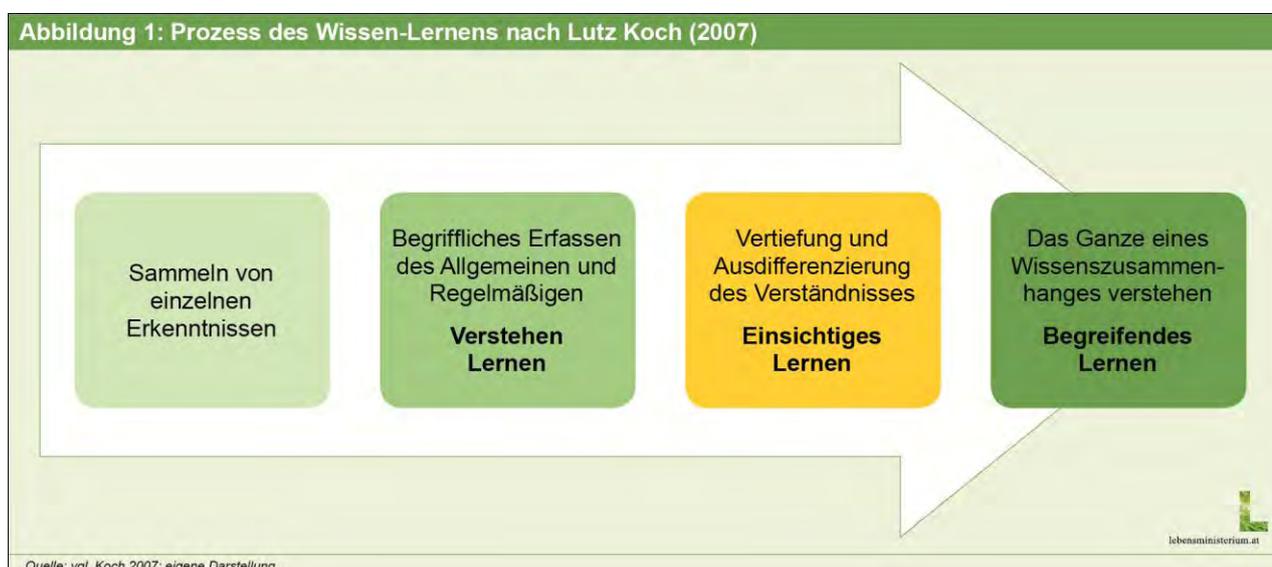
Die Beschreibung der vier Dimensionen des Lernens erschöpft sich aber nicht in den folgenden Ausführungen, denn diese stellen lediglich unterschiedliche Akzentuierungen der Lerndimensionen dar. Die Trennung der Dimensionen ist zudem eine rein analytische, denn in der konkreten Lernpraxis zeigen sie sich stärker ineinander verwoben. In ihrer Allgemeinheit sind die vier Dimensionen aber in vielen Lernprozessen enthalten, "denn indem

¹² Dimensionen des Lernens nach Göhlich/Wulf/Zirfas 2007. Pädagogische Reflexionen über das Phänomen *Lernen* finden sich auch in: Mitgutsch/Sattler/Westphal/Breinbauer 2008

wir etwas lernen, lernen wir etwas zu wissen, etwas zu können, etwas für das Leben und gleichzeitig lernen wir auch etwas über das Lernen selbst.“¹³ Dadurch – und auch aufgrund ihrer inhaltlichen Nähe zu den Lernergebnissen des Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR)¹⁴ – können die Lerndimensionen auch als allgemeine *Lernergebnisse* aufgefasst werden, die erste Orientierungen bieten, aber bei der Planung von Bildungsangeboten je nach Bildungsbedarf der Lernenden (in einer Bildungseinrichtung, in einer Region) noch weiter ausdifferenziert werden müssen.

1.2.1 Wissen-Lernen

Die Dimension Wissen-Lernen bezieht sich auf eine Sache, bspw. auf Sprachliches, Soziales, Körperliches oder Emotionales, das als Wissen sachlich und damit losgelöst von der Person, die das Wissen vermittelt, erlernbar ist. Die Dimension des Wissen-Lernens verweist daher auf einen **kognitiven bzw. reflexiven Erfahrungsprozess**.¹⁵ Lernprozesse dieser Dimension sind meist auf die Vermittlung von Lerninhalten im Hinblick auf ein bestimmtes Lernziel ausgerichtet und werden demnach in didaktischen Diskursen eher als intentionale Lernprozesse verstanden. Unabhängig von der jeweiligen Sache bzw. vom jeweiligen Wissensgegenstand, der erlernt wird, wird Wissen-Lernen als mehrstufiger Prozess verstanden, dessen Ziel Erkenntnis ist.¹⁶



Folgt man der grafischen Darstellung steht am Beginn des Erkenntnisprozesses das Sammeln und Strukturieren von einzelnen konkreten Kenntnissen und Informationen in einem bestimmten Wissensbereich. Darauf folgt das Erkennen von Regelmäßigkeiten bei den gesammelten Kenntnissen, das Koch als „*Verstehen lernen*“ bezeichnet. Die nächste Stufe führt zu einer Vertiefung und Ausdifferenzierung dieses Verständnisses („*Einsichtiges Lernen*“), indem über Gründe und Ursachen des Wissens(gegenstandes) nachgedacht wird. Als letzte Stufe des Erkenntnisprozesses nennt Koch den Versuch, das Ganze eines Wissenszusammenhanges zu verstehen, was er als „*begreifendes Lernen*“ bezeichnet.

Ein Charakteristikum der Dimension Wissen-Lernen ist die Unterscheidung zwischen analytischem und synthetischem Lernen: **Analytisches Lernen** bedeutet, dass Merkmale des bereits angeeigneten Wissens gesondert

¹³ Göhlich/Wulf/Zirfas 2007, 17

¹⁴ OeAD-GmbH, Nationalagentur Lebenslanges Lernen 2011, 4

¹⁵ a.a.O., 17

¹⁶ vgl. Koch 2007, 45ff.

hervorgehoben werden und das Wissen demnach durch zusätzliches Erläutern an Deutlichkeit gewinnt. **Synthetisches Lernen** hingegen zielt auf eine Vermehrung des Wissens ab, indem sich unser Wissensstand stetig erweitert und vertieft.¹⁷ Vom synthetischen Lernen ist nicht nur das analytische sondern auch das negative Lernen zu unterscheiden, das im Fall eines eingelernten Fehlers auf *Verlernen* bzw. *Umlernen* abzielt.¹⁸

Aufgrund der didaktischen Ausrichtung des Wissen-Lernens auf bestimmte Lernziele hin ist diese Dimension eher mit **formalen und non-formalen Bildungskontexten** verknüpft. Grundsätzlich werden folgende drei Lernformen unterschieden:

- **„Formales Lernen:** Lernen, das üblicherweise in einer Bildungs- oder Ausbildungseinrichtung stattfindet, (in Bezug auf Lernziele, Lernzeit oder Lernförderung) strukturiert ist und zur Zertifizierung führt. Formales Lernen ist aus der Sicht des Lernenden Ziel gerichtet.
- **Nicht formales Lernen:** Lernen, das nicht in Bildungs- oder Berufsbildungseinrichtung stattfindet und üblicherweise nicht zur Zertifizierung führt. Gleichwohl ist es systematisch (in Bezug auf Lernziele, Lerdauer und Lernmittel). Aus Sicht der Lernenden ist es Ziel gerichtet.
- **Informelles Lernen:** Lernen, das im Alltag, am Arbeitsplatz, im Familienkreis oder in der Freizeit stattfindet. Es ist (in Bezug auf Lernziele, Lernzeit oder Lernförderung) nicht strukturiert und führt üblicherweise nicht zur Zertifizierung. Informelles Lernen kann Ziel gerichtet sein, ist jedoch in den meisten Fällen nichtintentional (oder inzidentell/beiläufig).¹⁹

Im Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR), der derzeit in Abstimmung mit dem Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) entwickelt wird und eine Vergleichbarkeit zwischen unterschiedlichen Qualifizierungssystemen schaffen soll, wird zwischen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenz unterschieden. Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenz sind dabei als Endpunkte eines Lernprozesses zu verstehen und demnach als jene Qualifikationen, die Lernende am Ende eines Lernprozesses aufweisen sollen. Die Dimension Wissen-Lernen findet dabei eine Entsprechung im Lernziel **Kenntnisse**, das im NQR folgendermaßen definiert wird: „Kenntnisse sind das Ergebnis der Verarbeitung von Information durch Lernen. Kenntnisse bezeichnen die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis in einem Arbeits- oder Lernbereich. Im EQR werden Kenntnisse als Theorie- und/oder Faktenwissen beschrieben.“²⁰

1.2.2 Können-Lernen

Die Dimension Können-Lernen verweist – im Gegensatz zum Wissen-Lernen – nicht auf theoretisches Wissen sondern auf **praktisches Handlungs- und Interaktionswissen**.²¹ Zentral ist das Erlernen von Handlungspraktiken bzw. Schlüsselkompetenzen, wie zum Beispiel das Erlernen von muttersprachlicher und fremdsprachlicher Kompetenz, mathematischer und naturwissenschaftlich-technischer Kompetenz sowie von Computerkompetenz,²² aber auch das Erlernen eines Handwerks oder Instruments. Können kann aber nicht von den vermittelnden Personen losgelöst betrachtet werden, sondern wird von ihnen über Nachahmung (Mimesis), Übung und Versuch erlernt.²³ Über das Lernen durch Nachahmung, das **mimetische Lernen**, wird die Fähigkeit zu sozialem Handeln gelernt, das je unterschiedliche – historisch und kulturell geformte – Ausprägungen aufweisen kann. Gemeint sind damit etwa Traditionen und Rituale. Über mimetische Lernprozesse können sich Menschen in ihrem sozialen Umfeld orientieren und im wechselseitigen Austausch mit ihren Mitmenschen neue Handlungs- und Erfahrungsmöglichkeiten schaffen. Insofern sind mimetische Lernprozesse für die Entstehung von Gemeinschaften von großer Bedeutung.²⁴

¹⁷ vgl. Koch, 49f.

¹⁸ vgl. a.a.O., 50; vgl. Kapitel 1.1.4

¹⁹ Overwien 2004, 56f.

²⁰ OeAD-GmbH, Nationalagentur Lebenslanges Lernen 2011, 4

²¹ vgl. Göhlich/Wulf/Zirfas 2007, 17

²² vgl. BMUKK/BMWF/BMASK/BMWFJ 2011, 12

²³ vgl. Göhlich/Wulf/Zirfas 2007, 17

²⁴ vgl. Wulf 2007, 96ff.

In die Dimension des Können-Lernens fallen viele Arten des **informellen Lernens**, die in ihrer Vielfalt inhaltlich kaum erschlossen werden können, da es „in allen biographischen Phasen und in jeweils sehr verschiedenen Lebensbereichen“²⁵ stattfindet. Informelles Lernen kann „über die reflektierende Verarbeitung von Erfahrungen“ (*Erfahrungslernen*) oder eher unbewusst und beiläufig erfolgen (*implizites Lernen*).²⁶

Die Dimension Können-Lernen – allgemein gefasst als praktisches Handlungs- und Interaktionswissen – entspricht im weiteren Sinne dem im NQR genannten Lernergebnis **Fertigkeiten**. Hierbei geht es darum, „Kenntnisse anzuwenden und Know-how einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen. Im EQR werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (logisches, intuitives und kreatives Denken) und praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten) beschrieben.“²⁷

1.2.3 Leben-Lernen

Die Dimension Leben-Lernen umfasst das **biographische, soziale und kulturelle Lernen**. Mit Verweis auf die Leitlinien der österreichischen LLL-Strategie²⁸ ist mit dieser Dimension ein lebenslanges Lernen gemeint, das die Lernenden in den Mittelpunkt stellt und sich – unabhängig vom Alter der Lernenden – an den Lebensphasen orientiert. Lernen, das sich vermehrt am Lebenslauf bzw. der Biographie orientiert, meint, „die Situationen und die Umstände des Erlebten in erworbene Erfahrung“ und damit in ein „Lebenswissen“ und in ein „(Er-)Kennen von sich selbst und anderen“ zu verwandeln.²⁹ In Anlehnung an die Lebenswelttheorien von Alfred Schütz und Thomas Luckmann schreibt Christine Delory-Momberger, dass Menschen mit dem Erlebten und ihren Erfahrungen einen „Wissensvorrat“ aufbauen, auf den bei der Bewältigung künftiger Ereignisse und Erlebnisse zurückgegriffen werden kann. Dieser Wissensvorrat erschöpft sich aber nicht in persönlichen Erfahrungen, sondern beinhaltet auch das objektiviert Wissen des sozialen Umfelds. Auf diese Art und Weise kann Wahrgenommenes und Erlebtes in vorhandene Erfahrungsstrukturen eingegliedert werden oder Neues, noch Fremdes hinzukommen.³⁰

Will man die Dimension Leben-Lernen bzw. das biographische Lernen inhaltlich genauer fassen, so kann man darunter **berufsbezogene Erfahrungen** (in der Arbeitsgruppe) sowie **außerberufliche Erfahrungen** (im sozialen, familiären und persönlichen Kontext) verstehen. Wichtig und notwendig ist dabei die Anerkennung³¹ dieses – im individuellen Lebensverlauf erworbenen – Erfahrungswissens.³² Dieses Wissen ist meist ein nicht bewusstes Wissen, spielt aber eine entscheidende Rolle bei der Lebensbewältigung im Hinblick auf Selbstwertgefühl, soziale Orientierung und politische Partizipation.³³ Weitere Facetten der Dimension Leben-Lernen sind auch das interkulturelle Lernen bzw. die Aneignung interkultureller Kompetenzen für einen adäquaten Umgang mit kulturellen Differenzen sowie das intergenerationelle Lernen.³⁴

Die Dimension Leben-Lernen – und auch die im Folgenden beschriebene Dimension Lernen-Lernen – findet im weiteren Sinne eine Entsprechung im NQR-Lernergebnis **Kompetenz**. „Kompetenz meint die nachgewiesene

²⁵ vgl. Overwien 2007, 119

²⁶ vgl. Dehnbostel 2003 zit. nach Overwien 2007, 123

²⁷ OeAD-GmbH, Nationalagentur Lebenslanges Lernen 2011, 4

²⁸ BMUKK 2008, 64

²⁹ Delory-Momberger 2007, 143

³⁰ vgl. a.a.O., 143f.

³¹ Problematisch dabei ist, dass beruflich und außerberuflich erworbenes Erfahrungswissen aufgrund seiner „zusammengesetzten, heterogenen und partiellen Wissenseinheiten“ (Delory-Momberger 2007, 146) nur schwer fassbar ist. Mit dieser Problematik – insbesondere mit der Erfassung von Wissen und Kompetenzen in freiwilligen Engagements – setzt sich der Ring Österreichischer Bildungswerke auseinander: www.kompetenz-portfolio.at

³² vgl. Delory-Momberger 2007, 145f.

³³ vgl. Göhlich/Wulf/Zirfas 2007, 18

³⁴ vgl. Auernheimer 2007, 153ff. Aus der „Strategie zum lebensbegleitenden Lernen in Österreich. LLL:2020“ (vgl. BMUKK/BMWF/BMASK/BMWFJ 2011, 12) lassen sich dieser Dimension daher die Schlüsselkompetenzen interpersonelle, interkulturelle und soziale Kompetenz, BürgerInnenkompetenz sowie unternehmerische und kulturelle Kompetenz zuordnen.

Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung zu nutzen. Im EQR wird Kompetenz im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit beschrieben.³⁵

1.2.4 Lernen-Lernen

Die Dimension Lernen-Lernen ist zu den bisher genannten Bereichen als *Querschnittsdimension* zu verstehen, indem man, wenn man ein bestimmtes Wissen oder eine bestimmte Fertigkeit erlernt, gleichzeitig auch etwas über das Lernen und demnach über die **Art und Weise des Lernens** (das *Wie*) lernt. Lernen-Lernen bedeutet, kognitives Wissen, praktisches Handlungs- und Interaktionswissen und Wissen der alltäglichen Lebensbewältigung stärker auszudifferenzieren und zu erweitern:



Ähnlich wie in der Dimension Leben-Lernen ist ein wesentliches Moment der Dimension Lernen-Lernen das Lernen aus **Erfahrung** und das **informelle Lernen**. Dieses bezieht sich aber nicht nur – wie oben genannt – auf Erfahrungen des alltäglichen Lebens (Kompetenz), sondern auch auf Erfahrungen im Hinblick auf kognitives Wissen (Kenntnisse) und praktisches Handlungswissen (Fertigkeiten).

Lernen aus Erfahrung ist dabei aber nicht nur als aktiver Vorgang im Sinne eines Dazulernens zu verstehen, sondern kann sich auch passiv ereignen und dabei nicht nur positiv, sondern auch negativ sein, indem man bspw. aufgrund eines Fehlers zum Umlernen aufgefordert ist.³⁶ Zentrale Merkmale der Dimension Lernen-Lernen sind also das Dazulernen und das Umlernen. **Dazulernen** meint hier, dass Menschen „ihren vorhandenen Fähigkeiten, Gefühlen, Verhaltensweisen und kognitiven Strukturen etwas hinzufügen, wenn sie also Bestehendes erweitern.“ **Umlernen** meint, „bereits Erlerntes aktiv zu verändern“.³⁷ Ersteres Lernen bedeutet bspw. das Erlernen einer neuen Version eines Computerprogramms und zweiteres Lernen bedeutet, das neue Wissen über das Computerprogramm in bisherige Problemlösungsverfahren zu integrieren. Die Dimension Lernen-Lernen umschließt allerdings nicht nur Lernprozesse auf einer individuellen Ebene, sondern auch Lernprozesse auf einer kollektiven Ebene im Bereich des organisationalen oder regionalen Lernens (vgl. Kapitel 1.3).

³⁵ OeAD-GmbH, Nationalagentur Lebenslanges Lernen 2011, 4

³⁶ vgl. Göhlich 2007, 198

³⁷ Schwarzer/Buchwald 2007, 215

Tabelle 2: Pädagogische Dimensionen des Lernens auf einen Blick

	Wissen-Lernen	Können-Lernen	Leben-Lernen	Lernen-Lernen
Definition des Lernens	bezieht sich auf eine Sache → kognitiver (reflexiver) Erfahrungsprozess	praktisches Handlungs- und Interaktionswissen (z.B. Grundfertigkeiten, Handwerk)	biographisches, soziales und kulturelles Lernen (z.B. interkulturelles oder intergenerationelles Lernen)	Art und Weise des Lernens bezogen auf Wissen-Lernen, Können-Lernen und Leben-Lernen
Lernkontexte	meist in formalen und non-formalen Bildungskontexten (z.B. Vortrag)	meist (auch) im Bereich informellen Lernens (z.B. Workshop, Seminar)	informelles Lernen, berufsbezogene und außerberufliche Erfahrungen (z.B. Arbeitsgruppe)	in formalen, non-formalen und informellen Bildungskontexten (z.B. Lerngruppe, Netzwerk)
Lernmodalität	meist in formalen und non-formalen Bildungskontexten (z.B. Vortrag)	Lernen über Übung, Versuch und Nachahmung (mimetisches Lernen)	Lernen durch Erfahrung im alltäglichen Leben	Lernen durch Erfahrung (Erweiterung von Handlungsspielräumen)
Analogie der Dimension im NQR	NQR: Kenntnisse, Theorie- und Faktenwissen	NQR: kognitive und praktische Fertigkeiten	NQR: persönliche, soziale und methodische Kompetenzen	NQR: persönliche, soziale und methodische Kompetenzen

! WAS IST WICHTIG?

In den pädagogischen Dimensionen des Lernens geht es um das *Was* des Lernens; Lernen wird mit Inhalten und Erfahrungen gefüllt. Es werden vier Lerndimensionen unterschieden: Wissen-, Können-, Leben- und Lernen-Lernen. **Wissen-Lernen** bezieht sich auf kognitives Erfahrungswissen (Theorie- und Faktenwissen), das meist in formalen oder non-formalen Bildungskontexten gelernt wird. **Können-Lernen** ist als praktisches Handlungs- und Interaktionswissen (praktische Fertigkeiten) zu verstehen, das man meist durch Nachahmung (mimetisch) von anderen lernt. **Leben-Lernen** bezieht sich auf biographisches, soziales und (inter-)kulturelles Lernen (persönliche, soziale und methodische Kompetenzen), das meist in informellen Lernkontexten des alltäglichen Lebens und Arbeitens gelernt wird. **Lernen-Lernen** umfasst alles Lernen der anderen drei Lerndimensionen und betrifft Lernen in formalen, non-formalen und informellen Bildungskontexten.

1.3 Organisationales und regionales Lernen

Die pädagogischen Dimensionen des Lernens beziehen sich nicht nur auf individuelle, sondern auch auf kollektive Lernprozesse. Wissen-Lernen, Können-Lernen, Leben-Lernen und Lernen-Lernen haben daher auch für das Lernen in Organisationen und Regionen Relevanz. Organisationales Lernen umfasst zwar auch ein Lernen auf der individuellen Ebene, indem die MitarbeiterInnen einer Organisation lernen, es bezieht sich aber auch auf Prozesse in Organisationen, die über individuelles Handeln hinausreichen.³⁸ Regionales Lernen bezieht sich zum einen darauf, dass auf der regionalen Ebene besser auf die individuelle Bildungsbedarfe der Lernenden eingegangen und auf regionale Herausforderungen besser reagiert werden kann; zum anderen bezieht es sich auch auf die **Vernetzung und Kooperation** lokaler AkteurInnen und Bildungseinrichtungen, die Erarbeitung regionaler (Bildungs-)Strategien sowie die politische Umsetzung dieser Strategien in Form von Projekten als Voraussetzung für gelingendes regionales Lernen. Die Abläufe von regionalen Entwicklungsprozessen sind sehr komplex und fordern von den lokalen AkteurInnen hohes Engagement und Fähigkeiten der Vernetzung, der kooperativen Zusammenarbeit und der Kommunikation.³⁹ Sie erfordern aber auch Kenntnis der regionalen Herausforderungen und Chancen (regionale Stärken, Schwächen, Besonderheiten), auf die in den Kapiteln 3.2 und 3.3 näher eingegangen wird. Wichtig in organisationalen und regionalen Lernkontexten sind aber nicht nur die interne Kommunikation und (Wissens-)Vernetzung (**Wissensmanagement**), sondern auch die externe Kommunikation der Organisation oder Region (**Bildungsmarketing**).

Im Hinblick auf die vier pädagogischen Dimensionen des Lernens zeigen sich folgende Charakteristika von organisationalem und regionalem Lernen:

- Wissen-Lernen als (regionales) **Wissensmanagement**: Im Handbuch „Regionales Wissensmanagement“ wurde bereits auf die Notwendigkeit hingewiesen, implizit vorhandenes Erfahrungswissen innerhalb einer Organisation oder Region sichtbar und zugänglich zu machen.⁴⁰
- Können-Lernen als eine bis zum Automatismus entwickelbare **Prozessgewissheit**. Lernen hat demnach auch in Organisationen und Regionen nicht nur eine kognitive, sondern auch eine habituelle Komponente, indem auch über Erfahrungsaustausch und Best Practice gelernt wird.
- Leben-Lernen als Notwendigkeit einen eigenen organisationalen Stil bzw. eine eigene **Organisationskultur** zu entwickeln (Organisationsentwicklung). Bezogen auf regionales Leben-Lernen geht es verstärkt darum, auf regionale Herausforderungen zu reagieren und die regionalen Besonderheiten produktiv zu nutzen.
- Lernen-Lernen als Einschleifen- und Doppelschleifen-Lernen, indem die getroffenen Entscheidungen und Strategien über **Feedback-Schleifen** in Organisationen und Regionen immer wieder korrigiert werden.⁴¹

Die nachfolgende Tabelle zeigt beispielhaft und zusammenfassend auf, was die Dimensionen des Lernens auf den unterschiedlichen Ebenen (Individuum, Organisation, Region) bedeuten können:

³⁸ vgl. Göhlich 2007, 222

³⁹ vgl. Dax/Oedl-Wieser 2010, 6

⁴⁰ vgl. Mader/Marchner 2009, S. 11

⁴¹ vgl. Göhlich 2007, 225f.

Tabelle 3: Dimensionen des Lernens (exemplarisch) nach verschiedenen Ebenen

	Wissen-Lernen	Können-Lernen	Leben-Lernen	Lernen-Lernen
Individuum	Wissen auf ein bestimmtes Lernziel hin sammeln	praktisches Handlungswissen im Bereich eines Handwerks oder im Bereich basaler Grundfertigkeiten (Lesen, Schreiben, Rechnen, IKT) aufbauen	den beruflichen und außerberuflichen Alltag bewältigen, mit interkulturellen und intergenerationellen Differenzen umgehen	veränderten Lebensbedingungen im beruflichen und außerberuflichen Bereich kreativ begegnen und Bewältigungsstrategien entwickeln
Organisation	Wissen über Arbeitsinhalte der Organisation (z.B. Bildungsbedarfe, Zielgruppen, Bildungsangebote, Qualitätssicherung) aufbauen	Erfahrungen über organisationale Prozesse sammeln, Erfahrungen zwischen Organisationen in einem Netzwerk austauschen	eine eigene Organisationskultur entwickeln, problemorientiertes Lernen im Hinblick auf organisationale Herausforderungen entwickeln	veränderten Arbeits- und Prozessbedingungen in der Organisation kreativ begegnen und Bewältigungsstrategien entwickeln
Region	Sammeln, Vertiefen und Sichtbarmachen von regionalem Wissen	Können-Lernen im Hinblick auf regionale Besonderheiten (z.B. im Bereich des Tourismus oder der Landwirtschaft), Erfahrungstransfer zwischen Regionen nutzen	Bewältigung regionaler Probleme und Herausforderungen in regionalen Aktionsgruppen oder Regionalentwicklungsvereinen	Erfahrungsaufbau von und -austausch über mögliche Strategien, um regionalen Problemen und Herausforderungen zu begegnen

2 Wirkungen und Potenziale digitaler Medien

Nach kurzen einleitenden Begriffsklärungen geht es in diesem Kapitel vorwiegend um die Frage: Welche Wirkungen haben digitale Medien im Lernprozess und wie können Wirkungsprozesse verstanden werden? Welche Potenziale gehen von digitalen Medien aus und welchen Mehrwert haben sie für Lernprozesse?

2.1 Begriffsklärungen

Im vorliegenden Handbuch wurde der allgemeine Begriff *Digitale Medien* gewählt, um die vorgestellten technischen Geräte und Anwendungen, die auf Computertechnologien basieren, zu benennen. In facheinschlägiger Literatur finden sich neben diesem Begriff aber auch viele andere Begriffe und Möglichkeiten der Klassifizierung digitaler Medien, auf die in den folgenden Begriffsklärungen kurz eingegangen wird. Der Begriff Digitale Medien wird dabei als allgemeiner Überbegriff verstanden, der die folgenden Begriffe und die darunter subsumierten Medien miteinschließt.

Abbildung 3: Word-Cloud der zentralen Begriffe



Word-Cloud erstellt mit Wordle: <http://www.wordle.net>

E-Learning und E-Learning 2.0

In klassischen Lehr-/Lernarrangements hat sich der Begriff *E-Learning* durchgesetzt, wenn es darum geht spezifische Lernformen zu beschreiben, bei denen computergestützte Lernplattformen zur Anwendung kommen. In den ersten E-Learning-Programmen konnte das zur Verfügung gestellte Selbstlernmaterial offline über Lern-CDs oder -DVDs gelernt werden (Computer Based Training, CBT). Mittlerweile haben sich unter dem Begriff *E-Learning 2.0* Lernplattformen etabliert, die eine Verschränkung mit Anwendungen des Web 2.0 erlauben (Web Based Training, WTB) und damit den Fokus verstärkt auf die Interaktion Lernender untereinander und auf die Interaktion zwischen Lernenden und Lehrenden richten.⁴² Im Verlauf der Entwicklung von E-Learning-Konzepten von Computer Based Trainings über Web Based Trainings hin zu mobilen Lernvarianten haben sich Konzepte, die kooperatives Lernen ermöglichen, zunehmend durchgesetzt. Zum Bereich E-Learning zählen:

⁴² vgl. Ebner/Schön/Nagler 2011, 11

- Learning-Management-Systeme (LMS)
- Content-Management-Systeme (CMS)
- Learn-Content-Management-Systeme (LCMS)
- Digitale Verzeichnisse (z.B. Buch- und Zeitschriftenkataloge)
- Suchdienste (z.B. Suchmaschinen)
- Digitale Bibliotheken (mit Volltexten aus Büchern, Zeitungen und Zeitschriften)
- E-Mail-Systeme
- Chat-Systeme
- Weblogs/E-Portfolios
- Wiki-Systeme
- Virtual Classroom Systeme (Videokonferenzsysteme)⁴³

Blended Learning

Als Kritik an E-Learning-Varianten, die die Präsenzlehre zur Gänze ersetzen sollten, sind Mischformen von Online- und Präsenzphasen entstanden, die als *Blended Learning* bezeichnet werden. Blended-Learning-Konzepte kombinieren die Vorteile traditionellen Präsenzunterrichts mit den Vorteilen des Online-Lernens mittels digitaler Medien. Wie Blended-Learning-Konzepte didaktisch aufbereitet werden sollen, hängt vom Lerngegenstand und der Lernzielgruppe ab (vgl. Kapitel 4.1). Häufig wird Blended Learning aber als sogenannte „Sandwich-Struktur“ eingesetzt, bei der auf eine Präsenzphase zum gegenseitigen Kennenlernen der Lernenden eine längere Online-Phase mit teils individuell und teils kollaborativ zu erarbeitenden Lerninhalten folgt und mit einer weiteren Präsenzphase abschließt.⁴⁴

Web 2.0 und Social Media

Mit dem Begriff *Web 2.0* ist eine neue Art und Weise benannt, wie Menschen das Internet nutzen. InternetnutzerInnen können das Internet nun nicht mehr nur passiv nutzen, sondern haben auch die Möglichkeit es aktiv mitzugestalten, indem sie Webseiten ohne Kenntnisse einer Programmiersprache ändern und Kommentare und Statusnachrichten hinterlassen können. Auf diese Weise können InternetnutzerInnen an Webinhalten partizipieren, eigene Fotos und Videos bereitstellen und sich in sozialen Netzwerken austauschen. Die Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten ist schwer zusammenfassbar, gemeinsam ist allen Anwendungen des Web 2.0 allerdings der Fokus auf die Interaktionen und die Partizipation ihrer NutzerInnen mit Inhalten unterschiedlicher Art.⁴⁵ Aufgrund des sozialen Charakters von Anwendungen des Web 2.0 werden diese häufig auch als *Social Software* oder *Social Media* bezeichnet. Beispiele für Social Software sind soziale Netzwerke wie Facebook oder XING, Multimediaplattformen wie YouTube oder Flickr und Content-Management-Systeme wie bspw. Wikipedia.

2.2 Wirkungen digitaler Medien in Lernprozessen

Die Frage nach den Wirkungen digitaler Medien in Lernprozessen lässt sich nicht leicht beantworten. Eine Auseinandersetzung mit dieser Frage ist aber eine zentrale und grundlegende Aufgabe der Mediendidaktik, auf die später genauer eingegangen wird (vgl. Kapitel 4.1). Mit „Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung“ im Allgemeinen hat sich der Mediendidaktiker Michael Kerres auseinandergesetzt und die zentralen Forschungsergebnisse zu diesem Thema in einem gleichlautenden Text zusammengefasst.⁴⁶

⁴³ vgl. Issing/Kaltenbaek 2006, 49

⁴⁴ vgl. Lermen/Pätzold 2010

⁴⁵ vgl. Ebner/Schön/Nagler 2011, 15

⁴⁶ vgl. Kerres 2003

Allgemein lässt sich sagen, dass die Wirkung digitaler Medien höchst widersprüchlich bewertet wird und zwischen „Hypothesen der Allmacht und der Ohnmacht der Medien“⁴⁷ schwankt. Diese Widersprüchlichkeiten sind insbesondere darauf zurückzuführen, dass die **wirksamen Variablen des Medieneinsatzes** im Lernprozess **schwer zu identifizieren** sind und das Verhältnis zwischen Lernenden und dem Medium des Lernens sehr komplex ist. Es kann daher nicht von unmittelbaren Wirkungen digitaler Medien auf Lernprozesse und -ergebnisse im Sinne eines Ursache-Wirkungs-Verhältnisses ausgegangen werden. Vielmehr wirken sich verschiedene Faktoren, wie etwa die Akzeptanz der eingesetzten digitalen Medien durch Lernende und Lehrende oder die Selbstlernkompetenzen der Lernenden ebenfalls auf die Wirkung von Medien im Lernprozess aus. Kerres postuliert, dass das mediale Angebot nicht unmittelbar auf die Lernenden wirkt, sondern von ihnen individuell verarbeitet wird, was für die Wirkung des digitalen Mediums entscheidend sein kann.⁴⁸

Da Medienwirkung nicht als einfaches Ursache-Wirkungs-Verhältnis verstanden werden kann, konzipiert Kerres Medienwirkung als **System wechselseitiger Wirkungen**.⁴⁹



Kerres geht davon aus, dass digitale Medien aufgrund ihrer medialen Form (z.B. durch bestimmte technische Charakteristika) eine **immanente Wirkung** haben. So können bestimmte Medien die Lernmotivation erhöhen und ein intensiveres Lernverhalten mit sich bringen (durch Visualisierung, Simulation, Interaktivität, etc.). Lerninhalte, Lerntempo und zeitliche und örtliche Planung des Lernens können von den Lernenden meist selbst organisiert werden. Gleichzeitig stellen digitale Medien auch einen „Rohstoff“ dar, indem sie **Gestaltungsspielräume** eröffnen, die durch ein mediendidaktisches Konzept gestaltet werden können. Auf diese Weise wirken Medien auf ihre NutzerInnen. Parallel dazu wirken NutzerInnen wiederum auf digitale Medien zurück, indem sie bei der Nutzung bestimmte Erwartungen an Medien haben und ihnen somit **bestimmte Wirkungen zuschreiben**. Kerres stellt die Hypothese auf, dass die „Wirkungen neuer Medien ... demnach nicht Effekte [sind], die von gestaltenden Medien ausgehen, sondern von dem, was Menschen mit den digitalen Medien machen.“⁵⁰ Sich nur

⁴⁷ Kerres 2003, 33

⁴⁸ vgl. a.a.O.

⁴⁹ vgl. a.a.O., 32 ff.

⁵⁰ a.a.O., 41

auf die Wirkung digitaler Medien oder auf die Wirkungszuschreibungen ihrer NutzerInnen zu verlassen reicht nicht aus, um Lernprozesse mit digitalen Medien zu unterstützen. Die Nachhaltigkeit medienunterstützter Lernprozesse ist nämlich nur dann gegeben, wenn die Potenziale digitaler Medien mithilfe eines **mediendidaktischen Konzeptes** auf ein bestimmtes Bildungsanliegen ausgerichtet sind (vgl. Kapitel 4.1).⁵¹

⁵¹ vgl. Kerres 2003, 39 f.

2.3 Allgemeine Potenziale digitaler Medien in Lernprozessen

Wenngleich über die Wirkung digitaler Medien im Sinne eines Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs keine gesicherten Aussagen getroffen werden können, so weisen sie zumindest „immanente Wirkungen [auf], die nicht nur durch den Inhalt, sondern auch durch die materielle und mediale Form bedingt sind.“⁵² Diese immanenten Wirkungen bzw. Potenziale digitaler Medien⁵³ werden im Folgenden schwerpunktmäßig aus der Fachliteratur zusammengefasst und an die im Kapitel 1.2 genannten Dimensionen des Lernens angeknüpft. Die Beschreibung der Potenziale bleibt dabei auf einer allgemeinen Ebene, da im zweiten Abschnitt des Handbuchs gesondert auf die Potenziale einzelner digitaler Medien eingegangen wird.

- **Dimension Wissen-Lernen:** Digitale Medien ermöglichen in allen Dimensionen – insbesondere aber in der Dimension Wissen-Lernen – mehr selbstorganisierte Lern- und Bildungsprozesse, indem die Handlungen und Interaktionen bei der Generierung von Wissen, beim Wissensaustausch und beim Lernen aus vorhandenen Wissensquellen selbstorganisiert erfolgen können.⁵⁴ Im Gegensatz zur Linearität bzw. Sequenzialität, die bspw. einen Text, ein Buch oder eine in sich abgeschlossene Lern-CD charakterisieren, zeichnen sich Web-Inhalte (z.B. Inhalte eines Wikis) durch ihre Hypertextualität aus. Hypertextualität bedeutet, dass Informationen nicht linear (wie in einem Buch) verknüpft sind, sondern dass zwischen den Informationen hin und her gesprungen werden kann. Dadurch werden zum einen explorative, problemorientierte Lernprozesse möglich und es können verschiedene mediale Elemente neu strukturiert und miteinander verknüpft werden;⁵⁵ zum anderen birgt Hypertextualität aber auch die Gefahr der Orientierungslosigkeit, weil keine Linearität gegeben ist und Lernpfade selbst gesucht werden müssen. Digitale Medien eröffnen die Möglichkeit der multimedialen Nutzung, indem sie beim Wissen-Lernen dafür verwendet werden können, Lerninhalte anschaulicher zu machen und miteinander zu kombinieren.⁵⁶
- **Dimension Können-Lernen:** Inhalte werden in digitalen Medien nicht nur bereitgestellt, sondern von den NutzerInnen – zum Teil in kollaborativer Zusammenarbeit – auch selbst gestaltet. Digitale Medien unterstützen demnach das praktische Handlungs- und Interaktionswissen der Dimension Können-Lernen. Die Möglichkeit der Interaktivität ermöglicht nicht mehr rein rezeptive, sondern auch partizipative Umgangsformen. Beispiele für die Potenziale der Partizipation und Interaktivität finden sich in klassischen E-Learning-Settings, wo Lernenden nicht nur Inhalte bereitgestellt werden, sondern diese auch ihre selbstproduzierten Texte für die Beurteilung bereitstellen und gemeinsam an Texten arbeiten. Beispiele finden sich aber auch in Bereichen des informellen Lernens im Beruf, in denen multimediale Plattformen für gemeinsame Arbeitsprozesse zum Einsatz kommen. Digitale Medien an sich haben keinen Mehrwert, ihre spezifische Wirkung entfalten sie erst durch ihre Nutzung in bestimmten (Bildungs-) Kontexten zu einem bestimmten Zweck auf ein bestimmtes Ziel hin. Ein wesentliches Potenzial ist aber die Offenheit und Zugänglichkeit digitaler Medien und die Möglichkeit der Überwindung räumlicher und zeitlicher Distanzen (z.B. bei berufsbegleitender Weiterbildung oder überregionalen Kooperationen).⁵⁷
- **Dimension Leben-Lernen:** Soziale Netzwerke oder andere Anwendungen des Web 2.0 (z.B. Wikis, Weblogs, etc.), in denen Texte, Bilder oder Videos mit anderen NutzerInnen geteilt werden, ermöglichen Gemeinschaftsbildung, Vernetzung und Kooperation mit anderen Personen oder Organisationen mit dem gleichen thematischen Hintergrund.⁵⁸ Auf diese Weise kann die Dimension Leben-Lernen –

⁵² Kerres 2003, 43

⁵³ Wenngleich in der Medienwirkungsforschung sowohl positive, als auch negative Wirkungen beschrieben werden, soll in diesem Handbuch verstärkt auf den Mehrwert und den Nutzen digitaler Medien – wenn auch mit gewissen Vorbehalten – fokussiert werden.

⁵⁴ vgl. Thiedecke 2008, 430

⁵⁵ vgl. a.a.O.

⁵⁶ vgl. Fromme 2011, 304;

⁵⁷ vgl. Fromme 2011, 303f., Kerres 2003, 37; Witt 2008, 440

⁵⁸ vgl. Fromme 2011, 311; Thiedecke 2008, 428ff.

das Erfahrungslernen in beruflichen und außerberuflichen Kontexten – durch digitale Medien unterstützt werden. Es muss aber eingeräumt werden, dass die Qualität sozialer Beziehungen im Web 2.0 (z.B. in sozialen Netzwerken) anders ist als die Qualität realer Beziehungen und daher reale Gemeinschaftsbildung und Vernetzung dennoch Bedeutung behält.

- **Dimension Lernen-Lernen:** Eine Reflexion von Arbeits- und Lernprozessen – und demnach das Lernen-Lernen – kann etwa durch E-Portfolios oder Weblogs, in denen der eigene Arbeits- und Lernfortschritt dokumentiert und reflektiert wird, unterstützt werden. Aber auch die Partizipation an sozialen Netzwerken und Multimediaplattformen birgt in gewisser Hinsicht die Möglichkeit der Selbstreflexion, indem über die eigenen Beiträge und über neue Möglichkeiten der Identitätskommunikation (z.B. Online- vs. Offline-Identität auf Facebook) reflektiert wird.⁵⁹ Digitale Medien sind aber nicht nur ein *Mittel*, um Lern- und Arbeitsprozesse zu unterstützen oder Lern- und Arbeitsprozesse zu reflektieren, sondern sie können auch selbst *Lerngegenstand* und somit ein weiteres Feld sein, in dem gelernt wird und Erfahrungen gesammelt werden. Aufgrund ihrer vielschichtigen Potenziale und Kombinationsmöglichkeiten reicht es nicht aus, bloß die Anwendung eines digitalen Mediums zu lernen. Man ist auch zum Dazu- und Umlernen aufgerufen, weil digitale Medien einem steten Wandel unterworfen sind und sie sich permanent in ihrer Anwendung und ihren Anwendungsmöglichkeiten weiterentwickeln. Wichtig ist dabei, eine Ungleichverteilung des Zugangs zu digitalen Medien bei manchen Zielgruppen zu vermeiden (Stichwort: Digital Divide, vgl. Kapitel 3.2.5).

⁵⁹ vgl. Ganguin/Sander 2008, 423f.; Thiedecke 2008, 430

3 Digitale Medien und regionales Lernen

In diesem Kapitel soll das Thema der digitalen Mediennutzung stärker auf das Thema Regionalität und regionales Lernen hin fokussiert werden. Wie bereits im „Handbuch Lernende Regionen. Grundlagen“⁶⁰ argumentiert, eröffnet der Blick auf die regionale Ebene zahlreiche Potenziale, um die Anforderungen der Leitlinien der österreichischen LLL-Strategie einzulösen. Auf der Ebene der Regionen kann auf regionale Bedürfnisse stärker eingegangen und Lernenden Bildungsangebote räumlich näher gebracht werden. Ländliche Räume sind aufgrund einer tendenziell schlechteren infrastrukturellen Versorgung als in urbanen Gebieten aber auch mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert, bei deren Bewältigung die Anwendung von digitalen Medien eine wichtige Rolle einnehmen kann. Um gezielter auf ländliche Herausforderungen eingehen zu können, werden die wichtigsten Problemlagen schwerpunktmäßig zusammengefasst und daran anknüpfend Potenziale digitaler Medien in ländlichen Gebieten herausgearbeitet.

3.1 Typologie ländlicher Räume

Vorab ist zu betonen, dass es nicht *den* ländlichen Raum mit *den* regionalen Herausforderungen schlechthin gibt, denn ländliche Räume und ihre jeweiligen Problemlagen sind äußerst heterogen: „Ländliche Räume unterscheiden sich in ihrer wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung, der Nutzung und Bedeutung ihrer natürlichen Umgebung und des kulturellen Erbes.“⁶¹ Da keine allgemeinen Aussagen über die strukturellen Herausforderungen ländlicher Räume getroffen werden können, ist das Erkennen regionsspezifischer Anforderungen, Stärken und Schwächen sowie die Entwicklung und Durchführung individueller Aktivitäten in einem Netzwerk lokaler AkteurInnen unumgänglich. Die Problemlagen ländlicher Regionen hängen laut dem „Nationalen Strategieplan Österreichs für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007– 2013“ in erster Linie von folgenden Faktoren ab:

- „der geografischen Lage und daraus resultierend den Erreichbarkeitsverhältnissen,
- der Verflechtung mit dem jeweiligen Zentralraum,
- der vorherrschenden Wirtschaftsstruktur und der damit verbundenen Dynamik bzw. den damit verbundenen Strukturproblemen.“⁶²

Um Problemlagen und Herausforderungen differenzieren zu können, ist auch eine Differenzierung ländlicher Räume notwendig. Dabei wird meist auf die von der OECD vorgenommene Typologie ländlicher Gebiete in überwiegend städtisch (urban), überwiegend ländlich (rural) und intermediär (semirural) zurückgegriffen, wobei für die Einteilung die Bevölkerungsdichte, der Anteil der Bevölkerung in ländlichen Gemeinden und das Vorhandensein urbaner Zentren in den Regionen maßgeblich sind. Im Rahmen des ÖROK-Projekts „Periphere ländliche Räume“⁶³ wurde, um eine weitere Differenzierung und Anpassung ländlicher Gebiete zu gewährleisten, auf folgende Raumtypologie für ländliche Regionen in Österreich⁶⁴ zurückgegriffen:

Ländliche Gebiete in urbanisierten Regionen: Diese Regionen befinden sich in der Umgebung größerer Städte oder in polyzentrischen Gebieten entlang wichtiger Verkehrswege und sind durch eine dynamische Entwicklung charakterisiert. Die PendlerInneneinzugsbereiche haben sich rund um die Städte in den letzten Jahrzehnten weiter in ländliche Gebiete ausgedehnt und es bestehen rege Wechselbeziehungen zwischen den Städten

⁶⁰ vgl. Thien 2011, 14

⁶¹ Machold/Tamme 2007, 81

⁶² BMLFUW 2009, 12

⁶³ vgl. Dax/Oedl-Wieser 2010, vgl. Rosinak & Partner/BABF/ÖAR 2009

⁶⁴ vgl. Rosinak & Partner/BABF/ÖAR 2009, 7, 27ff.

und dem erweiterten Umland (Beispiele: Rheintal, Unterinntal). Problematisch sind in diesen Gebieten die erhöhte Verkehrs- und Umweltbelastung sowie die Konkurrenz bei der Flächennutzung für Wohnen, Industrie, Gewerbe, Freizeit und Verkehrsinfrastruktur, die verstärkte regionale Vernetzung in Raumordnungsfragen erforderlich machen.⁶⁵

Vom Intensivtourismus geprägte Gebiete: Diese Regionen sind durch eine hohe dynamische Entwicklung im Bereich des (Intensiv-)Tourismus charakterisiert und im Westen des Alpingebietes angesiedelt. Sie zählen – ebenso wie Gebiete in urbanisierten Regionen – zu den wirtschafts- und bevölkerungsstärkeren Gebieten Österreichs (Beispiel: Pinzgau, Pongau). Problematisch sind auch hier negative Umweltwirkungen und Verkehrsbelastungen, v.a. in intensivtouristischen Gebieten. Die Abhängigkeit vom Tourismus birgt für Gebiete dieses Typs aber auch wirtschaftliche Gefahren. Strukturelle Probleme machen v.a. Gebieten im Süden und Südosten Österreichs Schwierigkeiten, den Tourismus stärker wirtschaftlich zu nutzen.⁶⁶

Periphere ländliche Gebiete: Diese Regionen liegen vorwiegend im Süden und Osten der österreichischen Alpenräume und an den ehemaligen Ostgrenzen. Im Vergleich zu Gebieten in urbanisierten Regionen und intensivtouristisch geprägten Gebieten weisen periphere ländliche Räume eine eher schlechte Wirtschaftskraft auf und sind stärker als andere Gebiete von Abwanderung betroffen. Besondere „Entleerungsprozesse“⁶⁷ lassen sich in peripheren ländlichen Gebieten beobachten, die von mehreren sozioökonomischen Problemen betroffen sind (Beispiele: Wald- und Mühlviertel, Südburgenland, Südoststeiermark) oder die schlechte Verkehrsanbindung aufweisen (Beispiele: inneralpine Regionen der Ostalpen in Niederösterreich, der Steiermark und in Kärnten).

3.2 Herausforderungen ländlicher Räume und Potenziale digitaler Medien

Angesichts der angeführten Raumtypologie ist zu berücksichtigen, dass es neben großflächigeren regionalen Entwicklungstrends auch ausdifferenzierte Trends „in einem kleinräumigen Mosaik“⁶⁸ gibt, die es zu identifizieren gilt. Insofern können die Problemlagen ländlicher Räume je nach Region unterschiedlich gelagert sein. Im Folgenden werden allgemeine regionale Entwicklungstrends schwerpunktmäßig zusammengefasst,⁶⁹ wobei die jeweilige Beurteilung dieser Trends sowie die Entwicklung von Strategien, um diesen Entwicklungen entgegenzuwirken, auf regionaler Ebene erfolgen muss und je nach Region unterschiedlich ausfallen kann. Um den Bogen zurück zu digitalen Medien zu spannen, wird auch angeführt, welchen strategischen Beitrag digitale Medien leisten können, um negativen regionalen Entwicklungen zu begegnen.

3.2.1 Verbesserung der Erreichbarkeit und der lokalen Infrastruktur

Eine wichtige Rolle in der regionalen Entwicklung kommt der Erreichbarkeit von Wirtschaftszentren und der Grundversorgung mit lokaler Infrastruktur zu. Damit ist der Versuch gemeint, auch in strukturell schwächeren und dünner besiedelten Gebieten gleichwertige Lebensbedingungen zu schaffen.⁷⁰ Mit Infrastruktur ist nicht nur eine gute Verkehrsanbindung (öffentlicher Personennahverkehr) gemeint, sondern auch eine gute Ausstattung mit Dienstleistungseinrichtungen, wie etwa Pflege-, Bildungs-, Kinderbetreuungs- und Gesundheitseinrichtun-

⁶⁵ vgl. a.a.O., 27ff.

⁶⁶ vgl. a.a.O., 29ff.

⁶⁷ a.a.O., 31

⁶⁸ a.a.O., 18

⁶⁹ vgl. Fischer 2011, 61ff.; vgl. Rosinak & Partner/BABF/ÖAR 2009, 19ff., 26f.

⁷⁰ vgl. Machold/Tamme 2007, 81; vgl. Rosinak & Partner/BABF/ÖAR 2009, 25

gen, Lebensmittelhandel und Postdienste, die für die alltägliche Lebensbewältigung der BewohnerInnen unverzichtbar sind. In einer Studie der Bundesanstalt für Bergbauernfragen wurde festgestellt, dass es in den genannten Bereichen allgemeine „Rückbautendenzen“ gibt, die besonders ländliche Räume betreffen.⁷¹ Laut Franz Nahrada von der GIVE Forschungsgesellschaft, der sich mit dem Themenfeld „Globale Dörfer“⁷² auseinandersetzt, müssen Aufgaben und Spezialisierungen meist von der dörflichen Gemeinschaft selbst übernommen werden, um die Unterversorgung an lokaler Infrastruktur zu kompensieren.⁷³

Potenziale digitaler Medien: Wenn ländliche Räume von einer schlechten Erreichbarkeit und Infrastrukturausstattung betroffen sind, sind leistungsfähige Zugänge zu Informations- und Kommunikationstechnologien (Breitbandinternet in allen ländlichen Gebieten) ein wichtiger Faktor für die Regionalentwicklung. Eine leistungsfähige Internetverbindung ist Voraussetzung dafür, Informationsbeschaffung, Lernen und Kommunikation in vielfältiger Hinsicht sicherzustellen und zeitliche und räumliche Distanzen zu überwinden.⁷⁴ Österreich hinkt beim Ausbau von Breitbandinternet in ländlichen Gebieten noch hinter anderen europäischen Ländern nach; es gibt nach wie vor ganze Regionen, die schlecht versorgt sind.⁷⁵ Empfehlenswert wären laut Gerhard Bisovsky, dem Direktor der VHS Meidling, öffentliche Stützpunkte – sogenannte „Hotspots“ – in Schulen oder Gemeindeämtern, an denen man jederzeit Zugang zum Internet hat.⁷⁶ Digitale Medien unterstützen auch die Kommunikation zwischen Menschen in ländlichen Räumen, die nicht so „mobil“ sind, und die Kommunikation zwischen Dörfern, um sich in Fragen infrastruktureller Herausforderungen austauschen zu können. Dafür notwendig ist laut Franz Nahrada die Entstehung von zentralen „Zugangs- und Lernorten“⁷⁷ aus vorhandenen Ressourcen (z.B. örtliche Bibliothek, Feuerwehrhaus, Schule, Erwachsenenbildungseinrichtung, Kaffeehaus), die nicht nur den Zugang zum Internet möglich machen, sondern von denen aus Lern- und Austauschprozesse („Übernahme von Good Practice“) mithilfe digitaler Medien organisiert werden können und so „Versorgungsdichte“ entstehen kann.⁷⁸

3.2.2 Stärkung der Wirtschaftskraft

Beim Wirtschaftswachstum und bei der Ausstattung mit Arbeitsplätzen haben viele ländliche Regionen – insbesondere periphere ländliche Gebiete – nach wie vor Aufholbedarf: Aufgrund einer schlechteren Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen kommt es zum einen zu verstärkter Abwanderung aus den betroffenen Regionen und zum anderen zu größeren Distanzen bei den PendlerInnenbewegungen in das städtische Umland, wodurch ländlichen Räumen lediglich Wohnfunktion zukommt und die Umwelt- und Verkehrsbelastung steigt. Geringe Beschäftigungsraten im ländlichen Raum betreffen insbesondere die Frauenerwerbstätigkeit, die niedriger als in anderen Gebieten und meist von atypischen oder Teilzeitbeschäftigungsverhältnissen geprägt ist. Wichtig für die Stärkung der Wirtschaftskraft sind der regionale Wettbewerb, das Erkennen und Nutzen regionaler Ressourcen und Besonderheiten, innere Vernetzung verschiedener Wirtschaftsbereiche sowie Vernetzung nach außen (überregionale und internationale Vernetzung).⁷⁹

Potenziale digitaler Medien: Auf individueller Ebene trägt ein höherer Stellenwert von Bildung und Lernen zur regionalen Wertschöpfung, zur Partizipation am Berufsleben (Employability) und zur Erhöhung der Erwerbsbeteiligung insbesondere von Frauen bei.⁸⁰ Digitale Medien können dabei unterstützen, individuelles Lernen und kontinuierliche Weiterbildung über Online-Bildungsangebote unabhängig von zeitlichen und räumlichen Bedin-

⁷¹ vgl. Machold/Tamme 2005

⁷² vgl. <http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?GlobaleD%F6rfer>

⁷³ vgl. Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft). Im Folgenden werden direkte Zitate aus den ExpertInneninterviews kursiv gesetzt.

⁷⁴ vgl. Dax/Oedl-Wieser 2010, 5f.

⁷⁵ vgl. Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling), vgl. Interview mit Christian Kloyber (bifeb), vgl. Interview mit Katharina Moser (BFI)

⁷⁶ vgl. Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

⁷⁷ vgl. <http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?VideoBridge/VerbandDerZugangsUndLernOrte/Konzept>

⁷⁸ vgl. Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

⁷⁹ vgl. Dax/Oedl-Wieser 2010, 5f.; vgl. Rosinak & Partner/BABF/ÖAR 2009, 21f.

⁸⁰ vgl. Rosinak & Partner/BABF/ÖAR 2009, 25

gungen zu realisieren. Digitale Medien können auch bei der Kommunikation und Vernetzung (soziale Netzwerke, Weblogs) und beim Sichtbarmachen regionaler Ressourcen (multimediale Plattformen, Wikis, Weblogs, E-Portfolios) auf organisationaler und regionaler Ebene unterstützen. Nach Ansicht von Franz Nahrada muss sich der ländliche Raum anders gestalten als die Stadt: „*Ländlicher Raum hat keine andere Wahl als eine eigene Art von Urbanität zu erzeugen*“, indem durch den Austausch über digitale Medien versucht wird, Spezialisierungen und Besonderheiten von Dörfern mit anderen Dörfern in kooperativer Zusammenarbeit zu teilen (etwa über ein Wiki, vgl. Kapitel 6.1 oder VideoBridges, vgl. Kapitel 9.3).⁸¹ Viele ländliche Lebensräume sind mit ähnlichen Problemlagen (z.B. mangelnde Mobilität, Organisation der Altenpflege, Kinderbetreuung und/oder Freiwilligenarbeit, wirtschaftliche Aktivitäten, ...) konfrontiert und können als „*globale Dörfer*“ über digitale Vernetzung und Kooperation ihre Erfahrungen und Expertisen austauschen und so zu funktionierenden, Dorfgrenzen überschreitenden Gesamtlösungen kommen.⁸²

3.2.3 Anhebung der Bildungsbeteiligung

Gerade in peripheren ländlichen Gebieten ist die Versorgung mit öffentlichen Bildungseinrichtungen und Infrastrukturen eher gering.⁸³ Während die Ausstattung mit Volks- und Hauptschulen in ländlichen Regionen noch relativ gut ist, zeigt sich im Bereich der AHS ein stärkeres regionales Ungleichgewicht. Zudem zeigen sich regionale Unterschiede im Bildungsniveau zwischen Städten und kleineren Gemeinden mit höheren Agrarquoten, denn hier gilt: „Je kleiner die Gemeinde umso geringer der Anteil der MaturantInnen und HochschulabsolventInnen.“⁸⁴ Bildungsbeteiligungen im tertiären Bildungssektor sind meist mit Abwanderung oder Pendeln in die Städte verbunden, was das Bildungsniveau in ländlichen Räumen meist absenkt. Regionale Disparitäten setzen sich auch im Bereich der Erwachsenenbildung fort.⁸⁵ Bildung und Weiterbildung einen hohen Stellenwert beizumessen, ist „für ländliche Gebiete eine Grundbedingung für die Integration in die wissensbasierte Gesellschaft.“⁸⁶

Potenziale digitaler Medien: Mit digitalen Medien kann eine geringere Dichte an Bildungsangeboten kompensiert und (tertiäre und Weiter-)Bildungsangebote über Online-Lernplattformen und -seminare oder Open Educational Resources in ländliche Regionen geholt werden. Um eine höhere Bildungsbeteiligung unabhängig von Bevölkerungs- und Altersgruppen zu erzielen, eignen sich soziale Netzwerke als Bildungsmarketingmaßnahme, mit der eine breite Masse an Interessierten adressiert werden kann. Auf diese Weise können potentielle Zielgruppen von Bildungsangeboten erreicht sowie eigene Themenschwerpunkte und Kompetenzen positioniert werden. Ziel ist dabei unter anderem, Bildungsangebote für tendenziell eher bildungsferne Personengruppen sowie für den altersunabhängigen (Wieder-)Einstieg in Lernprozesse bereitzustellen.⁸⁷ Wie bereits in Kapitel 3.2.1 angeführt, ist die Bereitstellung von zentralen Lernorten unumgänglich, um den Menschen vor Ort Zugang zu Bildung und Wissen zu ermöglichen und den Austausch und die Vernetzung untereinander zu gewährleisten.⁸⁸

3.2.4 Stärkung des Sozialkapitals und der kulturellen Werte

Neben wirtschaftlichen Faktoren entscheiden zunehmend auch *weiche* Faktoren über regionale Entwicklungen, so etwa die Entwicklung von Sozialkapital und kulturellen Werten sowie die natürlichen Ressourcen einer Region. Diese Faktoren sind wichtig für die Ansiedlung von Betrieben in der Region, die Siedlungstätigkeit und die Nutzung der Region als Erholungsraum.⁸⁹ Für ländliche Räume ergeben sich durch ein gutes soziales Zusam-

⁸¹ vgl. Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

⁸² vgl. a.a.O.

⁸³ vgl. Dax et al., zit. nach Dax/Oedl-Wieser 2010, 3

⁸⁴ Machold/Tamme 2005, 35

⁸⁵ vgl. Fassmann 2002, 41 ff.

⁸⁶ Dax/Oedl-Wieser 2010, 6

⁸⁷ vgl. vgl. BMUKK/BMWF/ BMASK/BMWFJ 2011, 9

⁸⁸ vgl. Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

⁸⁹ vgl. Dax/Oedl-Wieser 2010, 5

menleben und „Offenheit gegenüber anderen Kulturen und Menschen“⁹⁰ Chancen für die Entwicklung und für wechselseitige Lernprozesse. Über die Stärkung natürlicher und kultureller Potenziale ist ebenso eine Steigerung der Wohn- und Lebensqualität und der touristischen Attraktivität ländlicher Räume möglich. „Die Bindung der Menschen an ländliche Regionen hängt auch davon ab, wie gut es gelingt, verschiedene Bevölkerungs- und Altersgruppen zu integrieren und sozialen Ausschluss zu verhindern“⁹¹ und wie gut es gelingt, BürgerInnen an regionalen Entwicklungsprozessen teilhaben zu lassen. Für regionale BürgerInnenbeteiligung wurde der Begriff „Regional Governance“ geprägt, der im weiteren Sinne das netzwerkartige Zusammenwirken lokaler AkteurInnen bezeichnet.⁹²

Potenziale digitaler Medien: Digitale Medien wie bspw. soziale Netzwerke oder Wiki-Systeme und andere partizipative Anwendungen des Web 2.0 ermöglichen die Nutzung des Sozialkapitals und der kulturellen Werte der Region, indem sie für den ländlichen Raum eine neue Qualität der Gemeinschaftsbildung und ein Voneinander-Lernen mit sich bringen. Gemeinschaften entwickeln sich von Face-to-Face-Beziehungen hin zu themenspezifischen Online-Communities. Das ermöglicht einen themenbezogenen Austausch zwischen Individuen an unterschiedlichen Orten, das Entstehen einer neuen Dörflichkeit sowie die Integration verschiedener Bevölkerungs- und Altersgruppen in Lern- und Partizipationsprozesse.⁹³ Digitale Medien – und hier insbesondere Web 2.0 – bieten laut Christian Kloyber vom bifeb eine „soziale Dimension ... für die Entwicklung einer zivilgesellschaftlichen Teilhabe, der Vernetzung von Akteuren im ländlichen Raum, im städtischen Raum.“⁹⁴ Wichtig ist dabei das Gewinnen von „Vertrauenspersonen“ vor Ort (z.B. aus Vereinen, dem Kirchenchor oder der Feuerwehr), die bei der Aktivierung der Bevölkerung, in Bildungsprojekten mitzuwirken, unterstützen können. BürgerInnenpartizipation wäre laut Christian Kloyber über Web 2.0-taugliche Gemeindeforens, um über Kommentarfunktion an der Regionalpolitik mitwirken zu können, oder bei der Kommunikation zwischen BürgerInnen und Behörden (E-Government) möglich. Kulturelle Partizipation ist möglich über die Aufarbeitung und Auseinandersetzung mit der Geschichte und den Besonderheiten der Region über eigens erstellte Podcasts (vgl. Kapitel 6.4). Aber auch bei der Vermarktung regionsspezifischer Produkte, die wichtig für die regionale Entwicklung sind, können digitale Medien unterstützen.⁹⁵

3.2.5 Verhinderung eines Digital Divide

Obwohl sich im Bereich der Nutzung digitaler Medien eine Veralltäglichere abzeichnet, gibt es nach wie vor (soziale) Ungleichheiten – eine sogenannte „digitale Spaltung“ – beim Zugang zu digitalen Medien. So sind etwa für Menschen mit Behinderung, für ältere Menschen und für Menschen mit formal niedrigerem Bildungshintergrund Zugangsbarrieren vorhanden.⁹⁶ Bezogen auf die Nutzung von Anwendungen des Web 2.0 gibt es keine allzu großen Unterschiede hinsichtlich des Zugangs, sondern vielmehr hinsichtlich Qualität und Intensität der Nutzung.⁹⁷ Bei Personengruppen mit formal niedriger Bildung lassen sich gewisse Defizite hinsichtlich der Nutzung digitaler Medien als Wissens- und Informationsquelle, hinsichtlich der Beteiligung an gesellschaftspolitischen Diskursen und hinsichtlich einer kritischen Haltung gegenüber digitalen Medien feststellen.⁹⁸ Soziale Ungleichheiten in der Nutzung digitaler Medien werden dann sichtbar, wenn die betroffenen Personengruppen bestimmte Ressourcen für die Lösung bestimmter Problemlagen nicht abrufen können. So zeigen sich soziale Ungleichheiten etwa bei Schwierigkeiten bei der Auswahl aus einer Vielzahl an Möglichkeiten im Bereich digitaler Medien, beim mangelnden reflexiven Umgang mit der Vielfalt an Möglichkeiten im Internet und mit persönlichen Daten.⁹⁹

⁹⁰ vgl. Rosinak & Partner/BABF/ÖAR 2009, 25

⁹¹ a.a.O.

⁹² vgl. Favry/Hiess/Musovic/Smrza/Pfefferkorn 2006, 34

⁹³ vgl. auch Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

⁹⁴ Interview mit Christian Kloyber (bifeb)

⁹⁵ vgl. a.a.O.

⁹⁶ vgl. Niesyto 2009, 6f.

⁹⁷ vgl. Moser 2008 zit. nach Niesyto 2009, 8

⁹⁸ vgl. Niesyto 2009, 13

⁹⁹ vgl. Baacke 1997, 76ff., zit. nach Niesyto 2009, 14

Potenziale digitaler Medien: Da die Anwendung digitaler Medien unter den Voraussetzungen der jeweiligen soziokulturellen Herkunft erfolgt, sind Fördermaßnahmen in der Medienkompetenz unumgänglich.¹⁰⁰ Einen „*Digital Gap*“ gibt es laut Gerhard Bisovsky von der VHS Meidling nicht nur bei älteren Menschen, die allerdings bereits beginnen, sich mit dem Computer und dem Internet auseinanderzusetzen, sondern auch bei jungen Menschen: Denn die Nutzung von Facebook und YouTube erlaubt noch keine Beurteilung ihrer Medienkompetenz. Hier ist es für die Erwachsenenbildung notwendig, sich mit der Erreichbarkeit dieser Personengruppen auseinanderzusetzen (etwa über spielerisches Lernen mit digitalen Medien bei jungen Zielgruppen).¹⁰¹ Digitale Medien bringen demnach nicht nur Potenziale mit sich und sind demnach nicht nur als Mittel *für* Lernprozesse, sondern auch als Lerngegenstand selbst zu betrachten, indem der reflexive Umgang mit ihnen von manchen Zielgruppen erst gelernt werden muss.

3.3 Chancen ländlicher Räume und Potenziale digitaler Medien

Ländliche Räume sind aber nicht nur mit Problemlagen und Herausforderungen konfrontiert. Der Blick auf die regionale Ebene zeigt auch **Chancen für die Entwicklung ländlicher Räume** auf. Diese liegen in erster Linie in der Nutzung ihrer regionalen Ressourcen und Potenziale, in der Einbeziehung lokaler AkteurInnen in Fragen der Regionalentwicklung und in einer gezielten Förderung und Umsetzung von Bildungsangeboten vor Ort, um (infra-)strukturellen und wirtschaftlichen Schwächen zu begegnen.¹⁰² In Anlehnung an das ÖROK-Projekt „Periphere ländliche Räume“¹⁰³ fassen Thomas Dax und Theresia Oedl-Wieser drei wesentliche Empfehlungen für die positive Entwicklung des ländlichen Raums zusammen:

3.3.1 Förderung der sozialen Vielfalt

Förderung der sozialen Vielfalt meint die bewusste Aktivierung aller sozialen Gruppen und ihre Partizipation an regionalen Entwicklungsprozessen. Viele Personen haben kreatives und kritisches Potenzial sowie **spezifisches Know-How**, das in diesen Prozessen genutzt werden kann (Stichwort: regionales Wissensmanagement). Um regionale Potenziale und Spielräume nachhaltig nutzen zu können oder aufzubauen, ist die Etablierung von Pilotprojekten und zielgruppenadäquaten Bildungsangeboten vor Ort erforderlich.¹⁰⁴ Lernende Regionen versuchen, den Ansatz des lebenslangen Lernens auf der regionalen Ebene umzusetzen.¹⁰⁵

Potenziale digitaler Medien: In Kapitel 3.2.4 wurde bereits auf die Stärkung des regionalen Sozialkapitals, der aktiven BürgerInnenpartizipation und der Vermarktung regionsspezifischer Besonderheiten hingewiesen. Insbesondere soziale Netzwerke unterstützen die Aktivierung sozialer Gruppen, indem sie sowohl inhaltlichen, als auch lokalen Austausch und Vernetzung ermöglichen. Für das Nutzen von regionalem Know-How und regionalen Besonderheiten eignen sich besonders Plattformen, auf denen UserInnen selbst erstellte Inhalte veröffentlichen und ihre Ideen und ihr kritisches Potenzial sichtbar machen können (bspw. multimediale Plattformen, Wiki-Systeme, Podcasts, etc.).

¹⁰⁰ vgl. Niesyto 2009, 15f.

¹⁰¹ vgl. Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

¹⁰² vgl. auch Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft), vgl. Stichwort *Globale Dörfer*:

<http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?GlobaleD%F6rfer>

¹⁰³ vgl. Rosinak & Partner/BABF/ÖAR 2009

¹⁰⁴ vgl. Dax/Oedl-Wieser 2010, 7ff.

¹⁰⁵ vgl. Thien 2011, 14

3.3.2 Förderung der interkommunalen Kooperation

Die Nutzung von Kooperationspotenzialen ist deshalb von hohem Stellenwert, weil damit der Negativkreislauf aus Abwanderung und schwacher Wirtschaftskraft durchbrochen werden kann. In ländlichen Regionen wird in Kooperationsprojekten bereits verstärkt auf **gemeinde- und regionsübergreifende Zusammenarbeit** gesetzt, so etwa im Kontext von LEADER-Maßnahmen oder Maßnahmen der Lernenden Regionen.¹⁰⁶ Die Hervorhebung regionaler Besonderheiten, die gleichzeitige kulturelle Öffnung der Regionen nach außen und die Bereitschaft zu kooperativen Maßnahmen ist dabei wichtig.¹⁰⁷

3.3.3 Landschaftsentwicklung als regionalpolitische Aufgabe

Landschaftsentwicklung meint nicht nur die Nutzung regionaler Besonderheiten für den Tourismus und die Vielfalt landwirtschaftlicher Aktivitäten (z.B. Wechsel zwischen unterschiedlichen Formen der Bewirtschaftung), sondern auch die **Vernetzung zwischen verschiedenen Sektoren**, lokalen AkteurInnen und Regionen.¹⁰⁸

Potenziale digitaler Medien: Sowohl für die interkommunale Kooperation, als auch für die Landschaftsentwicklung, die Kooperationen zwischen verschiedenen regionalen Branchen erforderlich macht, bringen digitale Medien für Kommunikation und Interaktion Potenziale mit sich. Chat- und Videokonferenzsysteme sowie andere Instrumentarien der Vernetzung (wie bspw. Weblogs) können bei gemeinde-, regions- oder branchenübergreifenden Vernetzungen unterstützen und räumliche Distanzen überwinden, wenn Face-to-Face-Kommunikation gerade nicht möglich ist.

! WAS IST WICHTIG?

Bei den Herausforderungen und Chancen ländlicher Räume nehmen die Potenziale digitaler Medien eine **wichtige Rolle** ein. Zu berücksichtigen ist dabei aber, dass die Problemlagen ländlicher Gebiete unterschiedlich gelagert sind und regionsspezifisch identifiziert werden müssen. Digitale Medien unterstützen bei der Informationsbeschaffung, dem kontinuierlichen Weiterlernen und der Kommunikation und Vernetzung, indem sie räumliche und zeitliche Distanzen überwinden helfen. Sie gewährleisten (Erfahrungs-)Austausch bei ähnlichen regionalen Problemlagen und ermöglichen Kooperationen über Gemeinde- und Regionsgrenzen hinweg. Individuen können an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen partizipieren, sich aktiv einbringen und neue Gemeinschaften bilden. Wichtig und notwendig sind aber die **Stärkung der Kompetenzen der MediennutzerInnen** und das Verhindern einer „digitalen Spaltung“ durch ungleiche Zugänge zu digitalen Medien.

¹⁰⁶ Beispiele für interkommunale Kooperation findet man bspw. im Bereich der Verwaltungskooperationen:

<http://www.verwaltungskooperation.at>

¹⁰⁷ vgl. Dax/Oedl-Wieser 2010, 9ff.

¹⁰⁸ vgl. a.a.O., 12ff.

4 Mediendidaktik und Medienkompetenz

Die Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten des Lernens und das Nachdenken über die Wirksamkeit und Potenziale digitaler Medien reichen noch nicht aus, um Lernprozesse mit Medieneinsatz sinnvoll und zielführend zu gestalten. Der Umgang mit und die Anwendung von digitalen Medien in Lernprozessen macht vor allem zwei Dinge notwendig: ein gutes mediendidaktisches Konzept, um die Wirksamkeit digitaler Medien im Lernprozess zu unterstützen und Medienkompetenz sowohl auf Seiten der Lernenden, als auch auf Seiten der Lehrenden.

4.1 *Entwicklung eines mediendidaktischen Designs*

Mediendidaktik beschäftigt sich mit Lehr-/Lernprozessen und damit, wie Medien sinnvoll bei der Gestaltung dieser Prozesse eingesetzt werden können, um die geplanten Lernziele effektiv zu erreichen. Digitale Medien eröffnen über ihre Potenziale einen Gestaltungsraum, für den aber erst ein mediendidaktisches Konzept entwickelt werden muss. Denn nicht das Lernverständnis oder die angewandten digitalen Medien bestimmen den Lerninhalt, sondern das didaktische Design und die darin definierten Bildungsbedarfe und Lernziele. Eine „gestaltungsorientierte Mediendidaktik“¹⁰⁹ muss auf ein bestimmtes Bildungsanliegen hin adressiert sein, um digitale Medien sinnvoll und effizient einzusetzen. Dabei ist es wichtig, die genauen Anforderungen des Bildungsanliegens zu erfassen, um eine Entscheidung bei der Auswahl des Bildungsmediums treffen zu können. Die nachfolgenden sechs Schritte eines mediendidaktischen Designs stützen sich auf den **Leitfaden für mediendidaktische Konzeptionen** von Michael Kerres,¹¹⁰ wurden aber an den bisherigen theoretischen Kontext (Dimensionen des Lernens, organisationales und regionales Lernen) angepasst und dienen als Unterstützung bei der Entwicklung von mediengestützten Bildungsangeboten:



¹⁰⁹ vgl. Kerres 2001, 42 ff. (eine Neuauflage des Buchs erscheint voraussichtlich im Oktober 2011 und wird aktuelle Entwicklungen internetgestützten Lernens stärker berücksichtigen); vgl. Kerres 2003, 40f.

¹¹⁰ a.a.O., 390f.; weitere Anregungen bzgl. der mediendidaktischen Planung und Organisation von Bildungsangeboten geben u.a. Baumgartner 2007; Brahm/Jenert 2011; Reinmann 2011

4.1.1 Bildungsanliegen

Um digitale Medien sinnvoll und zielführend einzusetzen, ist als erster wichtiger Planungsschritt die Auseinandersetzung mit dem **Bildungsanliegen** erforderlich, aus dem sich wiederum mögliche Lerninhalte und -ziele ableiten lassen. Im Handbuch „Regionale Bildungsbedarfserhebung“¹¹¹ wurden die dafür notwendigen Theorien, Methoden und Prozesse bereits ausführlich beschrieben. Es ist wichtig eingangs zu überlegen, worum es in dem Projekt gehen soll und mit einem **allgemeinen Ziele- und Maßnahmenkatalog** vorzugeben, in welche Richtung sich die Lernenden entwickeln sollen. Auf die Entwicklung von Lernzielen nehmen – neben den Bedürfnissen der Lernenden selbst – auch die strategischen regionalen Entwicklungsziele Einfluss. Die Vielfalt und Dynamik von Bildungsbedarfen und -bedürfnissen im regionalen Kontext sind ebenso bei der Planung zu berücksichtigen wie die involvierten AuftraggeberInnen, Einrichtungen und KooperationspartnerInnen und ihre Aufgaben.

4.1.2 Medieneinsatz

Der zweite Planungsschritt der mediendidaktischen Konzeption sieht die Auswahl digitaler Medien und die Begründung der Auswahl vor. Beachtet werden muss dabei, welchen **Nutzen** und welche **Funktionen** die ausgewählten Medien im Lernprozess einnehmen sollen. Zudem müssen die Kosten für den Medieneinsatz abgeschätzt werden. Die Auswahl der eingesetzten Medien ist aber nicht losgelöst von den nachfolgenden Schritten (Zielgruppe, Lehr-/Lerninhalte und -ziele, didaktische Struktur und Lernorganisation) zu denken.

4.1.3 Zielgruppe

Mediendidaktische Konzepte müssen die Vielfältigkeit potentieller LernerInnen und möglicher Lernsituationen berücksichtigen und damit der Heterogenität ihrer Zielgruppe gerecht werden.¹¹² Es ist erforderlich, den Prozess der Konzeption und Entwicklung eines Lern-/Bildungsangebots als komplexe und dynamische Gestaltungsaufgabe zu sehen und didaktische Konzepte mit digitalen Medien abzuleiten, die für die **Zielgruppe einen Mehrwert und Nutzen** gegenüber etablierten Konzepten haben.¹¹³ Gerhard Bisovsky, der Leiter der VHS Meidling, betont: „Der Nutzen muss für den Lernenden klar ersichtlich sein, auch für die Lehrenden.“¹¹⁴ Katharina Moser vom BFI hebt hervor, dass der Einsatz von E-Learning-Instrumentarien zum einen nicht für alle Zielgruppen und zum anderen nicht für alle Themen geeignet ist. Sie empfiehlt den Einsatz digitaler Medien in Blended-Learning-Konzepten, also „gemischt“ mit Anwesenheit (vgl. Kapitel 4.1.5).¹¹⁵ Zielgruppen von Lernprozessen können aber nicht nur **Individuen**, sondern auch **Institutionen und Organisationen** sein. Eine ausführliche Beschreibung möglicher Zielgruppen wurde bereits im „Handbuch Lernende Regionen. Bundesweite Instrumente“¹¹⁶ vorgelegt, daher werden sie hier nur stichwortartig zusammengefasst:

Tabelle 4: Zielgruppen von Bildungsmaßnahmen	
Lernende Individuen	Lernende Organisationen
Bildungsferne Gruppen	(regionale) Bildungseinrichtungen: Erwachsenenbildung, Schulen, Bibliotheken, Museen, Universitäten, Fachhochschulen etc.
SchulabbrecherInnen	Regionalentwicklungseinrichtungen: LEADER Regionen, Regionalmanagement, Dorferneuerung, LA21, Genussregionen, Technologiezentren etc.

¹¹¹ vgl. Fischer/Proinger/Thien 2009

¹¹² vgl. Herber/Schmidt-Hertha/Zauchner/Kierlinger-Seiberl 2011, 387ff.

¹¹³ vgl. Kerres 2008, 117-122, vgl. de Witt 2008, 440

¹¹⁴ Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

¹¹⁵ vgl. Interview mit Katharina Moser (BFI)

¹¹⁶ vgl. Thien/Erler/Fischer 2008, 81ff.; für eine Zusammenfassung der Zielgruppen siehe auch Fischer/Proinger/Thien 2009, 36f.

Menschen mit Migrationshintergrund	Sozialpartner und beschäftigungspolitische AkteurInnen: Bezirksstellen der Kammern und des AMS)
Menschen mit Behinderung	KMUs (kleine und mittlere Unternehmen)
Frauen und Mädchen (insbesondere WiedereinsteigerInnen in den Beruf)	Unternehmen aus dem Umwelt-, Tourismus-, Sozial-, Gesundheits-, Kultur- und Sport-Bereich
Kinder und Jugendliche	Vereine
Familien	NGOs ¹¹⁷
Personen in biografischen Übergängen	
SeniorInnen (insbesondere intergenerationelle Zielgruppen: SeniorInnen – Jugendliche)	
ältere ArbeitnehmerInnen / 50+	
LandwirtInnen	
Ehrenamtliche	
TouristInnen	

Während der Begriff Mediendidaktik eher auf die Zielgruppe der lernenden Individuen bzw. Gruppen angewandt wird, spricht man im Kontext von lernenden Organisationen und Regionen eher von **Wissensmanagement**.¹¹⁸ Die Anwendung digitaler Medien spielt demnach auch eine Rolle beim Zugänglich- und Sichtbarmachen von implizitem und explizitem Wissen von Organisationen und Regionen, um dieses Wissen für die Weiterentwicklung und für das weitere praktische Handeln nutzen zu können.¹¹⁹

Sowohl bei der Zielgruppe der lernenden Organisationen als auch bei der Zielgruppe der lernenden Individuen kann es auch **Vorbehalte** gegenüber digitalem Medieneinsatz in Lernprozessen geben, auf die eingegangen werden muss: „Der sichere Umgang mit dem Medium und die Einsicht in deren Mehrwert im Hinblick auf den eigenen Lernprozess sind hier wesentliche Voraussetzung für die Bereitschaft, sich auf technologiegestützte Lernumgebungen einzulassen.“¹²⁰ Ältere Personengruppen etwa können im Hinblick auf die Nutzung digitaler Medien Unsicherheiten zeigen, wenn sie bisher in eher traditionellen Lehr-/Lernsettings gelernt haben. Unter Jugendlichen gibt es zwar großteils technikaffine Personen, die Technikaffinität hängt aber auch in dieser Gruppe sehr stark vom jeweiligen Bildungsmilieu und von den Lerngewohnheiten ab. Individuelle Lerngeschichten müssen daher bei didaktischen Bemühungen mitberücksichtigt werden und es muss insbesondere überlegt werden, wie Bildungsangebote mit digitalen Medien für Menschen aus eher bildungsfernen bzw. -benachteiligten Gruppen aussehen können.¹²¹ Christian Kloyber vom Bundesinstitut für Erwachsenenbildung bifeb und Social-Media-Berater David Röthler empfehlen bei möglichen Barrieren beim Einsatz digitaler Medien generationsübergreifende Lernsettings, in denen die ungeübte (ältere) Generation von der technikaffineren (jüngeren) lernen kann.¹²² In eine ähnliche Richtung geht auch Gerhard Bisovskys Verweis auf die Ausbildung von älteren Freiwilligen zu sogenannten „*Internet Buddies*“ in Finnland, die schließlich anderen bei der Internetnutzung helfen können.¹²³ David Röthler sei weiters, digitale Medien mit traditionellen Veranstaltungsformen zu kombinieren und fallweise begleitende Social-Media-Anwendungen (wie bspw. Weblogs, Wikis, eine Facebook-Gruppe, Social Bookmarks oder YouTube-Filme) oder Vorträge via Skype- oder Onlinekonferenz-Zuschaltungen in die Veranstaltung miteinzubeziehen. Laut Katharina Moser werden E-Learning-Angebote am BFI – je nach Landesorganisation – in unterschiedlicher Intensität eingesetzt und variieren je nach Zielgruppe und Thema. Entscheidend ist ihrer Ansicht nach die Akzeptanz der E-Learning-Angebote bei den TrainerInnen: „*Weil wenn es die akzeptieren und gut aufbereiten, dann sind auch die Teilnehmer und Teilnehmerinnen sehr begeistert davon.*“

¹¹⁷ vgl. <http://www.lernende-regionen.at/de/page.asp?id=19>

¹¹⁸ vgl. Kerres 2008, 116f.

¹¹⁹ vgl. Mader/Marchner 2009, 10 ff.

¹²⁰ Herber/Schmidt-Hertha/Zauchner/Kierlinger-Seiberl 2011, 387

¹²¹ vgl. a.a.O., 387f.

¹²² vgl. Interview mit Christian Kloyber (bifeb), vgl. Interview mit David Röthler (netzkompetenz.at/PROJEKTkompetenz.eu)

¹²³ Notwendig dafür sind aber Gelder, damit derartige Projekte auf kommunaler Ebene umgesetzt werden können (vgl. Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)).

Am besten angenommen wird allerdings „*die gemischte Form*“ (Blended Learning), bei der auch Anwesenheiten und das Lernen in Gruppen vorgesehen ist (vgl. Kapitel 4.1.5).¹²⁴ Demnach liegen die Barrieren und die Exklusionserfahrungen nicht beim Medium selbst, sondern beim Umgang damit und bei der Art ihres Einsatzes.¹²⁵

4.1.4 Lerninhalte

Der vierte Planungsschritt sieht die **Sammlung, Gliederung und Gewichtung von Lerninhalten** und -zielen vor, in denen die allgemeinen Ziele des Bildungsanliegens (vgl. Kapitel 4.1.1) berücksichtigt werden müssen. Welche Lernziele bezogen auf die vier pädagogischen **Dimensionen des Lernens** (Wissen-Lernen, Können-Lernen, Leben-Lernen, Lernen-Lernen) sollen Individuen, Organisationen und Regionen erreichen und über welche Lernangebote können diese erreicht werden? Welche digitalen Medien bringen welche Lernpotenziale (bezogen auf die Lerndimensionen) mit sich? Für eine erste grobe Klassifikation werden digitale Medien im zweiten Abschnitt des Handbuchs folgendermaßen eingeteilt:

- Medien zur Sammlung von Wissen und zur Wissensvermittlung
- Medien für soziale Vernetzung
- Medien für die Reflexion von Arbeits- und Lernprozessen
- Medien für Kommunikation und Interaktion
- Medien zum Teilen von multimedialen Inhalten
- Medien für mobiles Lernen

Eine Herausforderung für mediendidaktische Konzepte ist die zunehmende Bedeutung des informellen Lernens im Bereich der Erwachsenenbildung. Informelles Lernen geschieht im Kontext digitaler Medien etwa in der Kommunikation und im Austausch mit anderen (bspw. über soziale Netzwerke) oder über Angebote des Internets als Informationsmedium (bspw. über Wikipedia). Die Herausforderung besteht nun darin, Lernangebote im Bereich der Erwachsenenbildung zu gestalten, die nicht zwingend als Lernangebot wahrgenommen werden, in denen aber (informelles) Lernen stattfindet bzw. stattfinden kann.¹²⁶

4.1.5 Didaktische Struktur

In fünften Planungsschritt geht es darum, die **grundlegende Ausrichtung der didaktischen Struktur** im Bildungsvorhaben zu bestimmen, während es im sechsten Planungsschritt (vgl. Kapitel 4.1.6) um die spezifische Lernorganisation geht.¹²⁷ Bezogen auf die didaktische Struktur des Lernangebots lässt sich sagen, dass es womöglich nicht *das* beste Rezept für den optimalen Medieneinsatz gibt. Ob man ein eher instruktionales oder ein eher explorierendes Lernangebot oder mehr Präsenz- oder Online-Phasen bereitstellt, hängt von den jeweiligen Lerninhalten, den Lernzielen und der Zielgruppe ab. In fachspezifischer Literatur sowie in der konkreten Anwendungspraxis in Bildungseinrichtungen zeichnet sich die grundsätzliche Empfehlung ab, mehrere (digitale) Methoden zu kombinieren und **Blended-Learning-Konzepte** einzusetzen.¹²⁸ Blended Learning („gemischtes Lernen“) zeichnet sich dadurch aus, dass Präsenzphasen, in denen die Lernenden in der Bildungsinstitution anwesend sind, mit Online-Phasen abgewechselt werden und dabei sowohl selbstorganisierte als auch kollaborative und interaktive Lernphasen kombiniert werden. An der VHS Meidling werden Blended-Learning-Konzepte laut Gerhard Bisovsky im zweiten Bildungsweg, insbesondere bei der Berufsreifeprüfung, eingesetzt. Grund dafür ist die didaktische Überlegung, E-Learning eher in längeren Lehrgängen einzusetzen, Menschen Lernprozesse zu ermöglichen, die nicht zu jeder Einheit kommen können und ein Lernen zu ermöglichen, das möglichst struktu-

¹²⁴ Interview mit Katharina Moser (BFI)

¹²⁵ vgl. Interview mit Christian Kloyber (bifeb): Eine Herausforderung für die Computerindustrie wird aber auch sein, über den Aufbau, das Design und die grafischen Oberflächen von Computerapplikationen nachzudenken, um den Zugang zu digitalen Medien immer mehr zu erleichtern (vgl. a.a.O.)

¹²⁶ vgl. Kerres 2008, 116

¹²⁷ Diese Differenzierung in eine eher abstraktere und eine eher konkretere didaktische Ebene ist ähnlich den – von Baumgartner (2007) so genannten – didaktischen Gestaltungsebenen *Makrodidaktik* (vgl. didaktische Struktur des gesamten Bildungsprojekts) und *Mikrodidaktik* (vgl. konkrete didaktische Interaktionen in der spezifischen Lernorganisation).

¹²⁸ vgl. Witt 2008, 444, 446; vgl. Herber/Schmidt-Hertha/Zauchner/Kierlinger-Seiberl 2011, 387; vgl. Ebner/Schön/Nagler 2011, 13f.

riert abläuft.¹²⁹ Auch an der Donau-Universität Krems wird im Lehrgang eEducation laut Lehrgangsleiter Klaus Himpsl-Gutermann ein Blended-Learning-Ansatz verfolgt, der sich folgendermaßen zusammensetzt und dabei auch zwischen instruktiven und selbstgesteuerten sowie zwischen individuellen und kollaborativen Lernsettings wechselt:

- Online-Vorbereitung: Bereitstellung der Literatur, Vorwissen vorbereiten via Lernplattform
- Präsenztage mit Vorlesungen: Lernmaterialien für den Präsenztage werden auf der Lernplattform zur Verfügung gestellt
- Online-Nachbereitung: Anwendung und Transfer des Gelernten in die eigene Berufspraxis über ein E-Portfolio (vgl. Kapitel 8.2) oder ein Wiki¹³⁰

Nach den Erfahrungsberichten von Katharina Moser ist die Anwendung von E-Learning am BFI sowohl eine Frage der Zielgruppe als auch eine Frage des Lernthemas und wird unterschiedlich eingesetzt (z.B. E-Learning für Menschen in Karenz mit Kinderbetreuungspflichten). Es wird auf eine gute Mischung bei den Lernformen geachtet, weil die TeilnehmerInnen rückmelden, dass sie nicht ganz alleine lernen wollen: *„weil die Leute doch auch sehr gerne anwesend sind und ihre Gruppen kennen und direkt Kontakt haben. (...) Also nur ganz allein, das taugt ihnen weniger. Aber die gemischte Form ..., wenn sie gut vermittelt wird, wird sie sehr gut angenommen.“*¹³¹

4.1.6 Lernorganisation

Bezogen auf **konkrete didaktische Interaktionen** in spezifischen Lernorganisationen ist zu überlegen, wann welches Medium, welche didaktische Struktur und welche Form der Lernbetreuung geeignet ist. Wichtig ist auch zu berücksichtigen, in welchen Lernschritten und auf welchen Kommunikationswegen welches didaktische Medium einen Mehrwert mit sich bringt. Erfolgsversprechend sind Bildungskonzepte dann, wenn digitale Medien nicht nur auf einer administrativen Ebene, sondern differenziert in mehreren Lernbereichen eingesetzt werden und dabei auch Instrumentarien des Web 2.0 zum Einsatz kommen. Eine sinnvolle Kombination zu Blended-Learning-Konzepten sind auch Lernsequenzen, die Peer Learning und damit ein Voneinander-Lernen in themen- oder altershomogenen Gruppen einsetzen.¹³²

¹²⁹ vgl. Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

¹³⁰ vgl. Interview mit Klaus Himpsl-Gutermann (DUK)

¹³¹ Interview mit Katharina Moser (BFI)

¹³² vgl. Herber/Schmidt-Hertha/Zauchner/Kierlinger-Seiberl 2011, 389

Tabelle 5: Checkliste für das mediendidaktische Design	
Bildungsanliegen	<ul style="list-style-type: none"> ● Kurzfassung des Bildungsanliegens ● Allgemeiner Ziele- und Maßnahmenkatalog ● Beteiligte Personen: AuftraggeberInnen, beteiligte Einrichtungen, KooperationspartnerInnen
Medieneinsatz	<ul style="list-style-type: none"> ● Auswahl (und Kombination) digitaler Medien ● Begründung für den Medieneinsatz ● Abschätzen von Kosten und Nutzen ● Funktionen des Medieneinsatzes (z.B. Darstellung von Wissen, Reflexion von Lernprozessen)
Zielgruppe	<ul style="list-style-type: none"> ● Charakterisierung der Zielgruppe ● Lernende Individuen: allgemeine Angaben zu Geschlecht, Alter, Bildungshintergrund, regionaler Herkunft, Lerngeschichte, Motivation, Vorwissen ● Lernende Organisationen: Strukturen und inhaltliche Schwerpunkte der Organisationen
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> ● Grobstruktur der Lerninhalte: Wissen-Lernen, Können-Lernen, Leben-Lernen, Lernen-Lernen ● Sammlung, Gliederung, Gewichtung (z.B. Erfahrungstransfer zwischen Organisationen/Regionen, Wissen über die Region sammeln) ● Konkrete Lernangebote ableiten (mit Bezug auf das allgemeine Bildungsanliegen) ● Lernmodalitäten: z.B. darstellend (Vorträge, Präsentationen), aktivierend (Workshops, Lernaufgaben), praxisnah (Exkursionen, Best-Practice-Beispiele)
Didaktische Struktur	<ul style="list-style-type: none"> ● Instruktives Lernen (angeleitet): z.B. Lehrgänge, Lern-CDs, Führungen ● Entdeckendes, problemorientiertes Lernen (selbstorganisiert): z.B. Sammeln von Wissen über regionale Besonderheiten) ● Präsenzphasen vs. Onlinephasen ● Individuelles vs. gemeinsames (kollaboratives) Arbeiten
Lernorganisation	<ul style="list-style-type: none"> ● Didaktische Struktur (s.o.) konkreter Lernaktivitäten ● Spezifische Medien für die Kommunikation und Kollaboration (in Lerngruppen) ● Art der Betreuung/Koordination der Lernaktivitäten

! WAS IST WICHTIG?

Für die Anwendung digitaler Medien in Lehr-/Lernkontexten ist die Entwicklung eines mediendidaktischen Designs nötig. Von digitalen Medien selbst gehen lediglich *Lernpotenziale* aus; um sie aber sinnvoll und effizient einzusetzen, muss das mediendidaktische Konzept auf ein bestimmtes **Bildungsanliegen** hin adressiert sein. Es muss überlegt und begründet werden, welche digitalen Medien zum Einsatz kommen sollen und ob sie sich für die jeweilige Zielgruppe und die Lerninhalte eignen. Zu definieren ist weiters, wie das Lernangebot didaktisch aufbereitet und organisiert werden soll. Besonders eignen sich **Blended-Learning-Konzepte**, die sowohl Online-, als auch Präsenzphasen sowie individuelle und kollaborative Lernphasen abwechselnd kombinieren. Vorbehalten gegenüber dem Einsatz digitaler Medien kann ebenfalls über Blended Learning und hier insbesondere über generationenübergreifende Lernsettings begegnet werden.

4.2 Medienkompetenz bei Lernenden und Lehrenden

Ein sinnvoller und effizienter Einsatz von digitalen Medien in Lernprozessen erfordert auch Medienkompetenz, sowohl auf Seiten der Lernenden als auch auf Seiten der Lehrenden (z.B. in Volkshochschulkursen, bei regionalen Bildungsveranstaltungen etc.).¹³³ Medienkompetenz wird zunehmend auch ein **zentrales Thema der Erwachsenenbildung**, weil Zielgruppen der Erwachsenenbildung digitale Medien nutzen und dafür Kompetenzen brauchen. Gerhard Bisovsky, Direktor der VHS Meidling, meint etwa: „*Da spielen natürlich Themen hinein wie Umgang mit dem Internet, Medienkompetenz, auch genuin wissenschaftliche Kompetenz eigentlich: Wie kann ich die Güte einer Quelle beurteilen?*“¹³⁴ Daher ist eine Auseinandersetzung der Erwachsenenbildung mit dem Thema Medienkompetenz zum einen vom Standpunkt der Zielgruppe, den NutzerInnen digitaler Medien, aus erforderlich. Zentral könnte dabei die Frage sein: Welche Medienkompetenzen (in der Verwendung und in der Reflexion von digitalen Medien) bringen Menschen bereits mit und welche müssen noch gelernt werden? (z.B. Quellenkritik, Umgang mit persönlichen Daten etc.).

Zum anderen ist Medienkompetenz in der Erwachsenenbildung eine wichtige Aufgabe, weil EB-Institutionen digitale Medien selbst zunehmend einsetzen, um Lernprozesse ihrer Zielgruppen zu unterstützen. Für Christian Kloyber vom bifeb ist es wichtig, *„mit jetzt sehr aktuellen Instrumenten des Web 2.0, wie Facebook oder Twitter, aufzuzeigen, welche Möglichkeiten es im beruflichen Feld gibt, welche Möglichkeiten es gibt, sich neues Wissen zu erarbeiten, zu neuem Wissen zu kommen und wie man kollaborativ lernen kann. Ich glaube, das sind so Fragen, die einen beschäftigen sollten. Diese sehr attraktiven und genutzten Instrumente für die persönliche Lebenswelt, [für] das persönliche Darstellen im Internet, ... das müssen – würde ich sagen – die Pädagogen mal erlernen.“*¹³⁵ Erwachsenenbildungsinstitutionen nutzen digitale Medien aber zunehmend auch, um ihr eigenes Tun sowohl intern, als auch extern sichtbar zu machen (Bildungsmarketing). Zusätzlich können digitale Medien – und hier in erster Linie soziale Netzwerke – auch für Vernetzung und Kooperation zwischen Institutionen genutzt werden. Auch Erwachsenenbildungseinrichtungen müssen sich mit der Frage auseinandersetzen, welche Medienkompetenzen Menschen bereits mitbringen und welche sie noch erlernen müssen. EB-Institutionen müssten sich laut David Röthler außerdem die Frage stellen: *„Wie können wir diese vernetzenden, partizipativen Werkzeuge verwenden, um eben Vernetzung zu erreichen, ... dass dort Vernetzung sichtbar wird, dass Dialog irgendwie zustande kommt.“*¹³⁶

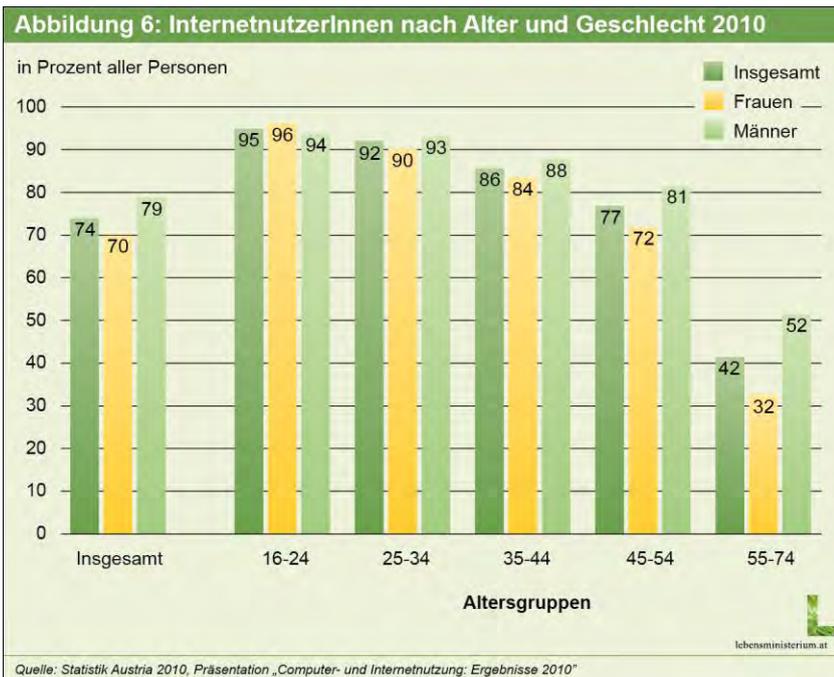
Dass es immer notwendiger wird, die Medienkompetenz zu stärken, lässt sich auch daraus ableiten, dass immer mehr Menschen digitale Medien nutzen. Gemäß den Erhebungen der Statistik Austria zur Nutzung von Internet- und Kommunikationstechnologien besitzen aktuell bereits drei Viertel aller österreichischen Haushalte einen Computer (76%). Etwa ebenso viele Haushalte (73%) besitzen auch einen Internetanschluss, 64% der Haushalte nutzen dabei Breitbandverbindungen. Bei der alters- und geschlechtsspezifischen Verteilung zeigen sich folgende Ergebnisse:

¹³³ vgl. a.a.O., 387

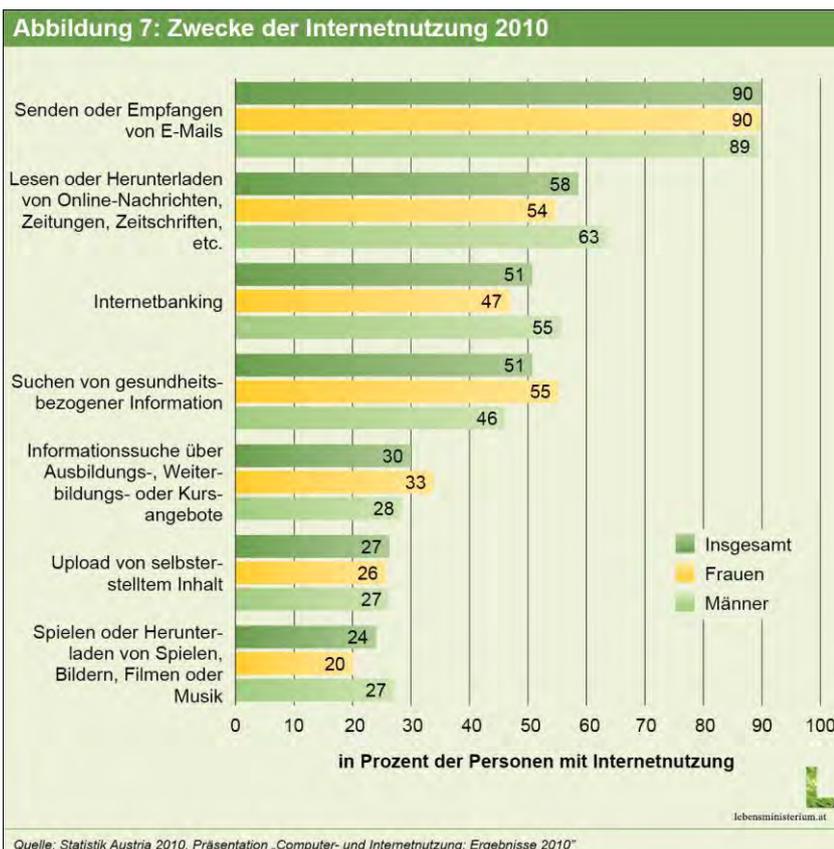
¹³⁴ Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

¹³⁵ Interview mit Christian Kloyber (bifeb)

¹³⁶ Interview mit David Röthler (netzkompetenz.at/PROJEKTkompetenz.eu)



Am häufigsten wird das Internet in österreichischen Haushalten zur E-Mail-Kommunikation genutzt (vgl. Abbildung 7). Besonders häufig wird das Internet auch zur Informationsbeschaffung via Online-Nachrichten und Zeitungen verwendet. Knapp ein Drittel der Befragten sucht im Internet nach Informationen über Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Einen steigenden Anteil nimmt der Upload von selbsterstelltem Inhalt ein.



Durch die vermehrte Nutzung von Internet- und Kommunikationstechnologien erlangt eine reflexive Haltung gegenüber Medien eine immer größere Bedeutung.¹³⁷ Im Bereich der Medienpädagogik gibt aber es kein einheitliches Verständnis darüber, was Medienkompetenz ist und wie sie vermittelt bzw. entwickelt werden kann.¹³⁸ Unter dem Stichwort „Medienkompetenz“ werden im „Handbuch Medienpädagogik“ von Kai-Uwe Hugger **zentrale Ansätze** genannt, die in folgender Tabelle zusammengefasst werden:¹³⁹

Tabelle 6: Überblick über Definitionen der Medienkompetenz		
Baacke (1996)	Dewe/Sander (1996)	Tulodziecki (1998)
Medienkritik als Fähigkeit, mediale Entwicklungen a) analytisch zu erfassen b) reflexiv anzuwenden c) ethisch zu verantworten	Sachkompetenz Tätigkeitsbezogene Qualifikationen (z.B. Medien bedienen können)	Auswählen und Nutzen von Medienangeboten unter Beachtung von Handlungsalternativen
Medienkunde a) informative Dimension (Wissen über Medien) b) instrumentell-qualifikatorische Dimension (Medien anwenden können)	Selbstkompetenz Persönlichkeitsbezogene Grundfähigkeiten (z.B. reflexive Medienrezeption)	Eigenes Gestalten und Verbreiten von Medienbeiträgen
Mediennutzung a) rezeptiv, anwendend b) interaktiv, anbietend	Sozialkompetenz Soziale Fähigkeiten (z.B. Nutzung digitaler Medien zur sozialen Kooperation)	Verstehen und Bewerten von Mediengestaltungen
Mediengestaltung a) innovativ (Weiterentwicklung des Mediensystems) b) kreativ (über routinemäßige Anwendung hinausgehend)		Erkennen und Aufarbeiten von Medieneinflüssen
		Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung

Quelle: vgl. Hugger 2008, 94; eigene Darstellung

Medienkompetenz wird in unterschiedlichen disziplinären Kontexten (Schule, Erwachsenenbildung etc.) je unterschiedlich akzentuiert. Die Aufschlüsselung der Medienkompetenz in Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz ist bspw. ein Ansatz, der der Erwachsenenbildung zugeordnet werden kann.¹⁴⁰ Trotz der Vielfalt an unterschiedlichen Akzentuierungen von Medienkompetenz führt Hugger drei zentrale Thesen¹⁴¹ an, die allen Medienkompetenzmodellen gemeinsam sind:

¹³⁷ vgl. Schiefner 2011, 108

¹³⁸ vgl. Hugger 2008, 93ff.; Rosebrock/Zitzelsberger 2002, 153ff.; Schiefner 2011, 107

¹³⁹ vgl. Hugger 2008, 94; ein weiterer tabellarischer Überblick über Definitionen von Medienkompetenz: vgl. Schiefner 2011, 107

¹⁴⁰ Um gezielter auf die Medienkompetenz der eigenen Zielgruppe eingehen zu können, ist die empirische Studie von Treumann u.a. (2002) zu empfehlen, in der die Stärken und Schwächen der Medienkompetenz Erwachsener erhoben und in sechs Typen eingeteilt wurden.

¹⁴¹ vgl. Hugger 2008, 95

- **Selbstorganisationsfähigkeit mitbringen:** „Kinder, Jugendliche und Erwachsene müssen in ihren immer mehr durch Medialisierung gekennzeichneten Lebenswelten in der Lage sein, Medien selbst organisiert, reflektiert und kreativ zu nutzen, ihre symbolische Umwelt eigenständig zu strukturieren und mit Sinn zu versehen...“¹⁴²
- **Medienpädagogisches Angebot bereitstellen:** Aufgrund unterschiedlichen Gelingens von Medienkompetenz ist es notwendig, Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit medienpädagogischem Angebot bei der Entwicklung von Medienkompetenz in formalen, non-formalen und (aktuell vermehrt auch) informellen Lernbereichen zu unterstützen.
- **Selbstorganisation ermöglichen:** Medienkompetenz unterscheidet sich vom konkreten Medienhandeln. Mit medienpädagogischem Angebot soll die Selbstorganisation von Medienhandeln unterstützt werden.

Aktuell wird die Debatte um Medienkompetenz um den Bereich der **Medienbildung** ergänzt: Während Medienkompetenz verstärkt auf die Vermittlung von instrumentellem Wissen (Medien richtig anwenden können) abzielt, wird Medienbildung als kritische Reflexion des Umgangs mit digitalen Medien verstanden. Durch die aktuell immer stärkere Nutzung des Internets als Informationsquelle und als Medium für die Bereitstellung von Wissen (Stichwort: Web 2.0 und Social Media) ist eine kritisch-reflexive Haltung der NutzerInnen und die Vermittlung dieser Haltung gegenüber Medien erforderlich.¹⁴³ Allgemein und zusammenfassend kann gesagt werden, dass eine Auseinandersetzung mit der Entwicklung von Medienkompetenz immer auch eine Auseinandersetzung mit **aktuellen gesellschaftlich-medialen Entwicklungen und Trends** notwendig macht. Zentral ist dabei unter anderem die Frage, welche digitalen Medien im (Alltags-)Leben der eigenen Zielgruppe eine Rolle spielen und welche Kompetenzen im Umgang damit benötigt werden. Wichtig ist dabei auch die Berücksichtigung unterschiedlicher NutzerInnengruppen digitaler Medien, die sich je nach Alter, Geschlecht und Bildungsniveau unterscheiden und in ihrem Medienhandeln höchst unterschiedliche Kompetenzen aufweisen.¹⁴⁴

! WAS IST WICHTIG?

Medienkompetenz wird zunehmend ein **wichtiges Thema der Erwachsenenbildung**. Zum einen, weil Zielgruppen der Erwachsenenbildung digitale Medien nutzen und dafür Kompetenzen brauchen und zum anderen, weil EB-Institutionen selbst digitale Medien in der Arbeit mit ihrer Zielgruppe einsetzen. Medienkompetenz bedeutet nicht nur, digitale Medien richtig anwenden zu können, sondern auch einen reflexiven Umgang damit zu entwickeln. Um Medienkompetenz zu erwerben, ist die Bereitstellung medienpädagogischen Angebots erforderlich.

4.3 *Veränderte Rollen der ErwachsenenbildnerInnen und der EB-Institutionen*

In der beruflichen Weiterbildung und der allgemeinen Erwachsenenbildung bringt die Anwendung digitaler Medien neue Möglichkeiten selbstorganisierten Lernens mit sich. Dabei stellt sich die Frage, „inwieweit sich durch sie für die Lehrenden, Lernenden und Bildungsinstitutionen eine Rollenänderung ergibt und welche Medien und Technologien sich in der Bildungspraxis der Gegenwart sowie Zukunft als besonders geeignet für das Lernen Erwachsener herausstellen.“¹⁴⁵

Neben größeren Erwachsenenbildungsinstituten wie den Volkshochschulen, den Berufsförderungsinstituten und den Wirtschaftsförderungsinstituten bieten zunehmend auch Bildungswerke, regionale Bildungsinstitutionen und

¹⁴² Hugger 2008, 95

¹⁴³ vgl. Schiefner 2011, 108

¹⁴⁴ vgl. Hugger 2008, 96.

¹⁴⁵ Herber/Schmidt-Hertha/Zauchner/Kierlinger-Seiberl 2011, 386

Bibliotheken Erwachsenenbildung mit digitalem Medieneinsatz an. Zudem bietet das Internet als großer Pool informellen Wissens Möglichkeiten der Weiterbildung durch Wikipedia und andere Open Education Resources sowie Vernetzungsmöglichkeiten durch beruflich oder privat genutzte soziale Netzwerke. Generell lässt sich in der Erwachsenenbildung ein **Paradigmenwechsel in Richtung selbstorganisierten Lernens** erkennen, der laut Katharina Moser vom BFI nicht nur durch E-Learning bedingt ist: *„Es wird immer mehr in Richtung individuelle Lernschienen/Lernwege gehen, mit der dazugehörigen Beratung und Begleitung durch den ganzen Dschungel an Angeboten, was dann für den oder die Lernende am besten und am vorteilhaftesten ist. Und auch E-Learning wird dazu beitragen, dass man eher den Trainer als Begleiter hat und nicht zu sehr nur als Wissensvermittler, weil Inhalte kann man sich ja von vielen Orten holen. Nur wie man damit umgeht und wo man sie findet, dazu braucht es die Begleitung.“*¹⁴⁶ Generell ist auch ein Wandel von Kursen in Großgruppen hin zu Einzelcoachings, in denen der Dialog und das selbstorganisierte Arbeiten der Lernenden im Vordergrund steht, zu verzeichnen.¹⁴⁷

Auch Gerhard Bisovsky, der Leiter der VHS Meidling, ist der Meinung, dass sich die Rolle der ErwachsenenbildnerInnen auch ohne E-Learning in Richtung Coaches und BegleiterInnen ändert. Entscheidend ist auch die Frage der Lernorte und Lernphasen: Lernende wollen zunehmend Empfehlungen und Tipps von erfahrenen Lehrenden (z.B. geprüfte Internetlinks) bekommen und ihren Lernweg dann eigenständig weitergehen. Lernorte müssen dabei nicht zwingend Klassenzimmer sein, denn Lernen kann auch in Parks oder unterwegs über mobile Anwendungen mit kleineren Lernhappen stattfinden. Im Kontext von digitalen Medien, insbesondere von Social Media, haben Lehrende *„diese beratende Funktion, in vielen Fällen eine moderierende Funktion auch. Also die Leute sind ja selber Expertinnen und Experten, also da geht es ja dann auch darum, Kommunikationsprozesse zu ermöglichen, wo alle ihre Expertise auf den Tisch legen können und daraus auch gemeinsame Lernprozesse möglich werden.“*¹⁴⁸

Neben der Rolle der ErwachsenenbildnerInnen ändert sich aber auch die Rolle der EB-Institutionen selbst: Gerhard Bisovsky reflektiert in seinem Artikel den **Stellenwert von Erwachsenenbildungseinrichtungen** angesichts der zunehmenden Bedeutung von selbstorganisierten Lernformen. Er ist nicht der Ansicht, dass traditionelle Vermittlungsformen (wie z.B. Seminare oder Kurse) vom reinen Selbstlernen abgelöst werden, sondern sieht die Rolle von Erwachsenenbildungsinstitutionen vielmehr darin, an das selbstorganisierte Lernen heranzuführen: *„Sie [die EB-Institutionen; Anm.] werden nach wie vor ihre Berechtigung und ihren Platz haben und in unterschiedlichen Lern- und Lebensphasen von verschiedensten AdressatInnen in Anspruch genommen werden.“*¹⁴⁹ Grund dafür ist, dass EB-Institutionen für ihre Zielgruppe verlässliche PartnerInnen mit kontinuierlichem Lehrangebot und dauerhaften Strukturen darstellen. Insbesondere in ländlichen Gebieten sieht Gerhard Bisovsky eine wichtige Aufgabe von EB-Einrichtungen darin, gut funktionierende Technologien für das Lernen zur Verfügung zu stellen und die Medienkompetenz der Lernenden zu stärken.¹⁵⁰ David Röhler sieht in der Anwendung von Social Media in Organisationen eine *„Verflachung von Hierarchien, mehr Partizipation ... [und] Transparenz“* und eine Chance für Organisationen zu lernen, *„vernetzender zu arbeiten, weil Kooperationen auch über Grenzen oder über regionale Geografien ..., über Regionen hinaus ermöglicht werden.“*¹⁵¹

¹⁴⁶ Interview mit Katharina Moser (BFI)

¹⁴⁷ vgl. a.a.O.

¹⁴⁸ Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

¹⁴⁹ Bisovsky 2007, 10-3

¹⁵⁰ vgl. Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

¹⁵¹ Interview mit David Röhler (netzkompetenz.at/PROJEKTkompetenz.eu)



Abschnitt 2 Digitale Medien und ihre Anwendungsgebiete

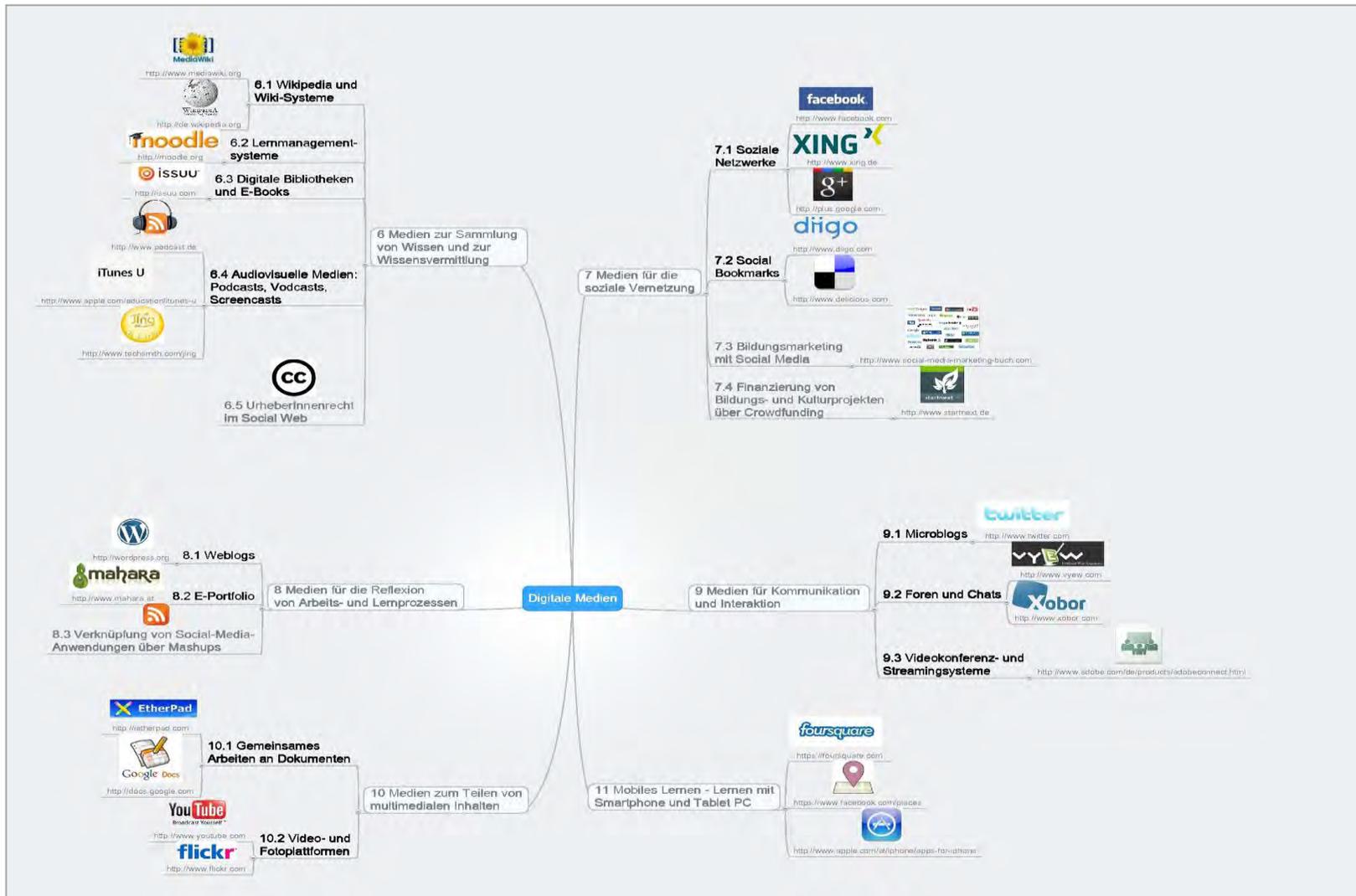
5 Inhaltliche Einteilung digitaler Medien

Im Folgenden werden digitale Medien vorgestellt, die in Lehr-/Lernsettings bereits zum Einsatz kommen oder zumindest großes Potenzial zur Ermöglichung neuen Lernens in sich bergen. Eine Einteilung bzw. Systematisierung digitaler Medien ist nicht einfach, zumal sie aus *technologischer* Perspektive verschiedene Funktionen und Funktionskombinationen aufweisen und aus *inhaltlicher* Perspektive unterschiedliche Anwendungsmöglichkeiten in verschiedenen Anwendungsfeldern eröffnen. Dennoch wurde folgende grobe Einteilung getroffen:

- **Medien zur Sammlung von Wissen und zur Wissensvermittlung:** Darunter fallen digitale Medien, die in erster Linie dazu dienen, Wissen zu einem bestimmten Wissensgebiet zu sammeln und zu systematisieren und dabei auch Wissen zu vermitteln (z.B. Wikis, Lernplattformen, E-Books und Audio- und Video-Podcasts). Aufgrund der hohen Partizipationsmöglichkeiten von UserInnen im Web 2.0 und des Trends in Richtung freier Bildungsressourcen wird auch das Thema UrheberInnenrecht kurz erläutert.
- **Medien für die soziale Vernetzung:** Dieser Rubrik werden digitale Medien zugeordnet, die soziale Vernetzung nach thematischen Gesichtspunkten ermöglichen, indem alltägliche und/oder berufliche (Lern-)Erfahrungen und Fundstücke aus dem Internet mit anderen geteilt werden (z.B. Soziale Netzwerke, Social Bookmarks). Da sich soziale Netzwerke besonders für Bildungsmarketing eignen und Vernetzung auch im Hinblick auf alternative Projektfinanzierung relevant ist, wurden diese beiden Themen ebenfalls in dieser Rubrik bearbeitet.
- **Medien für die Reflexion von Arbeits- und Lernprozessen:** Hier werden digitale Medien subsumiert, die sich besonders dafür eignen, Prozesse in Lern-, Arbeits- oder Projektsettings zu reflektieren (z.B. Weblogs, E-Portfolios). Da viele Social-Media Anwendungen, wie bspw. Weblogs, keine abgeschlossenen Räume sind, werden in diesem Kapitel auch Instrumente genannt, die verschiedene Medien in Inhalt und Funktion verknüpfen können (z.B. RSS, API).
- **Medien für Kommunikation und Interaktion:** Hierunter fallen digitale Medien, die der synchronen oder asynchronen Kommunikation dienen und sich sowohl für den alltäglichen, als auch für den beruflichen Austausch von (Lern-)Erfahrungen in unterschiedlichen Kontexten eignen (z.B. Microblogs, Foren und Chats, Videokonferenzsysteme).
- **Medien zum Teilen von multimedialen Inhalten:** Dieser Rubrik werden zum einen digitale Medien zugeordnet, die gemeinsame Schreib- und Arbeitsprozesse unterstützen (z.B. Text-Editoren). Zum anderen werden Plattformen genannt, die das Bereitstellen und Teilen eigener multimedialer Inhalte ermöglichen (z.B. Foto- und Videoplattformen).
- **Mobiles Lernen – Lernen mit Smartphone und Tablet PC:** In diesem Kapitel wird eine besondere Form des Lernens beschrieben: das Lernen mit mobilen Endgeräten. Es wird unter anderem das Phänomen des *Microlearnings*, das Lernen in kleinen Wissensseinheiten, und die Verschränkung von realer und virtueller Welt thematisiert (*Augmented Reality* – erweiterte Realität).

In der nachfolgenden **Mindmap** (Abbildung 8) werden die inhaltlichen Bereiche noch einmal im Überblick und der Kapiteleinteilung folgend dargestellt:

Abbildung 8: Mindmap Digitale Medien



Mindmap erstellt mit MindMeister: <http://www.mindmeister.com>

Wie sich in den kommenden Kapiteln noch zeigen wird, können die **Grenzen** zwischen den einzelnen inhaltlichen Bereichen **nicht so scharf gezogen** werden, denn Weblogs dienen sowohl der Reflexion von Lernprozessen, als auch der sozialen Vernetzung. Videokonferenzsysteme unterstützen zum einen Kommunikation und Austausch in Projekt- oder Lerngruppen und zum anderen die Wissensvermittlung in eher formalen und non-formalen Lernsettings.

Wie bereits in der Einleitung hingewiesen, versteht sich das Handbuch als **Nachschlagewerk** und **Werkzeugkoffer** und gibt einen einführenden Überblick über wichtige digitale Medien, ihre zentralen Funktionen und ihre Anwendungsgebiete. Es wird versucht, möglichst viele Facetten in unterschiedlichen Lernkontexten und Lerndimensionen aufzuzeigen. Die Ausführungen zu den Lernpotenzialen und die Beispiele bleiben dennoch auf einer **allgemeinen Ebene**, weil sich die konkrete Anwendung erst aus dem **jeweiligen Praxiskontext** ergibt. Die nachfolgenden Ausführungen müssen daher vor dem jeweils individuellen Praxishintergrund gelesen und beurteilt werden. Wichtig und notwendig ist dabei, dass die Anwendung digitaler Medien auf ein konkretes **Bildungsanliegen** hin adressiert ist und mit einem **mediendidaktischen Konzept** gestaltet wird (vgl. Kapitel 4.1)

Die nachfolgenden Kapitel folgen weitgehend dem selben **Aufbau**:

- Funktionen, Anwendungsbeispiele und Lernpotenziale des digitalen Mediums
- Beispiel für das vorgestellte Tool (z.B. MediaWiki, Moodle, Mahara) und seine wesentlichen Funktionen
- Anwendungsbeispiel(e) (entweder als einzelnes Tool oder eingebettet in ein Projekt, in dem mehrere Medien zum Einsatz kommen)
- Weiterführende Links

Weiterführende Links

Da das Feld digitaler Medien schwer überschaubar ist und sich stetig weiterentwickelt, kann das Handbuch nur eine eingeschränkte Auswahl an Tools und Anwendungsbeispielen präsentieren. Daher wird in weiterführenden Links auf weitere Suchmaschinen, Websites (Plattformen) und Publikationen verwiesen, die erste Orientierung oder weiterführende Informationen liefern. Eine dieser Suchmaschinen ist auf der **Plattform e-teaching.org** zu finden. Hier können Steckbriefe zu unterschiedlichen digitalen Medien gefiltert nach Produktkategorie (Audio, Video, Kooperation, Präsentation etc.), Preis und/oder Produktname gesucht und in den Steckbriefen erste Information zu Charakteristika, Vor- und Nachteilen und technischen Voraussetzungen eingeholt werden.

<http://www.e-teaching.org/technik/produkte>

Eine umfangreiche Sammlung von Web 2.0-Tools und ihren didaktischen Einsatzmöglichkeiten für Lehren und Lernen (inkl. übersichtlicher Anleitungen für die Anwendung) ist in einem Wiki des Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, dem **IMB-Wiki** der Donau-Universität Krems zu finden. Anleitungen für die Nutzung digitaler Medien gibt es hier teilweise als Video – via Screenrecording (vgl. Kapitel 6.4) – anzusehen.

<http://imb.donau-uni.ac.at/etutorials>

Für einen guten Ein- und Überblick über digitale Medien und ihre Einsatzmöglichkeiten in Lehr-/Lernsettings ist auch das online verfügbare „**Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien**“ zu empfehlen, in dem zahlreiche Verweise und Praxisbeispiele zu finden sind.

<http://l3t.eu>

Auf **erwachsenenbildung.at** finden sich unter der Rubrik „Lernwerkstatt“ bzw. unter „neue Lernformen“ zahlreiche (einführende) Texte und Links zum Thema des Handbuchs und zu den vorgestellten Tools.

http://erwachsenenbildung.at/themen/lernwerkstatt/meth_tech_instr.php

http://erwachsenenbildung.at/themen/neue_lernformen/elearning.php

Anregungen zu Anwendungsbeispielen mit digitalen Medien finden sich in zahlreichen **Projektdatenbanken**.

<http://www.leader-austria.at/netzwerk/projekte-gute-beispiele/projekt Datenbank-le-07-13>

<http://www.oerok-projekt Datenbank.at/Suchmaske.asp>

http://enrd.ec.europa.eu/projects/en/projects_home.cfm
<http://www.bildungsserver.de/innovationsportal/blk.html>

Die nachfolgenden Tabellen werden einen **Überblick über die Lernpotenziale** der vorgestellten digitalen Medien geben (Tabelle 7 dient dabei einer inhaltlichen Erläuterung der in Tabelle 8 gelisteten Lernpotenziale).

Tabelle 7: Erläuterungen zum Überblick über die Lernpotenziale digitaler Medien

Dimensionen des Lernens	Organisationales und regionales Lernen	Lernmodalitäten	Lernkontexte
<i>Wissen-Lernen:</i> Sammeln und Strukturieren von theoretischem (Fakten-) Wissen	<i>Wissensmanagement:</i> interne Kommunikation und Vernetzung, Projektmanagement	<i>Individuelles Lernen</i>	<i>Lernen im Alltag:</i> informelles (Erfahrungs-) Lernen
<i>Können-Lernen:</i> praktisches Handlungs- und Interaktionswissen	<i>Bildungsmarketing:</i> externe Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit	<i>Kollaboratives Lernen:</i> Lernen in Gruppen	<i>Lernen in Lernsettings:</i> in formalen oder non-formalen Bildungskontexten
<i>Leben-Lernen:</i> biographisches, soziales Lernen	<i>Kooperation:</i> externe Vernetzung, Netzwerkbildung, Vernetzung von Lernenden	<i>Instruktives Lernen:</i> Lerninhalte didaktisch aufbereitet	<i>Lernen im Beruf:</i> informelles (Erfahrungs-) Lernen
<i>Lernen-Lernen:</i> Reflexion des Lernprozesses		<i>Selbstorganisiertes Lernen:</i> problemorientiertes, entdeckendes Lernen	
		<i>Mimetisches Lernen:</i> voneinander bzw. von etwas lernen	

Tabelle 8: Überblick über die Lernpotenziale digitaler Medien

Digitales Medium	Wissen-Lernen	Können-Lernen	Leben-Lernen	Lernen-Lernen	Wissensmanagement	Bildungsmarketing	Kooperation Vernetzung	Individuelles Lernen	Kollaboratives Lernen	Instruktives Lernen	Selbstorganisiertes Lernen	Mimetisches Lernen	Lernen im Alltag	Lernen in Lernsettings	Lernen im Beruf
Wikipedia und Wiki-Systeme	X		(X)	X	X	(X)		(X)	X		X		(X)	X	X
Lern- und Bildungssoftware	X	X		(X)				X	(X)	X	(X)		(X)	X	
Lernplattformen	X			X	X		(X)	X	X	X	(X)	X		X	(X)
E-Books	X	(X)			X	X		X			X		X	X	X
Podcasts/Vodcasts	X		X	X		X		X	(X)	(X)	X		X	X	
Screencasts	X	X						X		X	X	X	X	X	X
Social Networks	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	(X)	(X)
Social Bookmarks	X			X	X	(X)	X	X	X		X	(X)	X	X	X
Weblogs	X	(X)	X	X	X	X	X	X	X		X	(X)	X	X	X
E-Portfolios	X	X	X	X	X		X	X	X	(X)	X	X	X	X	(X)
Microblogs	X		(X)	X	(X)	X	X	(X)	X		X	(X)	X	X	X
Videokonferenz und Streaming	X	(X)		X	X		X		X	(X)	X	X	(X)	X	X
Chats und Foren	X	X	X	X	X		(X)		(X)		X	X	X	X	X
Gem. Arbeiten an Dokumenten	X	X	X	X	X		(X)		X	(X)	X	(X)	X	X	X
Video- und Fotoplattformen	X	X	(X)			X	(X)	X	X	(X)	X	X	X	X	X
Mobiles Lernen	X	(X)	X	X			X	X	(X)	(X)	X		X	X	X

6 Medien zur Sammlung von Wissen und zur Wissensvermittlung

6.1 Wikipedia und Wiki-Systeme

Funktionen, Lernpotenziale und Anwendungsgebiete

Die Online-Enzyklopädie Wikipedia¹⁵² ist die wohl bekannteste Sammlung kollektiven Wissens im Internet (Web 2.0) und ein Beispiel für freie Bildungsressourcen (Open Educational Resources – OER) im Internet. Die Idee der Wikipedia veränderte Enzyklopädien von einer statischen Publikation hin zu einem „unbegrenzten, dynamischen Wissensfundus“¹⁵³, an dessen steter Erweiterung eine Vielzahl an Freiwilligen beteiligt ist. Ziel ist es, Wissen zu teilen, zu nutzen und wieder zu verwenden.¹⁵⁴ Ein besonderes Merkmal der Wikipedia ist nicht nur ihre stete Erweiterbarkeit und Ausdifferenzierung, sondern auch ihre **Hypertextualität**, mit der Informationen untereinander vernetzt und damit ein selbstorganisiertes sowie problemorientiertes und entdeckendes Lernen unterstützt werden kann. Die Wikipedia ist auf dem Wiki-System MediaWiki aufgebaut, einer Open-Source-Software, mit der kollaborativ an einem Wissensgebiet gearbeitet werden kann. Wiki-Systeme zeichnen sich im Allgemeinen dadurch aus, dass sie nicht nur gelesen, sondern auch ohne HTML-Kenntnisse bearbeitet werden können.¹⁵⁵ Wikis eröffnen die Möglichkeit, „dass eine Vielzahl von Nutzern Inhalte verbessern oder verändern oder gar neue Inhalte erstellen kann, die wiederum von anderen Nutzern rezipiert, überarbeitet und modifiziert werden können.“¹⁵⁶ Dabei bleiben alle Bearbeitungsschritte über eine History nachvollziehbar.

Wikis dienen der Sammlung und dem Erwerb von **Wissen und Information** und können daher in erster Linie der Dimension Wissen-Lernen zugeordnet werden. Je nach bearbeitetem Wissensgebiet können Wikis aber auch das Leben-Lernen oder Lernen-Lernen begünstigen, etwa wenn es in intergenerationellen oder interkulturellen Lernkontexten oder zur Dokumentation und Reflexion des eigenen Lernprozesses genutzt wird. Wikis sind daher ein einfaches Instrumentarium, um Wissen zu erwerben (Wikipedia und andere Wikis) oder auch um selbst in individuellen oder kollaborativen Lernsettings Texte zu erstellen und Wissen zu systematisieren.¹⁵⁷ Ein Anwendungsgebiet von Wikis ist das WikiQuest, das eine Verschmelzung zwischen WebQuest¹⁵⁸ und Wiki darstellt: Man erhält nach der Einführung in ein bestimmtes Thema eine Aufgabenstellung und muss diese anhand von zur Verfügung gestellten Weblinks bearbeiten. Sowohl die Inhalte zum Thema als auch die Aufgabenstellung und die Rechercheergebnisse werden in einem Wiki dokumentiert. Mit dieser Methode werden sowohl selbstorganisierte Lernprozesse als auch die Medienkompetenz der Lernenden gefördert.¹⁵⁹

Wikis können sowohl in formalen und non-formalen Lernsettings in (Erwachsenen-)Bildungseinrichtungen zum Einsatz kommen – etwa als singuläres Tool oder eingebettet in ein Lernmanagementsystem – als auch in informellen Lernsettings im Alltagsleben oder in Arbeitssituationen. Wikis sind nämlich auch in Organisationen und Institutionen ein beliebtes Instrument zum **Projekt- und Wissensmanagement**, um das arbeitsbezogene implizite Wissen der MitarbeiterInnen zu dokumentieren und Erfahrungsaustausch zu ermöglichen (betriebliche Wikis, Wikis zur internen Projektkommunikation). Wikis dienen also zum einen dem persönlichen Informationsmanagement und zum anderen „der Erstellung, Pflege und Aktualisierung eines geteilten Wissensbestands von Akteuren in einem Netzwerk.“¹⁶⁰ Ein betriebliches Wiki wurde bspw. an der VHS Meidling eingesetzt, um das

¹⁵² <http://www.wikipedia.de>

¹⁵³ vgl. Kalz/Specht/Klamma/Chatti/Koper 2011, 187

¹⁵⁴ vgl. Hornung-Prähauser/Luckmann/Kalz 2008, 14

¹⁵⁵ vgl. Danowski/Jansson/Voß 2007, 18

¹⁵⁶ vgl. Kollar/Fischer 2011, 1021

¹⁵⁷ vgl. Danowski, Jansson, Voß 2007, 18f.

¹⁵⁸ vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/WebQuest>

¹⁵⁹ vgl. Kalz/Specht/Klamma/Chatti/Koper 2011, 188

¹⁶⁰ Kalz/Specht/Klamma/Chatti/Koper 2007, 188

Qualitätsmanagement-Handbuch so breit wie möglich abzustimmen und möglichst viele partizipieren zu lassen.¹⁶¹

Ein Anwendungsfeld im Kontext regionalen Lernens ist der Einsatz eines Wikis als **regionales Wiki**, um die Besonderheiten einer Region darzustellen oder die Herausforderungen einer Region vernetzend zu bewältigen. Ein Beispiel für ein Wiki, das bereits seit einigen Jahren besteht und nach wie vor für unterschiedliche Zwecke genutzt wird ist das DorfWiki.¹⁶² In den Lernenden Regionen gibt es ebenfalls einige Beispiele wie etwa das AtterWiki der Region Attersee-Attergau¹⁶³ und das Most-Wiki der Region Moststraße¹⁶⁴. Regionale Wikis dienen dazu, die Bevölkerung dazu zu aktivieren, interessantes, historisches wie aktuelles Wissen aus der Region in einem Wiki zu sammeln und so die regionale Identität zu schärfen. Eine wichtige Triebfeder von Wikis und ihrer Verbreitung ist die Möglichkeit der Partizipation und die Mitarbeit in einem Kollektiv bzw. einer Online-Community. Wiki-Projekte sind meist als längerfristige Projekte angelegt, um die nötige Nachhaltigkeit zu erzeugen. Ein weiteres Anwendungsfeld von regionalen Wikis könnte auch eine **Service- und Kooperationsbörse** zu kommunal bzw. regional relevanten Themen sein, da Gemeinden/Regionen oft von ähnlichen Problemlagen betroffen sind.¹⁶⁵ Themen, die ein Service-Wiki beinhalten könnte: Organisation von Altenpflege, Kinderbetreuung, Freiwilligenarbeit, Oma-/Opadienst, Nachbarschaftshilfe, Eltern-/Großelternbildung etc. Auch andere digitale Medien – wie bspw. Weblogs (vgl. Kapitel 8.1) oder Foren (vgl. Kapitel 9.2) – eignen sich für die Dokumentation und den Austausch von regionsspezifischen Herausforderungen.

Beispiel für ein Wiki-System: MediaWiki <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki/de>



MediaWiki ist eine häufig genutzte Open-Source-Software mit der Skriptsprache PHP, auf der auch die Wikipedia aufgebaut ist. Ähnlich wie in einem Textverarbeitungsprogramm können Seiten bearbeitet und hinzugefügt werden. Dabei ist es auch möglich, Bilder, Tabellen und Verlinkungen zu anderen Wiki-Seiten bzw. Websites einzufügen und spezielle Formatierungen vorzunehmen.¹⁶⁶ Es können auch Filme, Powerpoint-Präsentationen oder Landkarten (bspw. über Google Maps)

eingebunden und damit die Inhalte des Wikis multimedial aufbereitet werden. Auf der MediaWiki-Website findet man sowohl die Software zum Download,¹⁶⁷ als auch zusätzliche Informationen zur Bearbeitung eines Wikis in einem Handbuch.¹⁶⁸ Bearbeitungsversuche sind in einem TestWiki¹⁶⁹ möglich. Eine erste Formatierungshilfe ist unter <http://www.mediawiki.org/wiki/Help:Formatting/de> zu finden.

¹⁶¹ vgl. Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

¹⁶² vgl. <http://www.dorfwiki.org>

¹⁶³ <http://www.atterwiki.at>

¹⁶⁴ <http://www.most-wiki.at>

¹⁶⁵ vgl. Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

¹⁶⁶ vgl. <http://www.mediawiki.org/wiki/Help:Formatting/de>

¹⁶⁷ <http://www.mediawiki.org/wiki/Download/de>

¹⁶⁸ <http://meta.wikimedia.org/wiki/Hilfe:Handbuch>

¹⁶⁹ <http://test.wikipedia.org>

Anwendungsbeispiel

Dirndl- und Nachhaltigkeitswiki der Region Mostviertel-Mitte

<http://www.dirndlwiki.at>



Die Erfahrungen mit einem Wiki, dem Dirndl- und Nachhaltigkeitswiki der Region Mostviertel-Mitte, werden im folgenden Kurzfragebogen – durchgeführt mit der Dirndltaler Wissensbasis (Projektverantwortliche: Petra Scholze-Simmel) – dargestellt:

Kurzbeschreibung des Projekts:

Das zerstreute Wissen zu den „Top-Themen“ der Region Pielachtal – das Dirndltal – wird im Projekt gesammelt, aufgearbeitet und der Bevölkerung zugänglich gemacht. Als Drehscheibe für diese Wissenssammlung wurde eine regionale Wiki-Farm eingesetzt, also ein Netzwerk von einzelnen, miteinander verlinkten Themen-Wikis. Ein Wiki ist die softwaremäßige Umsetzung eines Hyperlink-Systems, bei dem mehrere Benutzer gemeinsam das jeweilige Sachwissen in das System einpflegen und strukturiert darstellen können. In einer ersten Ausbaustufe besteht die Wiki-Farm aus den beiden Themenwikis zu den Sektoren **Dirndl** (als Galionsfigur für den Talraum) und **Nachhaltigkeit** (dargestellt an regionalen Beispielen). Um diese Themen-Wikis in einer sinnvollen Struktur aufzubauen, muss jedes Wiki von einer hauptverantwortlichen Person betreut, gestaltet und mit Informationen befüllt werden. Unerlässlich für ein so modernes Medium wie eine Wikipedia-Plattform sind auch aussagekräftige Fotos und Kurzfilme, die via YouTube in den Wikis abrufbar sind. Um zu vermeiden, dass die regionalen Wikis nur wenigen Insidern vorbehalten bleiben, ist es erforderlich zur Öffentlichkeitsarbeit auch auf traditionelle Medien wie Folder und Veranstaltungen zurückzugreifen.

Abbildung 9: Dirndl- und Nachhaltigkeitswiki (Screenshot)



Quelle: <http://www.dirndlwiki.at>

Nutzen des Projekts und der Anwendung des Mediums Wiki im Hinblick auf Lernprozesse bei den Mitwirkenden und Lernprozesse der Region:

Regionsrelevantes Wissen ist erstmals kompakt gesammelt und jederzeit von jedem Ort mit Internetzugang gezielt abrufbar. Die Einsatzmöglichkeiten des Wikis sind vielfältig und werden erst im Laufe des Projektes Schritt für Schritt bewusst. Die Projektdokumentation erledigt sich zum Teil quasi „von selbst“, da jede im Wiki angelegte Seite abrufbar und in ihrer Entstehung nachvollziehbar bleibt. Die Region erbringt eine große Informationsleistung, Wissen wird zur Holschuld jedes einzelnen. Mehrgleisigkeiten in der regionalen Arbeitsteilung können besser vermieden werden, da die Information in den Wikis für alle Nutzer immer am gleichen und aktuellsten Stand ist.

Positive und negative Erfahrungen im Projektverlauf:

Die Dokumentation aller Arbeitsschritte wird in den Wikis sehr gut sichergestellt. Es ist jederzeit klar, was bereits „erledigt“ wurde. Die Strukturierung des Wissens verlangt bei themenspezifischen Wikis einiges an Planung und Organisation, sodass ein Nutzer auch finden kann, wonach er sucht. Das Einsetzen von Themenredakteuren und nur begrenzten, überschaubaren Schreibberechtigungen hat sich daher bewährt. Fundierte, gut recherchierte und belegbare Informationsdarstellung verlangt allerdings sehr viel Zeit. Quellen müssen genannt werden, Texte formuliert und korrigiert, Seiten gut miteinander verlinkt und passende Fotos mit Copyright gesucht und eingefügt werden. Es handelt sich um eine sehr zeitintensive Detailarbeit. Leider kam daher bislang die Zeit zu kurz, um aktiv auf Leute in der Region zuzugehen und sie praktisch mit den Wikis vertraut zu machen, damit diese auch tatsächlich genutzt werden.¹⁷⁰

Anwendungsbeispiel**DorfWiki**

<http://www.dorfwiki.org>



Das DorfWiki wurde bereits 2004 gegründet und wird nach wie vor von einem konstanten Kreis an TeilnehmerInnen dafür genutzt, eigene Interessen einzubringen oder auf gemeinsamen Seiten gemeinsame Projekte zu verwalten. Die Idee hinter dem DorfWiki war, dass „*verschiedene Gruppen nicht nur in ihren eigenen Interessen zusammengebracht und gefördert werden, sondern auch in vielen möglichen thematischen und geographischen Bezügen in einen Prozeß des Dialoges, des Ausprobierens und Lernens einbezogen werden (...) um sowohl ihre Beiträge zu entwickeln als auch ihnen zu erlauben miteinander und voneinander zu lernen, in Beziehung zu treten und neue inter- und transdisziplinäre Projektideen aufzugreifen.*“¹⁷¹

Das DorfWiki stellt daher in unterschiedlichen Themenbereichen einen Arbeitsraum für Gruppen dar. So wurde es bspw. von einer BürgerInneninitiative als Plattform genutzt, um alternative Nutzungsmöglichkeiten für ihre Region zu sammeln oder es bot eine Organisationshilfe für die physischen Treffen eines Forschungsnetzwerks. Laut Franz Nahrada von der GIVE Forschungsgesellschaft, der maßgeblich an der Gestaltung und dem Erhalt des DorfWikis beteiligt ist, ist das Wiki als „*fraktales Wiki*“ zu verstehen, als Nebeneinander von verschiedenen Privaträumen, in denen Austausch und Ideensammlungen stattfinden können. „*Das Wiki hat einen Nachteil, der ein immenser Vorteil ist: Das Wiki hat keine vorgefertigte Struktur, das heißt die Struktur muss immer ausverhandelt werden. Das passiert idealiter in der Gemeinschaft.*“¹⁷²

Weiterführende LinksWiki-Systeme (Auswahl):

MediaWiki: <http://www.mediawiki.org>

MediaWiki-Handbuch: <http://meta.wikimedia.org/wiki/Hilfe:Handbuch>

MediaWiki-Formatierungshilfe: <http://www.mediawiki.org/wiki/Help:Formatting/de>

DokuWiki: <http://www.dokuwiki.org>

TWiki: <http://twiki.org>

Wikispaces: <http://www.wikispaces.com>

Vergleich von verschiedenen Wiki-Systemen: <http://www.wikimatrix.org>

Beispiele für Wikis von Universitäten, Schulen, Erwachsenenbildung:

Universität Wien: <https://wiki.univie.ac.at>

Universität Innsbruck: <https://wiki.uibk.ac.at>

Bildungswissenschaft Universität Innsbruck: <http://www.biwiwiki.org>

¹⁷⁰ Kurzfragebogen Dirndtaler Wissensbasis

¹⁷¹ <http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?FranzNahrada/BeitragWikiposium>

¹⁷² Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

Johannes-Kepler-Universität Linz: <http://elearn.jku.at/wiki>
 Donau-Universität Krems, IMB eTutorials: <http://imb.donau-uni.ac.at/etutorials>
 Virtuelle Schule: <http://www.virtuelleschule.at/wiki>
 Wiki-Handbuch „Smile of eLearning“ zum Thema Lernobjekte: <http://virtuelleschule.bmukk.gv.at/wiki-inspire>
 Wiki zum Thema pSkills (Programming Skills): <http://www.virtuelleschule.at/wiki-pskills>
 Wiki der Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V.: <http://wiki.zum.de>
 Wikiversity: <http://de.wikiversity.org>
 Bildungsserver Wiki: <http://wiki.bildungsserver.de>
 bib-wiki (Wiki für BildungsberaterInnen): <http://www.bibwiki.at>

Beispiele für regionale Wikis:

Waldviertel: <http://www.wvwiki.at>
 Salzburg: <http://www.salzburg.com/wiki>
 Attergau-Attersee: <http://www.atterwiki.at>
 Donauland-Traisental-Tullnerfeld: <http://www.direle.at/wiki/wiki.html> (in Planung)
 DorfWiki: <http://www.dorfwiki.org>
 EnnstalWiki: <http://www.ennstalwiki.at>
 Moststraße: <http://www.most-wiki.at>
 Mostviertel Mitte: <http://www.dirndlwiki.at>

6.2 Lernmanagementsysteme

Lernmanagementsysteme werden meist unter dem Begriff E-Learning subsumiert. Bereits in den 1980er Jahren wurden computergestützte Trainingsprogramme (Computer Based Training – CBT) für selbstgesteuertes Lernen entwickelt, in denen Lernende hauptsächlich auf sich alleine gestellt waren und sich die Interaktionen lediglich auf das Arbeiten mit der Lernsoftware beschränkten („Drill-and-Practice-Methoden“). In den 1990er Jahren wurden computergestützte Trainingsprogramme weiterentwickelt und mit Simulationen zum Erlernen bestimmter Fertigkeiten und mit interaktiven Lernmöglichkeiten ergänzt (Web Based Training – WTB). Inzwischen ist ein weiterer Wandel des E-Learning in Richtung *E-Learning 2.0* zu erkennen, indem der „Einsatz von Social Media und die aktive Nutzung des Internets zur Kollaboration, Gestaltung, Veröffentlichung und Verbreitung von eigenen Inhalten“¹⁷³ forciert wird. Dadurch wird Kooperation, Vernetzung und selbstorganisiertes Lernen in einer selbstgestalteten Lernumgebung (Personal Learning Environment – PLE) möglich.

6.2.1 Lern- und Bildungssoftware

Funktionen, Lernpotenziale und Anwendungsgebiete

Obwohl sich Lernmanagementsysteme aktuell eher in Richtung interaktiver und kollaborativer Internetanwendungen entwickeln, nimmt Lernsoftware – sogenannte „Click&Learn“-Software – nach wie vor einen Stellenwert im Bereich E-Learning, insbesondere für das individuelle Lernen, ein.¹⁷⁴ Es gibt eine breite und vielfältige Palette an Lern- und Bildungssoftware für den Einsatz in formalen und non-formalen Lernsettings im Schulunterricht oder in der Erwachsenenbildung. Um Funktionen, Lernpotenziale und Anwendungsgebiete zu benennen, sind grundsätzlich folgende Lernsysteme zu unterscheiden:

- **Übungsprogramme:** Darunter sind sogenannte „Drill-and-Practice“-Programme zu verstehen, die auf die Aneignung eines bestimmten Wissens abzielen und dafür Übungen und Frage-Antwort-Szenarien bereitstellen. Zu Übungsprogrammen werden bspw. Vokabel-, Rechtschreib- und Mathematik-Trainingsprogramme gezählt.

¹⁷³ Hornung-Prähauser/Luckmann/Kalz 2008, 16

¹⁷⁴ vgl. a.a.O., 17

- **Lernprogramme/Tutorials:** Diese dienen der Einführung in einen bestimmten Wissensbereich, der Schritt für Schritt (instruktional) erfolgt. Dabei kann der Grad der Interaktivität unterschiedlich ausgeprägt sein.
- **Informationssysteme:** Darunter sind sogenannte Hypertext- oder Hypermediaprogramme zu verstehen, bei denen – im Gegensatz zu tutoriellen Lernprogrammen – nicht linear vorgegangen wird, sondern die Entscheidung über die Reihenfolge der Wissensinhalte von den Lernenden getroffen wird. Zu Informationssystemen werden bspw. Lexika oder Nachschlagewerke, Edutainment-Programme oder interaktive Bücher gezählt.
- **AutorInnenprogramme/Werkzeuge (Creativity Tools):** Darunter sind Programme zu verstehen, die als zusätzliche Bausteine in Lehr-/Lernarrangements eingesetzt werden können und die Vermittlung von Lerninhalten durch ihre mediale Struktur unterstützen.¹⁷⁵

Um für Lehr-/Lernarrangements die geeignete Lern- und Bildungssoftware zu finden, sind geeignete Kriterien für die **Auswahl der Software** erforderlich. Im Rahmen des Projekts „learn forever“, einem Kooperationsprojekt zwischen mehreren Netzwerk-Organisationen, das sich mit der Weiterbildung benachteiligter Frauen beschäftigt¹⁷⁶, wurde Lernsoftware für Einsteigerinnen untersucht und Interviews mit Anwenderinnen geführt.¹⁷⁷ Nach den Erfahrungen der Anwenderinnen sind folgende Punkte bei der Auswahl von Lern-CDs wichtig:

- breite Palette an unterschiedlichen didaktischen Zugängen: Interaktionen, Übungen, Einstiegs- und Abschluss-tests, Aufgaben/Beispiele, Feedbacks
- definierte Lernziele
- kurze Lerneinheiten
- angeleiteter Lernweg
- selbstbestimmtes Lerntempo
- Unterbrechungen/Pausen sind jederzeit möglich
- Anwendung ist auch bei geringen Vorkenntnissen möglich¹⁷⁸

Das Lernen mit Lern- und Bildungssoftware ist meist ein **Wissen-Lernen auf individueller Ebene**, da es auf das Lernen konkreter Wissensinhalte abzielt. Das Wissen-Lernen kann dabei – wie oben bei der Unterscheidung von Lern- und Bildungssoftware erwähnt – entweder linear, also Schritt für Schritt, oder explorativ in verschiedenen Modulen erfolgen, deren Reihenfolge individuell gewählt werden kann. Ermöglicht wird aber auch ein praktisches Handlungs- und Interaktionswissen (Können-Lernen), indem über Video-Tutorials konkrete Abläufe in Programmen und Webanwendungen vorgezeigt und von den Lernenden über mimetisches Lernen nachgeahmt werden können. Webbasierte Creative Tools (AutorInnenwerkzeuge) können, da sie eher eine strukturelle Unterstützung der Lerninhalte darstellen, auch in kollaborativen Lernprozessen zum Einsatz kommen und nicht nur Wissen-Lernen, sondern auch Lernen-Lernen ermöglichen (z.B. kollaboratives Vokabel lernen über ein Online-Karteikartensystem).

¹⁷⁵ Biffi 2002, 8f.

¹⁷⁶ Nähere Informationen unter <http://www.learnforever.at>

¹⁷⁷ Weiterführend zu den Ergebnissen: Zauchner, Sabine; Blaschitz, Edith: CBT-Evaluierung. Lernsoftware für Computereinsteigerinnen. Kriterien und Testergebnisse, 2006. In den unter <http://www.learnforever.at/unsere-fachliteratur-zum-download> downloadbaren Broschüren „Lern-CDs für Computereinsteigerinnen“ und „Der Einsatz von Lern-CDs in EDV Bildungsangeboten“ finden sich unter anderem Tipps, wie „kritischen Erfolgsfaktoren“ beim Einsatz von Lern-CDs begegnet werden kann.

¹⁷⁸ vgl. Besenbäck/Harringer 2007, 8

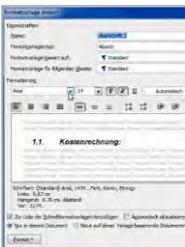
Anwendungsbeispiele

Lern- und Bildungssoftware



Europasprachkurs A1+A2 (Beispiel für Übungsprogramm)

Der Europasprachkurs richtet sich an AnfängerInnen einer Fremdsprache (verfügbare Fremdsprachen sind Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch) und bietet unterschiedliche Niveaustufen nach einem europäischen Referenzrahmen. Der Sprachkurs beinhaltet Beispiele aus Alltagsszenen, Aufgaben und kleine Tests.



Erstellen von Formatvorlagen in Word (Beispiel für ein Tutorial)

Auf der Website des Videotraining-Anbieters video2brain kann man Tutorials zu verschiedenen Themen testen, so etwa zur Erstellen von Formatvorlagen in Microsoft Word 2010: <http://www.video2brain.com/de/videos-68031.htm>. Weitere Test-Tutorials zu den Themen gibt es unter <http://www.video2brain.com/de/videos.htm> anzusehen.



Interaktive Unterweisung zum Staplerfahren (Beispiel für ein Informationssystem)

Auf der Website <http://www.clickandlearn.at> bietet die Firma Badegruber und Partner verschiedene Technologien zum Einsatz im Kontext von Lernen und Bildung an. Als Beispiel findet sich auf der Website eine interaktive Unterweisung zum Thema Staplerfahren, die als Unterstützung bei Schulungen zum Thema Sicherheit am Arbeitsplatz angewandt werden kann: <http://www.clickandlearn.at/demo/Schulung%2001%20Stapler/player.html>



AutorInnenwerkzeuge (Beispiele für AutorInnenwerkzeuge)

Im Rahmen des Lehrgangs eEducation am Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems wurden von einer Projektgruppe verschiedene AutorInnentools auf einer Website gesammelt, mit deren Hilfe Lerninhalte ansprechend aufbereitet werden können. Ein Beispiel für ein AutorInnentool ist das Online-Tool card2brain, mit dessen Hilfe eine Karteikartenbibliothek angelegt werden kann: <http://www.autorenwerkzeuge.org>

Weiterführende Links

Die Darstellung der breiten Angebotspalette an Lern- und Bildungssoftware im Rahmen dieses Handbuchs wäre vermessen. Folgende Datenbanken erleichtern aber die Suche von Lern- und Bildungssoftware und ermöglichen eine eingeschränkte Suche nach Wissensbereich (Fach), Altersgruppe (z.B. Erwachsene) und ggf. Lernform (Selbstlernen, Gruppenarbeit):

Datenbanken mit Lern- und Bildungssoftware (Auswahl):

internet abc: <http://www.internet-abc.at/etern/lernsoftware-suche.php>

SODIS – Neue Medien im Unterricht: <http://www.sodis.de>

i-CD-Rom: <http://nt1.alp.dillingen.de/html/3suche/suche.html>
 Datenbank Bildungsmedien: <http://dbbm.fwu.de/db-bm/index.html>

Links zu weiteren Datenbanken:

Vorarlberger Bildungsservice (weitere bundeslandweite und bundeslandspezifische Bildungsplattformen zahlreichen Informationen zum Thema E-Learning finden sich in der Linkliste am Ende von Kapitel 6.2):

<http://www.vobs.at/index.php?id=486>

Deutscher Bildungsserver (Lernsoftware): <http://www.bildungsserver.de/zeigen.html?seite=233>

Anbieter für Lern- und Bildungssoftware (Auswahl):

Click&Learn: <http://www.clickandlearn.at>

Clickandspeak: <http://www.clickandspeak.at>

Video2brain: <http://www.video2brain.com/de>

6.2.2 Online-Lernplattformen

Funktionen, Anwendungsbeispiele und Lernpotenziale

Lernplattformen oder sogenannte Learning-Management-Systeme (LMS) kommen meist im Rahmen von Online-Seminaren in formalen oder non-formalen Lernsettings (in Schulen, Universitäten, Erwachsenenbildungseinrichtungen) als unterstützendes Tool zum Einsatz und dienen der Bereitstellung von Lernunterlagen, dem Upload von Arbeiten der Lernenden und dem Austausch zwischen Lehrenden und Lernenden und den Lernenden untereinander. In Online-Seminaren agieren Lernende und Lehrende entweder nur virtuell über Online-Lernplattformen und/oder Videokonferenzsysteme (vgl. Kapitel 9.3) oder es werden Präsenz- und Online-Phasen miteinander kombiniert (Blended Learning, vgl. Kapitel 4.1.5). In den Online-Phasen kommen schließlich Lernplattformen oder Learning-Management-Systeme lernunterstützend zum Einsatz. Beispiele für häufig eingesetzte Learning-Management-Systeme sind Moodle, Ilias, WebCT, Blackboard, Olat oder Clix, die meist unterschiedliche Online-Tools wie bspw. Lernmodule, Diskussionsforen, Chats oder Wikis integrieren.¹⁷⁹ Während einzelne Online-Tools mit unterschiedlichen Oberflächen arbeiten, haben sie innerhalb eines LMS eine einheitliche Oberfläche und sind daher benutzerInnenfreundlicher. Online-Lernplattformen bringen folgende **spezifische Potenziale** für den Lernprozess mit sich:

- sie sind orts- und zeitunabhängig und ermöglichen Erwachsenenbildungseinrichtungen Zugang zu größeren Zielgruppen; EB-Institutionen in unterschiedlichen Städten und Ländern können kooperieren
- sie ermöglichen asynchrone Kommunikation zwischen den Lernenden und ggf. zwischen kooperierenden EB-Institutionen
- Informationen und Lerninhalte sowie Übungsaufgaben können rasch bereitgestellt werden
- die bereitgestellten Inhalte sind flexibel, sie können gelesen oder bearbeitet und für Kommunikation und Kooperation verwendet werden
- Online-Communities mit ähnlichen thematischen Interessen formieren sich leichter
- Lerninhalte, Wiki-Beiträge, usw. können rasch aktualisiert werden
- zwischen den Lerninhalten können Verknüpfungen hergestellt werden (Hypermedia)¹⁸⁰

Online-Lernplattformen dienen der **Sammlung und Vertiefung von Wissen** (z.B. Wissen-Lernen in einem Online-Lehrgang in der Erwachsenenbildung) sowie einem Voneinander- und Lernen-Lernen durch gemeinsame Lernmöglichkeiten. In vielen Online-Lernplattformen sind Web 2.0-Tools wie Diskussionsforen, Chats oder Wikis bereits integriert, um kollaboratives Arbeiten zu unterstützen. Nützlich sind Online-Lernplattformen aber auch für das **Projektmanagement** in Bildungsorganisationen oder in Lernenden Regionen zur Ablage von Arbeits- und Projektdokumenten, für Projektkommunikation und internen Erfahrungsaustausch, aber auch für mögliche exter-

¹⁷⁹ vgl. Hemsing 2008, 56

¹⁸⁰ vgl. a.a.O., 53ff.

ne Vernetzungsaktivitäten mit anderen Einrichtungen. Im Hinblick auf regionales Lernen könnten Online-Lernplattformen Lernprozesse und Austausch unter Lernenden in kommunalen Lehrgängen unterstützen (z.B. Kommunales Bildungsmanagement oder andere Lehrgänge, die regionale Akademien und Bildungsanbieter anbieten: Gästebetreuung, HolzweltbotschafterInnen, Vitalcoaches, etc.). Da Lernplattformen meist in formalen oder non-formalen Lernsettings angewendet werden, haben viele Lernaufgaben, die über die Lernplattformen durchgeführt werden, instruktionalen Charakter. Abseits von groben didaktischen Strukturen haben Lernende aber auch die Möglichkeit, ihr Lernen mit der Online-Lernplattform selbst zu organisieren.

Die Entscheidung darüber, welche Online-Lernplattform für das Lehr-/Lernsetting am besten geeignet ist, hängt von der Auswahl und Kombination der darin **integrierten Online- bzw. Web 2.0-Tools** ab und davon, ob und inwiefern diese im Lernsetting gebraucht werden. In der folgenden Tabelle werden Online-Tools aufgelistet, die in Lernplattformen integriert sein können. Online-Tools nehmen im Lernprozess Kommunikations-, Kollaborations-, Informations- und Evaluationsfunktion ein oder kombinieren unterschiedliche Funktionen. Nicht alle Online-Tools sind in allen Lernprozessen erforderlich; aus der rechten Spalte geht die Wichtigkeit der Online-Tools hervor:

Tabelle 9: Funktion und Bedeutung von Online-Seminar-Tools					
Tool	Kommunikation	Kollaboration	Information	Evaluation	Bedeutung
Diskussionsforen	X	X	X	(X)	zentral
E-Mail	X	X	X	(X)	hoch
Chat	X	X	(X)	(X)	mittel
File-Sharing, Up-/Downloadmanager		X	X	(X)	mittel
Kalender		X	X		mittel
Präsentationswerkzeuge (z.B. virtuelle Klassenzimmer)	X	(X)	X	X	mittel
Tools zur Organisation von Inhalten, z.B. Termine, Weblinks, Lehrplan		(X)	X	(X)	mittel
Wiki	(X)	X	X	(X)	mittel
Statistik-Tools			(X)	X	mittel
Übungen/Aufgaben mit Einsendeverwaltung		(X)		X	Ergänzung
Blog	X	(X)	X	(X)	Ergänzung
Audio-Diskussionsforen	X	(X)	X	(X)	Ergänzung
Quiz-/Test Tool			(X)	X	Ergänzung
Whiteboard, Zeichenwerkzeuge	(X)	X	(X)	X	Ergänzung
Application Sharing Tools		X	X	X	Ergänzung
Suchfunktion			X		Ergänzung
Glossar		(X)	X	(X)	Ergänzung
Index			X		Ergänzung
Videokonferenz	X	X	X	X	Ergänzung

Audiokonferenz, Voice-Chat	X	X	X	X	Ergänzung
Online-Formulare	(X)	(X)		X	Ergänzung
Voting-Tool	(X)			X	Ergänzung
Who is online	X	X	X		Ergänzung

Quelle: Hemsing 2008, 57f.; adaptierte Darstellung

In Online-Lernplattformen werden oft zusätzliche Lernmodule¹⁸¹ zu bestimmten Themen eingebettet. Lernmodule können über AutorInnen-Tools¹⁸² selbst gemacht und auf diese Weise eigene Tutorials, Wissensspiele und -tests sowie Lückentexte als Übungen für die Lernenden erstellt werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass diese den Standard SCORM¹⁸³ unterstützen, da sie auf diese Weise besser in Lernplattformen integriert werden können.

Beispiel für eine Online-Lernplattform: Moodle <http://www.moodle.org> bzw. <http://moodle.de>



Moodle ist eines der am häufigsten genutzten Open-Source-Lernmanagementsysteme und wird sowohl im Kontext formaler Bildung, als auch im Bereich non-formaler Bildung von vielen Erwachsenenbildungseinrichtungen verwendet. Moodle beinhaltet Werkzeuge für die Bereitstellung von Lerninhalten, sowie Kommuni-

kations-, Kooperations- und Prüfungswerkzeuge und eignet sich für individuelles Lernen ebenso wie für das Lernen in Gruppen oder in Projektkontexten.¹⁸⁴

Moodle bietet für Lehr- und Lernprozesse folgende **zentrale Funktionen**:

Grundstruktur: In mehreren Spalten wird – aufgeteilt in mehrere Blöcke – über die verfügbaren Kurse und die integrierten Aktivitäten (Arbeitsmaterialien, Aufgaben, Foren, etc.) der Moodle-Plattform informiert. In der Plattform können mehrere Kurse angelegt werden, die verwendeten Zusatztools (Aktivitäten) können je nach Kurs integriert werden. In der mittleren Spalte können Kurse in einer Themen- oder Wochenansicht (nach Kurseinheiten/Arbeitswochen) präsentiert werden.

Aktivitäten (didaktisch geplante Handlungsschritte auf der Lernplattform):

- Abstimmungen zu einem bestimmten Thema (Stimmungsbild)
- Arbeitsmaterialien: Word-Dokumente, Tondokumente (können direkt über die Plattform mit einem Mikrofon aufgenommen werden), Präsentationen als Flash-Datei, PDFs, Websites, mp3-Dateien, Ordner, Powerpoint-Präsentationen
- Aufgaben: Aufgabentyp, Abgabetermin, Einreichbestätigung, Bewertung
- Chats
- Diskussionsforen
- Glossare¹⁸⁵
- Lektionen: um Informationen zu einem Thema zu erhalten, klickt man – ähnlich wie bei tutoriellen Lernprogrammen – durch eine Reihe von Seiten
- Tests

¹⁸¹ vgl. <http://www.lernmodule.net> oder <http://lms.lernmodule.net>

¹⁸² vgl. <http://wiki.zum.de/Autorensysteme>: AutorInnenprogramme sind Programme, mit deren Hilfe Übungen für die Lernenden erstellt werden können. Hot Potatoes (http://wiki.zum.de/Hot_Potatoes) ist bspw. eine Sammlung derartiger AutorInnenprogramme, mit denen man Kreuzworträtsel, Multiple-Choice-Fragen, Lückentext-Aufgaben etc. erstellen kann.

¹⁸³ SCORM, Abkürzung für Sharable Content Object Reference Model, ein Standard, der die Verwendbarkeit von Lerninhalten in Lernmanagementsystemen gewährleisten soll (vgl. Nagler 2011, 206).

¹⁸⁴ vgl. <http://moodle.de>

¹⁸⁵ Ein moodlespezifisches Glossar befindet sich unter: <http://moodle.de/mod/glossary/view.php?id=1243>

- Umfragen
- Wikis: ein Wiki-System ist bereits in das Moodle integriert und es können von mehreren Lernenden gemeinsame Inhalte bearbeitet werden

Informationsquellen: Up- und Download von Arbeitsunterlagen, Glossare

Kommunikationsformen: Diskussionsforen, Chats für Diskussionen zwischen beliebig vielen TeilnehmerInnen, Messenger (Mitteilungen) für nicht-öffentliche Zweiergespräche, Abstimmungen

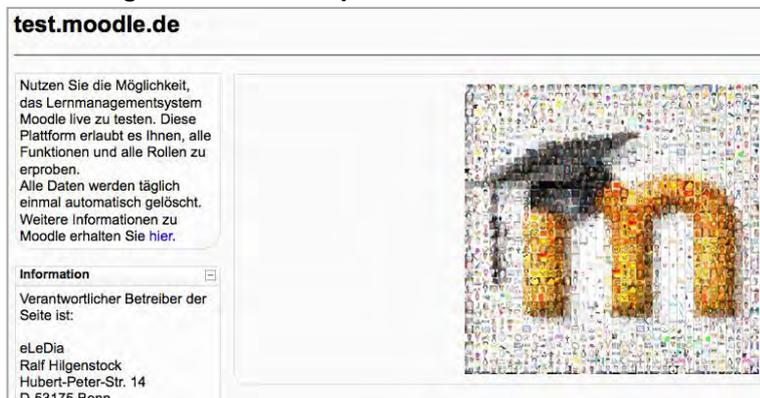
Lernprozesse: didaktisch strukturierte Lernanleitungen in Lektionen, gemeinsames Arbeiten an Texten in Wikis, kollaborative Lernprozesse in Gruppen, Abstimmungen innerhalb von Gruppen, Vergabe von Arbeitsaufträgen

Prüfungsmodalitäten: Tests mit geschlossenen Fragen (Ja/Nein), Multiple-Choice-Fragen, Lückentexten, Feedback durch KollegInnen, Benotung

Evaluationsmöglichkeiten: Aktivitäten der Teilnehmenden, Möglichkeit der Anwesenheitskontrolle, Standardfragebögen und Umfragen¹⁸⁶

Um Moodle aus der Perspektive der/des Lernenden, der/der Lehrenden und der/des AdministratorIn zu testen, kann man sich in einem Testkurs als Test-UserIn einloggen und verschiedene Funktionen von Moodle ausprobieren:¹⁸⁷

Abbildung 10: Moodle-Beispielkurs zum Testen von Moodle-Funktionen (Screenshot)



Quelle: <http://test.moodle.de>

Anwendungsbeispiele

Moodle in (Erwachsenen-)Bildungseinrichtungen



Laut Direktor Gerhard Bisovsky wird Moodle an der **Volkshochschule Meidling** in erster Linie für den Zweiten Bildungsweg (v.a. für die Berufsreifeprüfung) und für die Basisbildung (Hauptschulabschluss) verwendet, aber auch begleitend in einigen anderen Kursen. Erste Plattformen wurden bereits 1999/2000 für die Ablage und den Austausch von Dokumenten eingesetzt. Die Online-Lernplattformen sollen Lernenden in umfangreicheren und längeren Lehrgängen den Verbleib im Lernprozess ermöglichen, auch wenn sie nicht zu jeder Einheit kommen können. Moodle wird an der VHS Meidling aber nicht nur in Kursen, sondern auch für Projektmanagement z.B. im Netzwerk

¹⁸⁶ Nähere Beschreibung von Moodle-Funktionen und -Aktivitäten: <http://moodle.de/course/view.php?id=87> und unter <http://www.e-teaching.org/technik/produkte/moodlesteckbrief>

¹⁸⁷ vgl. <http://moodle.de>

„Bildungsberatung in Wien“¹⁸⁸ verwendet, das sich aus den Wiener VHS, dem BFI Wien, dem WIFI Wien und weiteren Bildungsinstitutionen zusammensetzt und unabhängige Bildungs- und Berufsberatung anbietet. Im Kontext der Projektarbeit dient Moodle der Ablage von Dokumenten für die Öffentlichkeitsarbeit, Teasern, Verträgen, Protokollen usw.¹⁸⁹



Am **Berufsförderungsinstitut** wird Moodle laut Katharina Moser in fast allen Landesorganisationen des BFI als Online-Lernplattform eingesetzt. Außer in Salzburg, denn hier wird gemeinsam mit der Universität Salzburg die E-Education-Plattform Blackboard verwendet. Moodle dient auch am BFI der Bereitstellung von Informationen und Skripten und als Kommunikationsplattform und wird hauptsächlich bei längeren Lehrgängen eingesetzt (z.B. bei der Berufsreifeprüfung). Moodle wird aber auch für die interne Kommunikation und Organisation im IT-Arbeitskreis des BFI und bei EU-Projekten verwendet, um den Austausch über weitere Entfernungen zu gewährleisten. Zudem können über Moodle Beispiel- bzw. Modellkurse abgebildet werden und internationale Kurskonzepte ausgetauscht werden.¹⁹⁰



Im Lehrgang eEducation des Department Interaktive Medien und Bildungstechnologien an der **Donau-Universität Krems** wird die Lernplattform Moodle laut Lehrgangsleiter Klaus Himpsl-Gutermann neben anderen Lerntools (E-Portfolio und Wiki) verwendet und in erster Linie für die Aufbereitung von Lernmaterialien und für die Kommunikation in den Online-Phasen des Lehrgangs, der als Blended-Learning-Lehrgang konzipiert ist, eingesetzt. In erster Linie bekommen die Studierenden über die Plattform Instruktionen von der Lehrgangsleitung, sie können aber auch auf der Plattform interagieren.¹⁹¹



Auch am **Bundesinstitut für Erwachsenenbildung** sind – laut Christian Kloyber – fast alle Lehrgänge Moodle-begleitet: z.B. Lehrgänge zu Basisbildung, Berufsreifeprüfung, Bildungsmanagement, Bildungsberatung, Eb-Basics usw. Die Plattform dient dabei dem Bereitstellen und Hochladen von Dokumenten, dem Diskutieren (synchron und asynchron) und den Aufgabenstellungen durch die TrainerInnen (Rückmeldungen, Benotungen, Korrekturen zwischen E-TrainerInnen/-TutorInnen und den TeilnehmerInnen, aber auch zwischen den Peers). Die Lehrgänge sind als Blended-Learning-Ansatz konzipiert, es finden daher abwechselnd Face-to-Face-Workshops und Online-Phasen (von TutorInnen moderiert) statt. Zusätzlich können in die Plattform auch noch ein Wiki oder ein Glossar eingebunden werden. Wichtig ist allerdings, so Christian Kloyber, dass die TrainerInnen über die Möglichkeiten und Funktionen der Lernplattform gut Bescheid wissen und wissen, „*welchen Wert es hat*“.¹⁹²

¹⁸⁸ vgl. <http://www.bildungsberatung-wien.at>

¹⁸⁹ vgl. Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

¹⁹⁰ vgl. Interview mit Katharina Moser (BFI)

¹⁹¹ vgl. Interview mit Klaus Himpsl-Gutermann (Donau-Universität Krems)

¹⁹² Interview mit Christian Kloyber (bifeb)

Anwendungsbeispiel**EU-Projekt Web2.0ERC**

<http://www.web20erc.eu>



Ähnlich wie bei der Online-Lernplattform Moodle werden in Lehr-/Lernsettings immer häufiger Anwendungen des Web 2.0 integriert. Angesichts der Vielzahl an Möglichkeiten und um Lehrenden den Zugang zu Internet- und Kommunikationstechnologien zu vereinfachen, wird im Rahmen des EU-Projekts Web2.0ERC (European Resource Center) eine Internetplattform entwickelt. Die Plattform wird Beschreibungen, Anleitungen, Anwendungsbeispiele und Videos zu den wichtigsten Web 2.0-Tools (Wikis, Blogs, soziale Netzwerke, etc.) beinhalten, die für die Anwendung in Bildungskontexten – sowohl im Schulunterricht als auch in der Erwachsenenbildung – interessant sind: <http://www.web20erc.eu/resources>

Weiterführende Links**Lernplattformen (Auswahl):**

Moodle: <http://moodle.org>

OLAT: <http://www.olat.org>

ILIAS: <http://www.ilias.de>

Blackboard: <http://www.blackboard.com>

Fronter: <http://at.fronter.info>

Liste an Lernplattformen auf Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Lernplattformen

Erstellen eigener Lernmodule/AutorInnenprogramme (können in die Lernplattform eingebettet werden):

eXeLearning: <http://www.exelearning.de>

WBExpress: <http://www.elearning.4system.com/learning-autorentool-kurse-erstellung.html>

Learning Apps: <http://www.learningapps.org>

Linkliste zu AutorInnenprogrammen auf Mister Wong: http://www.mister-wong.de/tags/l3t_autorentool

Weitere AutorInnenprogramme sind auch unter <http://www.lernmodule.net> im Lernmodul „eXeLearning – Autorentool für eLearningmodule“ → „Einführung“ → „Autorentoolvielfalt“ zu finden

Anleitungen für die Einbindung von Lernmodulen in Moodle, Ilias oder Fronter unter: <http://lms.lernmodule.net> (gewünschte Lernplattform rechts auswählen)

Linksammlung zu E-Learning- und Bildungsplattformen in Österreich, Deutschland und der EU: erwachsenenbildung.at:

http://erwachsenenbildung.at/themen/neue_lernformen/online-

[dokumente_datenbankabfrage_neuelernformen.php?s\[tag1\]=elearning-portaleecontent-server](http://erwachsenenbildung.at/themen/neue_lernformen/online-dokumente_datenbankabfrage_neuelernformen.php?s[tag1]=elearning-portaleecontent-server)

Informationsportale zum Thema E-Teaching:

<http://www.e-teaching.org>

<http://eeducation.at>

<http://www.e-teaching-austria.at>

<http://edumedia.salzburgresearch.at>

<http://elearningcluster.com> bzw. <http://www.elc20.com>

Bundeslandweite und bundeslandspezifische Bildungsplattformen mit Schwerpunkt auf E-Learning:

Österreich: <http://www.virtuelleschule.at>

Burgenland: <http://www.bildungsserver.com>

Kärnten: <http://www.bildungsland.at>

Niederösterreich: <http://www.bildung4you.at>

Oberösterreich: <http://www.eduhi.at>

Salzburg: <http://www.land.salzburg.at>

Steiermark: <http://www.informatikserver.at>

Tirol: <http://www.tibs.at>

Vorarlberg: <http://www.vobs.at>

Wien: <http://www.schulen.wien.at>

6.3 Digitale Bibliotheken und E-Books

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Aktuell werden immer mehr Bücher, Zeitungen und Zeitschriften digitalisiert und zu E-Books und E-Papers umgewandelt. E-Books sind – allgemein definiert – „digitalisierte und druckbare Dokumente von Büchern und Zeitschriften.“¹⁹³ Der Vorteil von E-Books liegt in ihrer raschen **Verfügbarkeit**, sie bieten aber keine unmittelbaren Interaktionsmöglichkeiten wie sie andere digitale Medien ermöglichen. Grundsätzlich sind keine speziellen Geräte für das Lesen von E-Books erforderlich, weil sie als PDF-Dokument verfügbar sind und demnach auf dem PC oder auf einem mobilen Endgerät mit dem PDF-Reader gelesen werden können. Es gibt aber auch eigene E-Book-Reader, wie bspw. den Amazon Kindle oder den E-Book-Reader von Sony, die ein eigenes Format – z.B. das sogenannte ePUB-Format – erfordern und aufgrund einer speziellen Anzeigetechnik augen- und stromschonend genutzt werden können.¹⁹⁴

E-Books können nicht nur gekauft, sondern auch entlehnt werden. Einige österreichische Bibliotheken haben bereits damit begonnen, als **digitale Bibliotheken** auch E-Ressourcen anzubieten. Über die Gesellschaft DiViBib¹⁹⁵ können öffentliche Büchereien E-Book-Lizenzen erwerben. Aus rechtlichen Gründen können die jeweiligen digitalen Exemplare der E-Books, E-Papers und E-Audios allerdings nur von einer Person über den Entlehnzeitraum hinweg mit einem gültigen Bibliotheksausweis gelesen werden. Die Rückgabe erfolgt automatisch nach Ablauf der Entlehnfrist.¹⁹⁶ Die sogenannte „Onleihe“ ermöglicht es Bibliotheken, ihr Angebot weiteren NutzerInnengruppen zugänglich zu machen: so bspw. Menschen, die weniger „mobil“ sind (SeniorInnen) oder Berufstätigen, die auf diese Weise außerhalb der Bibliotheksöffnungszeiten Zugang zu Büchern bekommen.¹⁹⁷ Auch in ländlichen Räumen kann die Entlehnung von E-Books aus digitalen Bibliotheken – neben dem Angebot mobiler Bibliotheken – eine Möglichkeit sein, infrastrukturelle Angebotsunterservierungen zu kompensieren. E-Books sind aber auch bspw. über die Plattformen Wikibooks oder Google Books¹⁹⁸ – geordnet nach unterschiedlichen Sachthemen und Kategorien – für die **selbstorganisierte Aneignung von Wissen und Information** verfügbar.

E-Books eröffnen auch noch weitere Anwendungsmöglichkeiten, indem sie mit speziellen (meist kommerziellen) AutorInnenwerkzeugen¹⁹⁹ selbst für **Lehr-/Lernzwecke** hergestellt und demnach für Lernumgebungen genutzt werden können. Über die Nutzung von E-Books innerhalb einer Lernplattform ist auch eine zusätzliche interaktive Anwendungsmöglichkeit (z.B. Notizfunktion) und die Erarbeitung und Diskussion der Inhalte in kollaborativen Lernsettings gewährleistet. E-Books haben durch diesen Anwendungskontext folgende zusätzliche Merkmale:

- Onlineverfügbarkeit
- didaktische Struktur
- Einbettung und Abspielen multimedialer Inhalte möglich
- Vernetzung mit anderen Inhalten möglich
- Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten: z.B. Annotationsfunktion (Notizfunktion), Lesezeichen, Chats oder Diskussionsforen²⁰⁰

Um E-Books problemlos in Lernmanagementsysteme einbinden zu können, ist bei AutorInnensystemen zum Erstellen von E-Books darauf zu achten, dass sie den Standard SCORM²⁰¹ unterstützen. Die Möglichkeit, zu E-

¹⁹³ Nagler 2011, 204

¹⁹⁴ vgl. a.a.O., 204f.

¹⁹⁵ <http://www.divibib.com>, eine Liste von Bibliotheken ist hier zu finden: <http://www.divibib.com/181.0.html>

¹⁹⁶ vgl. Kreamsberger 2011

¹⁹⁷ vgl. a.a.O.

¹⁹⁸ <http://de.wikibooks.org> bzw. <http://books.google.at>

¹⁹⁹ vgl. L3T-Linksammlung: http://www.mister-wong.de/tags/l3t_autorentool. Die Technische Universität Graz arbeitet derzeit an einem eigenen AutorInnenwerkzeug zur Erstellung von E-Books, dem ABC-Manager. Fertige E-Books können dann in die universitätseigene Lernplattform eingebunden werden.

²⁰⁰ vgl. Nagler 2011, 205

Book-Inhalten Notizen, Kommentare und Fragen zu posten oder über eine Chatfunktion mit anderen über den Inhalt des Buchs zu diskutieren, ist aber meist keine Anforderung an das jeweilige AutorInnen-system, sondern vielmehr an die Lernplattform, in die das E-Book eingebunden wird (vgl. Kapitel 6.2.2).

E-Books können neben den genannten AutorInnenwerkzeugen aber auch mit eigener **Software zum Erstellen von PDFs** selbst angefertigt werden. Adobe Acrobat Pro oder Adobe InDesign²⁰² ermöglichen die Herstellung von PDFs, in die auch multimediale Elemente (z.B. Audio- oder Videoelemente, Notizfunktion) eingebaut werden können, was den PDF-Dokumenten mehr Interaktivität verleiht. Insbesondere mit Adobe InDesign können PDFs in verschiedenen E-Book-kompatiblen Formaten abgespeichert werden. Das hat den Vorteil, dass die PDFs samt multimedialen Inhalten unabhängig von der Bildschirmgröße korrekt angezeigt werden. Nachteilig ist, dass der Kauf der genannten Software sehr teuer ist und bei den Recherchen für dieses Handbuch noch keine geeignete Open-Source-Software gefunden wurde. Nachteilig ist zudem, dass die Auseinandersetzung mit den Funktionen der Software sehr zeitintensiv sein kann und eine gewisse Einarbeitungsphase (bspw. über Tutorials auf YouTube²⁰³) erfordert.

Eine geeignete Alternative zur Erstellung von E-Books über AutorInnen- oder PDF-Erstellungssoftware ist die **Umwandlung vorhandener PDFs** in das gängige E-Book-Reader-Format ePUB, um PDFs auch auf E-Book-Readern lesen zu können. Möglich ist die Konvertierung über E-Book-Converter, die es kostenlos zum Download gibt (z.B. Calibre²⁰⁴). Allerdings funktioniert das Konvertieren von PDFs in E-Book-Formate derzeit noch nicht einwandfrei. Sofern das Dokument multimediale Elemente (z.B. Bilder) oder spezielle Formatierungen enthält, werden diese auf einem E-Book-Reader aufgrund von Formatproblemen möglicherweise nicht korrekt angezeigt. Um PDFs dennoch in einer für E-Books bekannten Form in Vollbildansicht und zum Online-Durchblättern bereitzustellen, eignet sich die Plattform Issuu.

E-Books können – entweder als normales PDF über den PC oder im entsprechenden E-Book-Format über einen Reader – sowohl in formalen und non-formalen, als auch in informellen Lehr-/Lernsettings angewandt werden, um **Wissen und Information** anzueignen oder zu vertiefen (z.B. in Lehrgängen oder Kursen). Im Hinblick auf Wissensmanagement kann das eigene Erstellen von E-Books dabei unterstützen, theoretisches Faktenwissen, aber auch praktisches Handlungswissen in Organisationen in einem Manual oder Leitfaden in PDF-Form zusammenzuführen (Wissen-Lernen, Können-Lernen). Werden E-Books auf einer Plattform bereitgestellt, sind sie auch ein Instrument des Bildungsmarketings, indem Institutionen oder gar Regionen bestimmte Besonderheiten, Angebote und Themen in einer Broschüre oder einem Folder nach außen sichtbar machen und mit anderen teilen. Hier ist insbesondere auf eine multimediale Gestaltung zu achten, um das Angebot anschaulich darzustellen. E-Books und E-Book-Reader können in kommunalen oder regionalen Kontexten zentral zum Entleihen bereitgestellt (z.B. in einer digitalen Bibliothek der Gemeinde oder Region) und örtliche Lesecafés oder Lesezirkel zum gemeinsamen Lesen organisiert werden. Das unterstützt das informelle Lernen mit E-Books in Lesernetzwerken.

²⁰¹ SCORM ... Sharable Content Object Reference Model, ein Standard, der die Verwendbarkeit von Lerninhalten in Lernmanagementsystemen gewährleisten soll (vgl. a.a.O., 206).

²⁰² <http://www.adobe.com/de/products/acrobatpro.html> bzw. <http://www.adobe.com/de/products/indesign.html>

²⁰³ Bspw. <http://www.youtube.com/watch?v=A5RQoF9BDLA&feature=related> oder

<http://www.youtube.com/watch?v=KS6mZaksmls&feature=fvst>

²⁰⁴ <http://calibre-ebook.com>

Beispiel für eine E-Book-Plattform: Issuu <http://issuu.com>



Issuu ist eine Online-Plattform, auf der UserInnen ihre eigenen Publikationen (Zeitschriften, Artikel, E-Books etc.) uploaden können. Issuu ermöglicht eine Vollbildansicht und ein Durchblättern der Dokumente – ähnlich wie bei einem E-Book-Reader. Auf Issuu hochgeladene Dokumente können sowohl privat gelesen, als auch öffentlich gemacht und mit anderen UserInnen geteilt werden. Die Funktion

„Smart Look“²⁰⁵ bietet die Möglichkeit, Dokumente, die auf Issuu hochgeladen wurden, auch in einen Weblog oder – über das Generieren eines HTML-Codes – in die eigene Website einzubetten („embedden“). Dokumente stehen dann ebenfalls als „Buchform“, zum Durchblättern auf dem Weblog oder der Website zur Verfügung. Issuu enthält auch eine Suchfunktion, wo nach Dokumenten in unterschiedlichen Kategorien und in unterschiedlichen Sprachen gesucht werden kann.²⁰⁶ Neben den Möglichkeiten eigene Publikationen hochzuladen und die Publikationen anderer zu lesen, ist Issuu auch als soziales Netzwerk (vgl. Kapitel 7.1) zu verstehen. Ähnlich wie bei sozialen Netzwerken wie Facebook oder XING vernetzen sich die auf Issuu registrierten UserInnen untereinander. In der eigenen Library scheinen dann nicht nur die eigenen Publikationen, sondern auch sämtliche Publikation der befreundeten UserInnen auf. In der Library können alle hochgeladenen Dokumente auch mit Schlagwörtern (Tags) versehen, in andere Plattformen eingebettet oder einfach nur per E-Mail mit anderen geteilt, den eigenen Social Bookmarks (vgl. Kapitel 7.2) zugewiesen oder kommentiert werden.

Anwendungsbeispiel

Handbuch „Digitale Medien und regionales Lernen“ als E-Book

<http://issuu.com/oieboieb>



Das Handbuch „Digitale Medien und regionales Lernen“ ist nicht nur in ausgedruckter Form, sondern auch als E-Book zum Durchblättern auf der Plattform Issuu unter folgendem Link abrufbar: <http://issuu.com/oieboieb>

Weiterführende Links

E-Books lesen:

Diverse E-Book-Reader: <http://www.epubbooks.com/ebook-readers>

E-Book-Converter: http://www.lexcycle.com/faq/how_to_create_epub

Calibre: <http://calibre-ebook.com>

(PDFs können in verschiedene E-Book-Formate für verschiedene E-Book-Reader konvertiert werden)

E-Book erstellen / E-Book-Plattformen (Auswahl):

Adobe Acrobat Pro: <http://www.adobe.com/de/products/acrobatpro.html>

Adobe InDesign: <http://www.adobe.com/products/indesign.html>

Issuu: <http://www.issuu.com> (PDFs in eine eigene Library hochladen und mit anderen teilen)

book2look: <http://book2look.com>

Scribd: <http://www.scribd.com>

AutorInnenprogramme zum Erstellen von E-Books (Auswahl):

eXe-Learning: <http://www.exelearning.de>

WBExpress: <http://www.elearning.4system.com/learning-autorentool-kurse-erstellung.html>

L3T-Linkliste zu AutorInnenprogrammen: http://www.mister-wong.de/tags/l3t_autorentool

²⁰⁵ <http://issuu.com/smartlook>

²⁰⁶ <http://issuu.com/publications>

Beispiele für digitale Bibliotheken:Mediathek Salzburg: <http://mediathek.salzburg.at>Bibliothek digital Graz: <http://www3.onleihe.at/graz>Digitale Bibliothek Linz: <http://www3.onleihe.at/linz>Virtuelle Bücherei Wien: <http://www3.onleihe.at/wien>WikiBooks: <http://de.wikibooks.org>Google-Books: <http://books.google.at>

6.4 Audiovisuelle Medien: Podcasts, Vodcasts, Screencasts

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Unter Podcasts versteht man in erster Linie Audio-Mitschnitte, mit denen Wissensinhalte zu unterschiedlichen Themen wie Bildung, Wirtschaft, Gesundheit, Literatur, Kunst oder Gesellschaft vermittelt werden können. Podcasts erscheinen in regelmäßigen Abständen und können von den NutzerInnen auch über RSS-Feeds (vgl. Kapitel 8.3) abonniert werden, um über neue Podcasts zu einem Thema oder zu einer Sendungsreihe umgehend informiert zu werden. Der Begriff **Podcast** setzt sich zusammen aus dem Apple-Audioplayer iPod und dem englischen Begriff „to broadcast“ mit der Bedeutung senden bzw. ausstrahlen.²⁰⁷ Podcasts finden nicht nur in informellen Lernkontexten als Informationsquelle Anwendung, sondern sie werden zunehmend auch in der Hochschullehre und in der Erwachsenenbildung zum Nachhören von Vorlesungen oder Vorträgen, in schulischen und außerschulischen Projekten mit Kindern und Jugendlichen eingesetzt, in der Öffentlichkeitsarbeit als zusätzliches Service oder von (Freien) Radios zum Nachhören von Sendungsbeiträgen eingesetzt.

Ursprünglich waren Podcasts reine Audioaufnahmen, mittlerweile haben sie sich zu **interaktiveren Formen** weiterentwickelt. Oft werden sie von Powerpoint-Präsentationen begleitet (Enhanced Podcasts²⁰⁸), um dem Hörerlebnis auch eine visuelle Komponente hinzuzufügen oder es werden Video-Mitschnitte als Podcast, sogenannte **Vodcasts**²⁰⁹ (auch Videoblog oder Vblog genannt), eingesetzt. Mithilfe von **Screencasts**²¹⁰ können darüber hinaus Vorgänge auf dem eigenen Computerbildschirm aufgezeichnet und mit Erklärungen ergänzt werden, um komplexe Vorgänge im Internet (z.B. die Installation einer Software oder die Nutzung einer Web 2.0-Anwendung) zu erklären. Podcasts oder Vodcasts im Bildungsbereich werden oft mit dem Kompositum **Educast** (zusammengesetzt aus Podcast und Education) benannt und leisten – ähnlich wie Wikis – einen Beitrag zu freien Bildungsressourcen (Open Educational Resources – OER) im Internet.²¹¹ Ein wichtiges Potenzial von Podcasts für Lehr-/Lernkontexte ist ihre orts- und zeitunabhängige Nutzungsmöglichkeit, sie bieten daher auch Potenziale für eine **Nutzung auf mobilen Endgeräten** wie bspw. mp3-Player oder iPods, Smartphones oder Tablet PCs und ermöglichen damit auch ein Lernen an ungewöhnlichen Lernorten und unterwegs (vgl. Kapitel 11).

Tobias Falke hat in einer Studie den Versuch unternommen, audiovisuelle Medien in E-Learning-Kontexten näher zu charakterisieren, um daraus spezifische Lernpotenziale von Podcasts und Vodcasts ableiten zu können. Er unterscheidet folgende **Anwendungskontexte**:

- Vorlesungsaufzeichnungen – Ziel: Wissensvermittlung
- Wissenschaftsfilm – Ziel: Visualisierung
- Lernerproduktion – Ziel: Medienkompetenz
- Fremdproduktionen – Ziel: semantische Kompetenz
- Tele-Teaching – Ziel: virtuelle Kommunikation²¹²

²⁰⁷ vgl. Zorn/Auwärter/Krüger/Seehagen-Marx 2011, 212

²⁰⁸ vgl. a.a.O

²⁰⁹ vgl. Falke 2009, 224

²¹⁰ vgl. Zorn/Auwärter/Krüger/Seehagen-Marx 2011, 212

²¹¹ vgl. a.a.O.

²¹² vgl. Falke 2009, 227 ff.

Die vorgenommene Einteilung bezieht sich zwar in erster Linie auf den Hochschulkontext, lässt sich aber auch auf andere formale, non-formale und auch informelle Bildungskontexte übertragen. Die Herausforderung besteht darin, Lernen mit informellen Lernformen zu verknüpfen und durch audiovisuelle Medien neue Lernformen und -organisationen anzuregen.²¹³

Vorlesungsaufzeichnungen – Ziel: Wissensvermittlung

Die Verwendung von Podcasts oder Vodcasts als Vorlesungsaufzeichnungen oder – weiter gefasst – als Aufzeichnungen von Vorträgen und Informationsveranstaltungen macht den derzeit wohl größten Teil des Anwendungsfeldes aus. Podcasts oder Vodcasts dienen dabei der **Vermittlung von Wissensinhalten**, dem Wissen-Lernen, wobei die Rezeption der Wissensinhalte für die NutzerInnen orts- und zeitunabhängig erfolgt. Im universitären Kontext haben Studierende auf diese Weise die Möglichkeit, versäumte oder nicht nachvollziehbare Vortragsinhalte noch einmal nachzuhören.²¹⁴ Auf ähnliche Weise können Podcasts auch im Schulkontext oder im Weiterbildungskontext von Bildungsorganisationen oder auch von lokalen AkteurInnen im ländlichen Raum genutzt werden, wo ein zur Verfügung gestellter Pod- oder Vodcast die Anreise zu Vorträgen in entlegenen Städten ersetzen kann. Das Lernen über Podcast ist hier als **instruktives Lernen** auf einer meist individuellen Ebene zu verstehen, indem die Wissensinhalte von den Lehrenden, deren Vortrag aufgezeichnet wird oder die selbst einen Podcast erstellen, vorgegeben werden. Es gibt aber auch Ansätze, in denen audiovisuelle Medien in kollaborativen Lernsettings zum Einsatz kommen und zusätzlich zum Gehörten auch Fragen und Aufgaben interaktiv und selbstorganisiert zu bearbeiten sind.²¹⁵

Wissenschaftsfilm – Ziel: Visualisierung

Als Wissenschaftsfilm zielen audiovisuelle Medien darauf ab, Lerninhalte anschaulich und visuell darzustellen. Darunter sind nicht nur Lehr- und Dokumentarfilme zu verstehen, sondern auch „Reportagen, Projektdokumentationen, Informationsfilme, Praxisbeispiele und aufgezeichnete Experteninterviews.“²¹⁶ Wissenschaftsfilme dienen der Erklärung von komplexen Wissensinhalten und der **Vermittlung von Wissen**. Das Ziel der Visualisierung mit audiovisuellen Medien kann bspw. auch von Organisationen oder Regionen genutzt werden, um Projekt- oder Arbeitsinhalte anschaulich nach außen zu **kommunizieren** oder bestimmte Themen oder Kompetenzen zu platzieren. Über selbst erstellte Informationsfilme kann so eine breitere Zielgruppe als auf traditionellem Weg erreicht werden. Als neue Form der Wissensvermittlung haben sich in den letzten Jahren auch **Screencasts** in Bildungskontexten etabliert. Sie dienen ebenfalls zum einen der Instruktion, um Abläufe auf dem Computerbildschirm aufzeichnen und erklären zu können (ähnlich einem Tutorial in Softwareschulungen). Sie können zum anderen aber auch zur Präsentation von Projektarbeitsergebnissen genutzt werden.²¹⁷ Aufgrund ihres instruktiven Charakters können Screencasts eher der Dimension Können-Lernen zugeordnet werden, weil die mit dem Screencast gezeigten Abläufe auf dem Computer selbst nachgeahmt werden.

Lernerproduktion – Ziel: Medienkompetenz

Podcasts können nicht nur über verschiedene Podcast-Plattformen rezipiert, sondern auch selbst hergestellt werden. Software zum Erstellen und Editieren von Audio- und Video-Dateien (Audio-Aufnahmegerät oder Software zum Aufnehmen auf dem Computer, Videokamera oder Smartphone-interne Kamera sowie Audio- und Videoschnittsoftware) ist meist kostengünstig oder kostenlos downloadbar und so können Podcasts oder Vodcasts auch ohne spezielles Wissen und Ausstattung produziert werden.²¹⁸ Im Gegensatz zur rein rezeptiven Nutzung von Podcasts ist beim eigenen Erstellen von Podcasts ein **problemorientiertes, entdeckendes Lernen** und damit mehr **Selbstorganisation** möglich, weil das Wissen von den Lernenden „selbst erschlossen, verarbeitet, strukturiert und transferiert werden“²¹⁹ muss. Audiovisuelle Medien unterstützen daher das Wissen-Lernen und Können-Lernen über die aktive und eigenständige Erarbeitung von theoretischem und praktischem

²¹³ vgl. Falke, 226

²¹⁴ vgl. Zorn/Auwärter/Krüger/Seehagen-Marx 2011, 214

²¹⁵ vgl. a.a.O., 215 f.

²¹⁶ Falke 2009, 228

²¹⁷ vgl. Zorn/Auwärter/Krüger/Seehagen-Marx 2011, 214

²¹⁸ vgl. Falke 2009, 224

²¹⁹ Zorn/Auwärter/Krüger/Seehagen-Marx 2011, 213

Wissen, das – je nach Thema des Pod-/Vodcasts – dargeboten wird und sie unterstützen auch das Lernen-Lernen, weil im Rahmen einer kollaborativen Podcast-Erstellung auch voneinander gelernt wird. Aber nicht nur das dargebotene Wissen ist Lerngegenstand, sondern auch das Medium selbst (Lernen-Lernen). Insofern tragen Projekte, in denen Podcast oder Vodcasts selbst erstellt werden zur „Erweiterung von Handlungsoptionen und gesellschaftlicher Partizipation bei und fördern die **Medienkompetenz**.“²²⁰ Über selbst erstellte Podcasts und Vodcasts können bspw. ExpertInneninterviews aus Wissenschaft und Praxis, Erfahrungsberichte und -transfer zwischen Institutionen und Schulen („Lernbrücken“) aufgezeichnet und Sichtweisen und Meinungen zu bestimmten Themen öffentlichkeitswirksam platziert werden.²²¹ Podcasts haben, so Christian Kloyber vom Bundesinstitut für Erwachsenenbildung bifeb, „immer sehr stark mit der Geschichte, der Kultur, dem Bedarf und den Interessen der Gegend zu tun.“²²² Sie sind daher auch für regionales Lernen relevant, weil darin lokal bedeutende Themen in Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung sichtbar gemacht werden. Im lokalen Kontext sind laut Kloyber Freie Radios bedeutsam, denn sie verknüpfen seiner Ansicht nach das analoge Signal mit dem digitalen Medium, indem Radiobeiträge über das Internet gestreamt oder als Podcasts auf Plattformen²²³ zum Nachhören bereit gestellt werden.

Fremdproduktionen – Ziel: semantische Kompetenz

Angesichts der Fülle an verfügbaren Podcasts und Vodcasts auf Podcast-Portalen und Multimedia-Plattformen (vgl. auch Kapitel 10.2) ist ein weiteres Anwendungsgebiet die **kritische Reflexion** (Medienkritik) des verfügbaren Materials mit dem Ziel der semantischen Kompetenz. Darunter ist zu verstehen, dass bei der Nutzung von audiovisuellem Material auch eine analytische und kritische Kompetenz ausgebildet wird.²²⁴ Diese Kompetenzen sind nötig, um die Güte von Quellen im Internet zu beurteilen.

Tele-Teaching – Ziel: virtuelle Kommunikation

Ein letztes Anwendungsfeld von audiovisuellen Medien ist die Übertragung von Vorlesungen, Vorträgen, ExpertInnengesprächen oder Projektpräsentationen, die über Streamingsysteme entweder nur in eine Richtung oder über Videokonferenzsysteme wechselseitig erfolgen kann. In zweiterem Fall ist nicht nur **Wissensvermittlung**, sondern auch die **virtuelle Kommunikation und Interaktion** zwischen den teilnehmenden Personen möglich (vgl. Kapitel 9.3).²²⁵

Beispiel für einen Audioeditor und Recorder: Audacity <http://audacity.sourceforge.net>



Um selbst einen Podcast herzustellen, ist die Open-Source-Software Audacity zu empfehlen, mit der Audioaufnahmen aufgezeichnet und editiert werden können. Man benötigt dafür nur einen PC mit einem internen Mikrofon oder ein externes Mikrofon, um Umgebungsgeräusche besser auszublenden. Wie aus dem folgenden Screenshot hervorgeht, ist für die Aufnahme nicht mehr nötig als die rote Recordtaste zu drücken. Es können mehrere Tonspuren hintereinander aufgenommen werden oder eine gesprochene Audio-Spur mit einer Musik-Spur kombiniert werden. Audacity bietet aber auch die Möglichkeit, eine – bereits mit einem portablen Aufnahmegerät aufgezeichnete – Audio-Datei zu importieren und weiter zu bearbeiten.

²²⁰ vgl. Zorn/Auwärter/Krüger/Seehagen-Marx 2011, 215

²²¹ vgl. a.a.O., 215f.

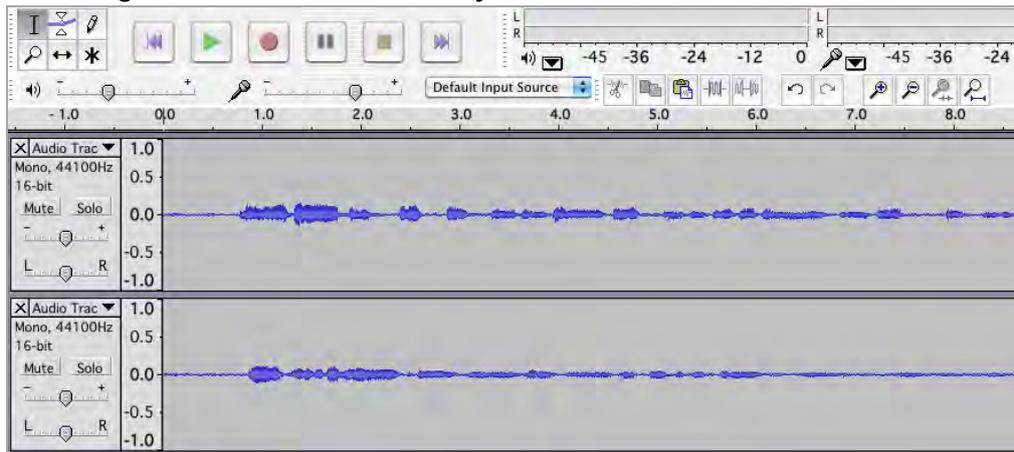
²²² Interview mit Christian Kloyber (bifeb)

²²³ z.B. CBA Cultural Broadcast Archive: <http://cba.fro.at>

²²⁴ vgl. Falke 2009, 229

²²⁵ vgl. a.a.O.

Abbildung 11: Screenshot von Audacity



Weitere Informationen zu Audacity sowie eine genaue Erklärung der Funktionen wurde in den eTutorials des Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems übersichtlich dargestellt: <http://imb.donau-uni.ac.at/etutorials/index.php5/Audacity>.

Als Beispiel für eine **Videoschnitt-Software** wird in den eTutorials iMovie für Mac genauer beschrieben: http://imb.donau-uni.ac.at/etutorials/index.php5/Slideshow_mit_iMovie

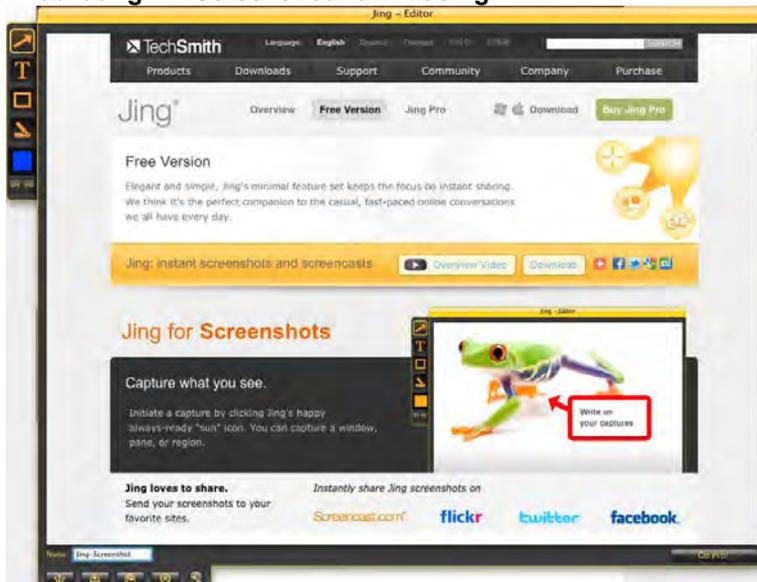
Beispiel für einen Screencast: Jing <http://www.techsmith.com/jing>



Screenshots und Screencasts können mit der Open-Source-Software Jing aufgenommen werden, um zu komplexen Abläufen bei einer Softwareinstallation Anleitungen geben zu können. Nach der Installation der Software Jing erscheint in der rechten oberen Bildschirm-ecke das seitlich abgebildete Sonnensymbol. Klickt man auf den obersten Arm kann mit der Bildschirmaufnahme begonnen werden und entweder ein Foto oder ein Film des Bildschirms gemacht werden. Dem Foto können zusätzliche Elemente – wie bspw. Textfelder, Pfeile oder Ähnliches – zur weiteren Erklärung beigefügt werden. Ein Klick auf den mittleren

Arm ermöglicht das Ansehen und Abspeichern der aufgenommenen Bildschirmfotos und -filme. Ein Video auf der Startseite gibt Aufschluss über zusätzliche Funktionen von Jing.

Abbildung 12: Screenshot von/mit Jing



Wichtig für die eigene Produktion eines Audio- oder Video-Podcasts oder eines Screencasts ist das **Erstellen eines Drehbuchs**. Zorn et al. empfehlen, im Podcast-Drehbuchs folgende Fragen zu bedenken:

- „Welche Zielgruppe möchte ich erreichen?“
- Welche Lernziele sollen erreicht werden?
- Welches technische Educast-Format (zum Beispiel Audiocast, Screencast) soll zum Einsatz kommen?
- Welche Ressourcen (technisch, personell) sind vorhanden?
- Wie kann ich das Informationsmaterial auf das Wesentliche eingrenzen, strukturieren?
- Wie gestalte ich die Lerninhalte?
- Wie sichere und fördere ich die Motivation (Rekapitulieren, Feedback)?²²⁶

Ein gut durchdachter dramaturgischer Aufbau ist bei Podcasts besonders wichtig, um alle wichtigen Informationen zum Podcast-Thema auf einer angemessenen Länge unterzubringen. Über die **ideale Länge** eines Podcasts gibt es unterschiedliche Ansichten in der Literatur, meist werden aber zehn bis zwanzig Minuten empfohlen. Werden Vorträge oder Vorlesungen als Podcast zur Verfügung gestellt, dauern diese erfahrungsgemäß länger (Vorträge etwa 30 Minuten, Vorlesungen bis zu 90 Minuten). Bei Screencasts ist es empfehlenswert, vor dem Screenrecording alle für die Erklärung einer Software, Web 2.0-Anwendung, etc. nötigen Websites bereits als Tabs zu öffnen, damit beim Recording selbst gleich dorthin navigiert und Aufnahmezeit gespart werden kann.

Anwendungsbeispiele

Podcasts der TU Graz auf iTunes U



iTunes U ist Teil des kostenlosen Programms iTunes, auf dem Lerninhalte wie bspw. Vorlesungen, Vorträge, Hörbücher oder Sprachkurse bereitgestellt werden. iTunes U wird zunehmend auch von Universitäten genutzt, um Wissensinhalte als Podcast (oft auch ergänzt mit Powerpoint-Präsentationen) bereitzustellen. Die Arbeitsgruppe „Vernetztes Lernen“ der Abteilung des Zentralen Informatikdienstes an der TU Graz nützt die Plattform iTunes U, um für ihre Studierenden Informationen zum Thema E-Learning bereitzustellen. Die Podcasts der TU Graz sind dort aber auch für die breite Öffentlichkeit zugänglich. Dort finden sich bspw. Podcasts zu den Themen: Personal Learning Environment (Persönliche Lernumgebung), M-Learning (mobiles Lernen), Streaming in der Lehre, Microblogging, Wikipedia, Podcasting, Blogging und Wikis etc. (Auffindbar auf iTunes U unter dem Suchbegriff „E-Learning an der TU Graz“)

Anwendungsbeispiel

Screencasts IMB eTutorials

<http://imb.donau-uni.ac.at/etutorials/index.php5/Kategorie:Screencast>



Im eTutorial-Wiki des Departments für Interaktive Medien und Bildungstechnologie der Donau-Universität Krems finden sich Screencasts zu einigen Web 2.0-Tools, um deren Funktionen genauer zu erklären: z.B. zum Social-Bookmarks-Anbieter Delicious, zum Wiki-System MediaWiki, zur Lernplattform Moodle oder zur Audio-Aufnahmesoftware Audacity. Die Screencasts wurden mit der Screencast-Software Wink hergestellt.

²²⁶ Zorn/Auwärter/Krüger/Seehagen-Marx 2011, 214

Anwendungsbeispiel**Podcasts der Freien Radios im CBA**

<http://cba.fro.at>



Das Cultural Broadcasting Archive CBA ist eine Plattform, auf der Sendungsbeiträge vorwiegend österreichischer Freier Radios archiviert werden und somit auch *außerhalb* ihrer jeweiligen lokalen Sendereichweite als Podcast zur Verfügung stehen. Die Themen der Radiobeiträge zeichnen sich dadurch aus, dass sie stark an den lokalen Kontext gebunden sind und lokale Ereignisse und Diskussionen einer breiteren HörerInnenschaft zugänglich machen. Kunst, Literatur, Kultur, Philosophie, Frauen- und Migrationspolitik und Globalisierung sind einige der Themen, die in den Audiobeiträgen behandelt werden.

Beispiele für Podcasts zum Online-Anhören und Downloaden:

Festival der Regionen 2007 – Arbeitswege (2007, Radio FRO 105,0 Linz):

<http://cba.fro.at/7407>

Frauenzimmer – Bäuerin sein im Jahr 2009 (2009, Radiofabrik Salzburg):

<http://cba.fro.at/14094>

Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU – Elisabeth Köstinger im Gespräch (2010, Freies Radio Freistadt):

<http://cba.fro.at/19219>

Innsbrucker Gender Lecture 18: Mathilde Schmitt, "Frauen und Mädchen in (post)ruralen Räumen – eine feministische Perspektive" (2011, Freies Radio Innsbruck FREIRAD 105,9):

<http://cba.fro.at/47295>

Auf den Websites der Freien Radios Österreichs (<http://cba.fro.at/stations>) finden sich oft auch weiterführende kooperative Radio-Projekte, bspw. das interkulturelle Projekt „Radiodialoge – Stimmen der Vielfalt“

<http://www.radiodialoge.at> oder das fünfsprachige Informationsmagazin von und für zugewanderte Salzburgerinnen „Willkommen in Salzburg“ <http://willkommen.radiofabrik.at>.

Weiterführende LinksBeispiele für universitäre (Audio-)Podcasts:

Podcast-Portal der Universität Graz: <http://gams.uni-graz.at/pug>

Podcast-Portal der Universität Innsbruck: <http://www.uibk.ac.at/wuv/podcasts.html>

Podcast University der FH Joanneum:

<http://itunes.apple.com/us/podcast/digital-media-technologies/id207916840>

Podcasts zu Wissenschaft und Forschung: <http://www.podcampus.de>

Beispiele für Podcasts in der Schule:

Podcasts in der Schule: <http://www.schulpodcasting.info>

Bildungsserver Burgenland: <https://learn.bildungsserver.com/podcast>

Beispiele für Podcast-/Vodcast-Portale:

<http://www.podcast.at>

<http://www.podcast.de>

<http://podster.de>

<http://www.podcast.tv>

<http://vodpod.com>

<http://www.podcharts.de>

Podcast-Liste des Podcast-Wiki: <http://wiki.podcast.de/Podcasts-Liste>

Podcast-Blog: <http://blog.podcast.de>

Podcasts auf iTunes: <http://www.apple.com/itunes/podcasts>

Podcasts auf iTunes U: <http://www.apple.com/education/itunes-u>

Podcast-Wiki für weiterführende Infos: <http://wiki.podcast.de>

Beispiele für Podcasts von Radiosendern:

Freie Radios: Podcasts im Cultural Broadcast Archive cba: <http://cba.fro.at>

Radio Österreich 1: <http://oe1.orf.at/podcast>

Recordingsoftware für Podcasts (Auswahl):

Sammlung diverser Recording-Software: <http://www.podcast.de/software/podproducer>

(geordnet nach unterschiedlichen Betriebssystemen)

Audacity: <http://audacity.sourceforge.net>

Garage Band (Mac OS X): <http://www.apple.com/at/ilife/garageband>

Adobe Audition: <http://www.adobe.com/de/products/audition.html>

Steinberg Wavelab: <http://www.steinberg.net/de/products/wavelab/start.html>

Schnittprogramme für Vodcasts (Auswahl):

Liste an Videoschnittsoftware: <http://de.wikipedia.org/wiki/Videoschnittsoftware>

iMovie (Mac OS X): <http://www.apple.com/at/ilife/imovie> (im Paket iLife enthalten)

Windows Movie Maker (Windows): <http://windows.microsoft.com/de-DE/windows-vista/Getting-started-with-Windows-Movie-Maker> (im Paket Home Premium enthalten)

Sprechenden Avatar erstellen: <http://www.voki.com>

Software für Screencasts (Auswahl):

Jing: <http://www.techsmith.com/jing>

Capture Me (MacOS X): <http://capture-me.softonic.de/mac>

Camstudio (Windows): <http://camstudio.softonic.de>

Wink (Windows): <http://wink.softonic.de>

6.5 UrheberInnenrecht im Social Web

Das Miteinbeziehen von Wissensinhalten und Materialien aus dem Internet macht es notwendig, sich mit Fragen des **UrheberInnenrechts** auseinanderzusetzen. Wenn man sich mit dem Thema Web 2.0 in Bildungskontexten auseinandersetzt, stößt man sehr rasch auf die Begriffe: Open Access, Open Educational Resources und Creative Commons.

Der Begriff **Open Access** steht in Zusammenhang mit der gleichnamigen Bewegung, wissenschaftliches Material frei im Internet verfügbar zu machen. Während die Publikation wissenschaftlicher Literatur auf einem traditionellen Weg (Einreichverfahren, Reviews, etc.) einen längeren Zeitraum in Anspruch nimmt, können wissenschaftliche Materialien über Open Access rascher zugänglich gemacht werden. Auf diese Weise werden Themen einfacher verbreitet und für eine größere LeserInnenschaft sichtbar gemacht. Der offene Zugang zu wissenschaftlichen Texten kann entweder über öffentlich zugängliche Zeitschriften oder zusätzlich zu Print-Zeitschriften auf Volltextservern erfolgen. Die leichtere Suchbarkeit von Begriffen und die bessere Zugänglichkeit fördert auch die internationale Diskussion über ein bestimmtes Thema.²²⁷ Wichtig ist, dass beim Zurverfügung-Stellen von Texten auf Volltextservern urheberInnenrechtliche Fragen berücksichtigt werden.²²⁸

Neben der Debatte um Open Access ist im Kontext von Web 2.0 und Bildung auch die Bewegung um **Open Educational Resources** (OER) bedeutsam. Der Grundgedanke von OER besteht darin, dass Lehr-/Lernmaterialien öffentlich zur Verfügung gestellt und geteilt werden. Unter OER werden sowohl Lernmodule für Lernmanagementsysteme, als auch Textdokumente, Bilder sowie Audio- und Videodateien verstanden, die auf Plattformen für die Wiederverwendung gesammelt und zur Verfügung gestellt werden.²²⁹ Das ermöglicht einen

²²⁷ vgl. Mruck/Mey/Purgathofer/Schön/Apostolopoulos 2011, 244ff.; nähere Informationen auch unter:

http://open-access.net/at_de/allgemeines/was_bedeutet_open_access

²²⁸ Nähere Informationen dazu unter: http://open-access.net/at_de/general_information/rechtsfragen_at

²²⁹ vgl. <http://www.e-teaching.org/didaktik/recherche/oer>, Beispiel für eine Plattform: <http://www.oercommons.org>

raschen, kostengünstigen und einfachen Zugang zu Lernressourcen und die Möglichkeit der thematischen Kooperation und Vernetzung unter den Lehrenden.²³⁰ Durch Anwendungen des Web 2.0 wird die Debatte um Open Educational Resources erneut zum Thema, da WebuserInnen ihre eigens erstellten Inhalte auf Wikis, Weblogs oder multimediale Plattformen zur Verfügung stellen (User-generated Content). Das öffentliche Teilen von (Bildungs-)Ressourcen ist auch im ländlichen Raum bedeutsam, weil ländliche Gebiete oft von ähnlichen Herausforderungen betroffen sind und daher eine Vernetzung der Ressourcen und Erfahrungen sinnvoll ist.²³¹ Zudem eröffnen OER einen kostengünstigen und zeitsparenden Zugang, weil auf bereits bestehende Ressourcen zurückgegriffen und das ‚Rad nicht neu erfunden‘ werden muss.

Um die UrheberInnenschaft von frei im Internet verfügbaren Wissensinhalten zu klären, werden meist sogenannte **Creative-Commons-Lizenzen** eingesetzt. Auf manchen Plattformen, auf denen Open Educational Resources gesammelt werden, ist es bereits üblich, Materialien unter diesen Lizenzen zur Verfügung zu stellen.²³² Die Creative-Commons-Lizenzen sind erkennbar durch die in der folgenden Tabelle gelisteten Symbole und weisen folgende Bedeutungen auf²³³:

	<p>Namensnennung</p> <p>Diese Lizenz erlaubt die Veränderung und Weitergabe eines Werks (kommerziell oder nicht kommerziell), solange der Name der Urheberin / des Urhebers des Originals genannt wird.</p>
	<p>Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen</p> <p>Diese Lizenz erlaubt die Veränderung und Weitergabe eines Werks (auch kommerziell), solange der Name der Urheberin / des Urhebers des Originals genannt wird und das auf dem Original basierende neue Werk unter den gleichen Bedingungen publiziert wird.</p>
	<p>Namensnennung – keine Bearbeitung</p> <p>Diese Lizenz erlaubt die Weitergabe des Werks (kommerziell oder nicht kommerziell) solange der Name der Urheberin / des Urhebers des Originals genannt wird und das Original nicht verändert wird.</p>
	<p>Namensnennung – nicht kommerziell</p> <p>Diese Lizenz erlaubt die Veränderung und Weitergabe eines Werks, solange der Name der Urheberin / des Urhebers des Originals genannt wird und das Werk nicht kommerziell publiziert wird. Das neue Werk muss aber nicht unter den gleichen Bedingungen lizenziert werden.</p>
	<p>Namensnennung – nicht kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen</p> <p>Diese Lizenz erlaubt die Veränderung und Weitergabe eines Werks, solange der Name der Urheberin / des Urhebers des Originals genannt wird und das Werk nicht kommerziell publiziert wird. Das neue Werk muss unter den gleichen Bedingungen lizenziert werden.</p>
	<p>Namensnennung – nicht kommerziell – keine Bearbeitung</p> <p>Diese Lizenz erlaubt nur die nicht-kommerzielle Weitergabe eines Werks, solange der Name der Urheberin / des Urhebers des Originals genannt wird und das Original nicht verändert wird.</p>

Um zu definieren, wie die eigens aufbereiteten Lernmaterialien (Texte, Bilder etc.) lizenziert werden sollen, kann der *Licence Chooser* unter folgender Webadresse genutzt werden: <http://creativecommons.org/choose>

²³⁰ vgl. Mruck/Mey/Purgathofer/Schön/Apostolopoulos 2011, 247

²³¹ vgl. Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

²³² vgl. a.a.O.

²³³ vgl. <http://creativecommons.org/licenses>

Weitere Informationen zum Thema Open Educational Resources und Creative Commons**Open Access:**

<http://open-access.net>

Open Educational Resources:

<http://www.e-teaching.org/didaktik/recherche/oer>

<http://www.oercommons.org>

<http://wiki.oercommons.org>

<http://wikieducator.org>

<http://wiki.zum.de>

Creative Commons:

<http://creativecommons.org>

<http://www.creativecommons.at>

http://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

<http://whatscreativecommons.wikispaces.com>

7 Medien für soziale Vernetzung

7.1 *Social Networks*

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Soziale Netzwerke sind virtuelle Plattformen, auf denen sich Individuen (und zunehmend auch Organisationen) registrieren, ihr persönliches Profil gestalten, sich mit Gleichgesinnten oder thematisch ähnlich Interessierten vernetzen, sich informieren und kommunizieren. Menschen vernetzen sich in privaten und/oder beruflichen Netzwerken „über geografische, politische und sprachliche Grenzen hinweg, manchmal auch nur regional.“²³⁴ Zu den am meisten genutzten und in der Literatur gelisteten sozialen Netzwerken zählen Facebook, die Netzwerke der VZ-Gruppe (je nach Lebensabschnitt: schuelerVZ.net, studiVZ.net oder meinVZ.net), das Netzwerk Netlog für Jugendliche (meist unter 15 Jahren), die meist von MusikerInnen genutzte Plattform Myspace, die eher lokal bzw. regional genutzten Netzwerke lokalisten.de und wer-kennt-wen.de und die vorwiegend für berufliche Vernetzung genutzten Plattformen LinkedIn und XING.²³⁵ Seit kurzem hat auch Google mit Google+ ein eigenes soziales Netzwerk auf den Markt gebracht.

Zu sozialen (Lern-)Netzwerken werden – neben den oben genannten Plattformen – oft auch Wikis (vgl. Kapitel 6.1) Weblogs (vgl. Kapitel 8.1), Social Bookmarks (vgl. Kapitel 7.2) oder multimediale Plattformen (vgl. Kapitel 10) gezählt, weil sie neben anderen Potenzialen auch das **Potenzial der sozialen Vernetzung** nach thematischen Gesichtspunkten mit sich bringen. Generell sind soziale Netzwerke internetbasierte Software, die „Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit“²³⁶ unterstützen. In webbasierten sozialen Netzwerken kommt es zu einer Vermischung von technischen Netzwerken und sozialen Netzwerken, daher wird in diesen Zusammenhängen auch **Social Media** oder **Social Software** gesprochen. Das Internet wird auf diese Weise zum „Sozialraum“, der unter den beteiligten Personen im sozialen Netzwerk den Austausch von Informationen und Erfahrungen sowie die Möglichkeiten der Vernetzung mit jenen bietet, die sich für ähnliche Themen interessieren (etwa auf Facebook, aber insbesondere auch auf multimedialen Plattformen über geteilte Fotos und Filme).²³⁷

Die folgende Abbildung zeigt die Fülle an **Social Media**, die zu einem Großteil auch der sozialen Vernetzung dienen:

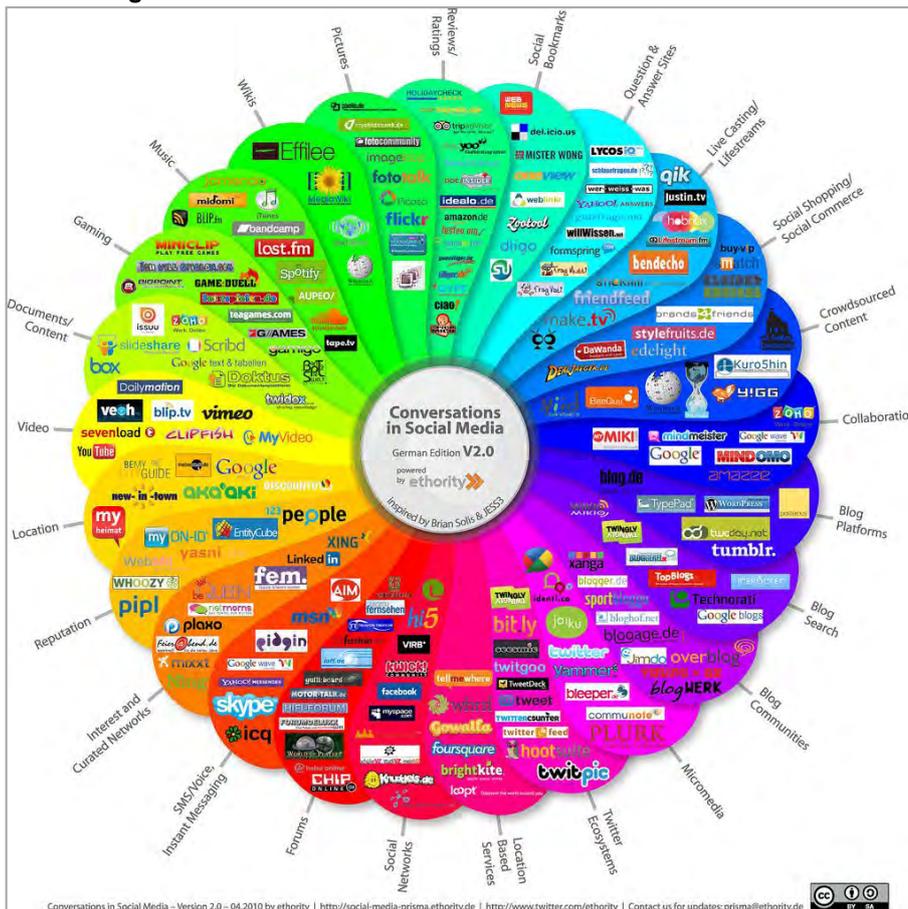
²³⁴ Grabs/Bannour 2011, 205

²³⁵ vgl. Cleffman/Feuerabend/Howald/Kollmann 2010; Grabs/Bannour 2011.

²³⁶ Völzke/Jütte 2007, 93

²³⁷ vgl. a.a.O., 95

Abbildung 13: Social Media Prisma



Quelle: <http://www.flickr.com/photos/birgerking/4731898939> (birgerking/Flickr)

In sozialen Netzwerken wird das „**Kleine-Welt-Phänomen**“ („Small-World-Theorem“) von Stanley Milgram einmal mehr sichtbar, wonach alle Menschen weltweit über nur wenige Beziehungsecken (FreundInnen von FreundInnen) miteinander verbunden sind.²³⁸ In sozialen Netzwerken wie Facebook wird dieses Phänomen über vorgeschlagene Kontaktpersonen sichtbar gemacht. Die eingangs genannten sozialen Netzwerke sind in erster Linie aus dieser Vernetzungsfunktion entstanden, während andere soziale Netze (Weblogs, multimediale Plattformen, etc.) eher auf eine thematische bzw. gegenstandsbezogene Vernetzung (Bloginhalte, Fotos, Videos) abzielen.

In der aktuellen Debatte über soziale Netzwerke in Bildungskontexten wird zunehmend die Annahme vertreten, dass virtuelle Gemeinschaften auch Bedeutung für die **Wissensaneignung** und Bildung im Allgemeinen haben.²³⁹ Individuen teilen in sozialen Netzwerken Erfahrungen aus ihrer jeweiligen sozialen Alltagspraxis mit, zum einen bezogen auf Wissen und Information (Wissen-Lernen) und zum anderen bezogen auf ihre alltägliche Handlungs- und Interaktionspraxis in Beruf und Freizeit (Können-Lernen, aber auch Leben-Lernen). So finden sich in sozialen Netzwerken oft Links von tagesaktuellen Nachrichten oder Hinweise auf bestimmte Themen des Berufs- und Freizeitalltags als Statusnachricht, die von anderen NutzerInnen kommentiert und diskutiert werden können. Soziale Netzwerke eröffnen demnach über den selbstorganisierten Informations- und Wissensaustausch ein Feld des Dialogs, der Kommunikation und Vernetzung zwischen Individuen (lokale/globale Kommunikation, Interaktivität, Vernetzung). Informationen aus dem Internet, die als Statusnachricht von NutzerInnen

²³⁸ vgl. Jörissen/Marotzki 2008, 216

²³⁹ vgl. a.a.O.

gepostet werden, erscheinen über sozialen Netzwerke unmittelbar, gefiltert und kommentiert, ermöglichen die aktive Partizipation an gesellschaftlichen Diskussionen und sind zudem stets erweiterbar und aktualisierbar. Die Veröffentlichung von Inhalten obliegt dabei der Entscheidungskompetenz der NutzerInnen.

Für Individuen wird in sozialen Netzwerken aber auch Selbstbildung oder Selbstlernen „im Sinne einer selbstbestimmten Formung der Identität in Reflexion fremder und eigener Kenntnisse sowie Erwartungen unterstützt.“²⁴⁰ Die Interaktionen von Individuen in sozialen Netzwerken unterstützen nicht nur den Wissensaustausch (Wissen-, Können- und Leben-Lernen), sondern auch die **Reflexionsfähigkeit** (Lernen-Lernen) eigener und fremder Inhalte (Meinungen, Sichtweisen, Erwartungen). Sie erlauben zudem das Spielen mit unterschiedlichen (auch mehreren) Identitäten und mit gesellschaftlichen Erwartungshaltungen. Individuen müssen aber auch (Entscheidungs-) Kompetenzen für das Veröffentlichen von Inhalten entwickeln, die für den Umgang mit den Möglichkeiten sozialer Plattformen notwendig sind: Kompetenzen...

- bei Informations-/Wissensnavigation und -austausch
- bei der Unterscheidung zwischen wichtigen und nicht wichtigen Kommunikationsangeboten
- bei der Unterscheidung und Konstruktion von Wirklichkeiten
- bei der eigenverantwortlichen Auswahl von Optionen²⁴¹

Soziale Netzwerke bringen aber nicht nur auf einer individuellen, sondern auch auf einer organisationalen und in weiterer Folge auch regionalen Ebene Potenziale für die **Netzwerkarbeit** in (Erwachsenen-)Bildungskontexten mit sich. Netzwerke sind, so Reinhard Völzke und Wolfgang Jütte, in zweierlei Hinsicht wichtig und notwendig: PädagogInnen vernetzen Lernende und PädagogInnen vernetzen sich untereinander.²⁴² Völzke und Jütte betonen die Wichtigkeit von Netzwerken zum einen im Hinblick auf lockere und dynamische Netzwerke zwischen pädagogisch Handelnden und Lernenden. So können sich bspw. aus dem Besuch von Weiterbildungsangeboten „Netzwerke zur kollegialen Beratung und zum informellen Austausch über fachliche und berufsspezifische Fragestellungen“²⁴³ ergeben oder selbständige ErwachsenenbildnerInnen flexibler auf Bedürfnisse von Lernenden reagieren und sich auch untereinander vernetzen und austauschen. Insofern bieten soziale Netzwerke die Möglichkeit der Kommunikation unter gleichgesinnten Lernenden bzw. professionell Tätigen im Sinne eines über Lernveranstaltungen bzw. die Berufspraxis hinausgehenden **Lernnetzwerks**. Soziale Netzwerke haben aber oft auch Relevanz für institutionelle und zeitliche begrenzte Kooperationen in Netzwerken.²⁴⁴ Individuen und Organisationen können sich potentiellen Netzwerk- oder KooperationspartnerInnen für mögliche Projektzusammenarbeiten präsentieren, sich austauschen und nach ähnlich gelagerten ProjektinteressentInnen suchen.²⁴⁵ Soziale Netzwerke dienen aber nicht nur der externen (Projekt-)Kommunikation, wenn es um das Sichtbarmachen von professionellen Kompetenzen und Themen und um das Finden von KooperationspartnerInnen geht, sondern auch bei der internen Kommunikation im Bereich Wissensmanagement.

Betrachtet man, wie Völzke und Jütte betonen, „soziale Beziehungen als Handlungsressourcen“²⁴⁶ – Stichwort: **Sozialkapital** – die den AkteurInnen Vorteile für ihr Handeln verschaffen, so sind soziale Netzwerke auch für pädagogisch Tätige (Individuen und Organisationen) von Relevanz. Sie erweitern die Kontaktmöglichkeiten unter pädagogisch Handelnden, aber auch mit der Zielgruppe. Das „Knüpfen persönlicher Netze“ dient dabei der Kompensation von institutionellem Ressourcenmangel und unterstützt lernende Organisationen zusätzlich durch die Möglichkeit der interessensgelagerten Vernetzung.²⁴⁷

²⁴⁰ Thiedecke 2008, 430

²⁴¹ vgl. a.a.O., 431

²⁴² vgl. Völzke/Jütte 2007, 93

²⁴³ a.a.O.

²⁴⁴ vgl. a.a.O.

²⁴⁵ vgl. a.a.O., 95

²⁴⁶ vgl. a.a.O., 102

²⁴⁷ vgl. a.a.O., 104f.

Beispiel für ein soziales Netzwerk: Facebook <http://www.facebook.com>



Wie eingangs genannt, gibt es soziale Netzwerke, die sich stärker an biographischen Phasen orientieren (z.B. SchülerVZ, StudiVZ usw.) oder dem berufsbezogenen Networking dienen (XING, LinkedIn). Die Plattform Facebook stellt ein eher alters- und themenunabhängiges soziales Netzwerk dar. Facebook wurde 2004 gegründet und hat aktuell weltweit mehr

als 750 Millionen aktive UserInnen, die jeweils durchschnittlich mit 130 Friends auf der Plattform vernetzt sind und mit 900 Millionen Facebook-Seiten, -Gruppen, -Veranstaltungen und -Gemeinschaftsseiten interagieren.²⁴⁸ Österreichweit beträgt die UserInnen-Anzahl derzeit 2,57 Millionen Personen; das entspricht knapp einem Drittel der österreichischen Gesamtbevölkerung.²⁴⁹

Plattformen wie Facebook bilden (reale) soziale Netze von Personen im Internet ab.²⁵⁰ Individuen können sich auf Facebook kostenlos mit einem eigenen **Facebook-Profil** präsentieren, auf diese Weise mit anderen Netzwerkmitgliedern Kontakt aufnehmen und sich mit ihnen vernetzen. Für das Facebook-Profil können unterschiedliche Informationen über Wohnort, Ausbildung und Arbeit, Aktivitäten und Interessen (Film, Literatur, etc.) sowie über FreundInnen und Familie angegeben und Fotos und Videos hinzugefügt werden. Facebook-NutzerInnen können in ihrem Profil Auskunft über ihre aktuellen Aktivitäten geben, die Inhalte anderer ansehen und kommentieren, themenspezifischen Facebook-Gruppen beitreten. Weiters können Fotos, Videos oder Links aus dem Internet mit anderen geteilt oder bei Marken, Unternehmen oder Organisationen, die eine eigene Facebook-Seite haben, auf den Button „Gefällt mir“ geklickt werden, um Inhalte dieser Seiten zu abonnieren. Zusätzlich zu den genannten Anwendungsmöglichkeiten gibt es bei Facebook – wie auch bei anderen sozialen Netzwerken – eine E-Mail-Funktion, um Facebook-Mitgliedern auch nicht-öffentliche Nachrichten schicken zu können und eine Chat-Funktion für die Echtzeit-Kommunikation mit anderen befreundeten UserInnen. Über das Teilen von Weblinks mit anderen NutzerInnen wird Wissenswertes ausgetauscht und Informationen verbreitet. UserInnen teilen auch eigens erstellte Inhalte (z.B. eigene Videos, Podcasts, Fotos etc.) mit anderen. In Statusnachrichten können die Facebook-UserInnen zudem über Erfahrungen aus ihrer Handlungs- und Interaktionspraxis in Beruf und Freizeit berichten und sich mit anderen über die Kommentarfunktion austauschen. Soziale Netze stellen demnach einen eigenen „Sozial- und Kulturraum“²⁵¹ dar, in dem Individuen interagieren können und der ebenso komplex und vielgestaltig wie der reale Sozial- und Kulturraum ist.

Neben dem Anlegen von individuellen UserInnen-Profilen bietet Facebook auch die Möglichkeit einer **Facebook-Gruppe** beizutreten oder eine Gruppe zu gründen:

²⁴⁸ <http://www.facebook.com/press/info.php?statistics> (Stand: Juli 2011)

²⁴⁹ <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/austria> (Stand: Juli 2011)

²⁵⁰ vgl. Völzke/Jütte 2008, 17

²⁵¹ Jörissen/Marotzki 2008, 223

Abbildung 14: Facebook-Gruppe Magazin erwachsenbildung.at (Screenshot)



Quelle: <https://www.Facebook.com/group.php?gid=94644830966&v=info&ref=ts>

In Gruppen können sich UserInnen nach thematischen Gesichtspunkten vernetzen und austauschen (z.B. innerhalb einer Gruppe, die sich für eine bestimmte Sportart begeistert).²⁵² Die Gruppen sind entweder offen, geschlossen oder geheim geführt. Facebook-Gruppen können, so Social-Media-Berater David Röthler, als „*nieder-schwelliges Lernmanagementsystem*“²⁵³ genutzt werden, weil es von den meisten UserInnen schon weitgehend genutzt und die wichtigsten Funktionen demnach bekannt sind. David Röthler selbst verwendet Facebook-Gruppen begleitend in seinen Online-Seminaren, damit die TeilnehmerInnen auch außerhalb der Seminareinheiten miteinander verbunden sind und sich austauschen können. Facebook-Gruppen können Lehr-/Lernsettings daher begleitend zu Seminaren und Lehrgängen unterstützen, indem ein geschützter Rahmen für weiterführende Diskussionen (bspw. über die zusätzliche Funktion des Chats oder der Diskussionsforen) bereitgestellt wird. Klaus Himpsl-Gutermann gibt aber zu bedenken, dass die Facebook-Gruppe zwar eine geschlossene Gruppe ist, dass aber die Differenzierung, wer welche Inhalte sehen kann, schwierig ist und sich zudem die Nutzungsbedingungen von Facebook immer wieder ändern.²⁵⁴

Insbesondere für (Bildungs-)Organisationen und Regionen von Interesse ist die Möglichkeit, auf Facebook eigene **Facebook-Seiten** anzulegen.²⁵⁵ Facebook-Seiten können von (Bildungs-)Organisationen dazu genutzt werden, sich und ihr Angebot einer breiten Online-Öffentlichkeit zu präsentieren. Für VHS-Meidling-Direktor Gerhard Bisovsky ist es ein „*Must für Unternehmen und Bildungsunternehmen auf Facebook vertreten zu sein.*“²⁵⁶ Facebook-Seiten können sowohl von registrierten, als auch von nicht registrierten NutzerInnen angesehen werden. Durch das Klicken des „Gefällt mir“-Buttons erhalten UserInnen Neuigkeiten der Organisation auf der eigenen Profil-Startseite. Facebook-Seiten sind sehr suchmaschinenfreundlich, Organisationen können daher über Google oder Bing leichter aufgefunden werden. Der entscheidende Vorteil einer Facebook-Seite für Organisationen ist die Möglichkeit, einen besseren Einblick in die eigene Zielgruppe zu bekommen und mit der Zielgruppe (den Fans, die „Gefällt mir“ geklickt haben) zu interagieren und zu diskutieren, über die Facebook-Seite weiterführende Links und Downloads bereitzustellen und zu Veranstaltungen einzuladen.²⁵⁷ Facebook-

²⁵² vgl. Grabs/Bannour 2011, 220f.

²⁵³ Interview mit David Röthler (netzkompetenz.at/PROJEKTkompetenz.eu)

²⁵⁴ Interview mit Klaus Himpsl-Gutermann (IMB an der Donau-Uni Krems)

²⁵⁵ Ab einer gewissen Anzahl von Fans, also Personen, die den Button „Gefällt mir“ gedrückt haben, kann die facebook-Seite mit einem eigenen Namen versehen werden. In der URL steht dann nicht mehr ein unübersichtlicher Zahlencode, sondern:

<https://www.facebook.com/NameOrganisation>

²⁵⁶ Interview mit Gerhard Bisovsky (VHS Meidling)

²⁵⁷ vgl. Grabs/Bannour 2011, 215

Seiten von Bildungsinstitutionen dienen (bisher) in erster Linie der externen Kommunikation bzw. dem Bildungsmarketing (vgl. Kapitel 7.3).

Facebook bietet – wie viele andere soziale Netzwerke – die Möglichkeit, verschiedene Social-Media-Anwendungen miteinander zu verbinden: Indem man eine Like-Box oder einen Like-Button in die eigene Website einbaut, kann man zusätzliche Fans für die eigene Institution gewinnen.²⁵⁸ Oder es besteht die Möglichkeit, Twitter-Nachrichten auch als Facebook-Statusmeldungen oder Weblog-Einträge als Facebook-Notizen einzubinden. Viele soziale Netzwerke sind aus technischer Hinsicht keine „geschlossenen Räume“ mehr, denn über API (Application Programming Interface, vgl. Kapitel 8.3) können Daten von einem Netzwerk bzw. Programm in das andere übertragen und damit die Funktionen der jeweiligen digitalen Medien aufgewertet werden.

Anwendungsbeispiele

Facebook-Seiten



erwachsenenbildung.at

erwachsenenbildung.at, das Portal für das Lehren und Lernen Erwachsener, informiert via Facebook-Seite über Aktuelles aus dem Bereich der Erwachsenenbildung und verlinkt für weiterführende Informationen auf die eigene Website <http://www.erwachsenenbildung.at>. <https://www.facebook.com/erwachsenenbildung>



Lernende Region Hermagor

Die Lernende Region Hermagor hat als Maßnahme ihres Bildungsmarketings eine eigene Facebook-Seite eingerichtet, auf der sie unter Info Auskunft über das Projekt der Lernenden Regionen im Allgemeinen gibt und auf der Pinnwand aktuelle Kurzinformationen postet und zu Veranstaltungen einlädt.

<https://www.facebook.com/lernenderegionen>

²⁵⁸ vgl. a.a.O., 236 ff. Weiterführende Informationen zum Einbinden einer Like-Box oder eines Like-Buttons in die eigene Website unter: <https://developers.facebook.com/docs/plugins> bzw. allgemeine Infos über die Einbindung von Anwendungen unter: <https://developers.facebook.com>

²⁵⁹ vgl. Grabs/Bannour 2011, 209



L3T – Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien

L3T ist ein „frei zugängliches, deutschsprachiges, interdisziplinäres Lehrbuch zum Lernen und Lehren mit Technologien“,²⁶⁰ das von über hundert AutorInnen gemeinsam verfasst wurde. Neben der Beschreibung von digitalen Medien wurden diese zum Teil auch selbst angewandt: So wurde etwa eine eigene Facebook-Seite eingerichtet, mit der über aktuelle Aktivitäten rund um das Lehrbuch berichtet wird.

<https://www.Facebook.com/l3t.eu>

Weiterführende Links

Soziale Netzwerke (Auswahl):

Facebook: <http://www.facebook.com>

Facebook-Plugins: <http://developers.facebook.com/plugins>

Facebook Graph API: <https://developers.facebook.com/docs/reference/api>

Google+: <https://plus.google.com>

XING: <http://www.xing.de>

LinkedIn: <http://www.linkedin.com>

SchülerVZ: <http://www.schuelervz.net>

StudiVZ: <http://www.studivz.net>

MeinVZ: <http://www.meinvz.net>

Netlog: <http://de.netlog.com>

Lokalisten: <http://www.lokalisten.at>

Myspace: <http://www.myspace.com>

NING: <http://www.ning.com> (eigenes soziales Netzwerk gründen)

Beispiele für Bildungsorganisationen/Projekte mit eigenen Facebook-Seiten:

VHS Wien: <https://www.facebook.com/vhs.wien>

BFI OÖ: <https://www.facebook.com/BFI.ooe>

Katholisches Bildungswerk der Diözese St. Pölten: <https://www.facebook.com/pages/Katholisches-Bildungswerk-der-Di%C3%B6zese-St-P%C3%B6lten/267732417897>

Burgenländisches Volksbildungswerk: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100000820024766> (Profil-Seite)

Steirisches Volksbildungswerk: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100001525225196> (Profil-Seite)

Kärntner Bildungswerk: <https://www.facebook.com/profile.php?id=1614325283> (Profil-Seite)

erwachsenenbildung.at: <https://www.facebook.com/erwachsenenbildung>

Weiterbildungsakademie: <https://www.facebook.com/weiterbildungsakademie>

Lernende Region Hermagor: <https://www.facebook.com/lernenderegionen>

AtterWiki: <https://www.facebook.com/pages/AtterWiki/122119171168360>

Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien L3T: <https://www.facebook.com/l3t.eu>

²⁶⁰ <https://www.facebook.com/l3t.eu?sk=info>

7.2 Social Bookmarks

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Social Bookmarks sind Lesezeichen, die nicht über den Internetbrowser auf dem eigenen PC, sondern auf einer eigenen Social-Bookmarks-Website (z.B. Delicious, Mister Wong oder Diigo) abgespeichert werden. Auf diese Weise sind die abgelegten Bookmarks nicht nur lokal auf dem eigenen PC, sondern ortsunabhängig über das Internet verfügbar. Um Übersicht über die im Internet gefundenen Links zu behalten, können diese mit mehreren Schlagwörtern, sogenannten Tags,²⁶¹ versehen werden und nach Tags geordnet abgerufen werden. Zusätzlich zu den Tags besteht auch die Möglichkeit, Notizen zu den abgelegten Links zu ergänzen. Social Bookmarks können nicht nur über den privaten Account genutzt, sondern auch öffentlich mit anderen geteilt werden. Demnach werden bei der Suche nach Tags nicht nur die eigenen Bookmarks, sondern auch die Fundstücke anderer UserInnen gelistet. Man „teilt sein Wissen und profitiert gleichzeitig von den Wissensbeständen der anderen – geteilte Interessen vorausgesetzt.“²⁶²

Social Bookmarks dienen zum einen dem informellen **Wissen- und Lernen-Lernen**, indem sie dabei unterstützen, im Internet gefundenes Wissen zu sammeln und zu strukturieren. Sucht man also Informationen zu einem bestimmten Thema, empfiehlt es sich zunächst in Social-Bookmarking-Diensten nach Links zu den entsprechenden Schlagwörtern zu suchen. Beigefügte Bewertungen können dabei unterstützen, die Güte eines Internetlinks besser zu beurteilen, denn wichtige und vertrauenswürdige Internet-Fundstücke erhalten auf Social-Bookmarking-Plattformen durch die Art und die Anzahl der Bewertung oft einen höheren Rang.²⁶³ Zum anderen dienen sie aber auch der **sozialen Vernetzung**, indem man mit denjenigen, die Bookmarks zu einem bestimmten Thema abgelegt haben, auch Kontakt aufnehmen kann. Auch in formalen und non-formalen Bildungsprozessen können Social Bookmarks verwendet werden, um die eigenen Internetressourcen zu ordnen, nach Schlagwörtern zu suchen oder um häufig geteilte und positiv bewertete Links im sonst unübersichtlichen Wissensbestand des Internets zu finden.

In **Gruppenlernprozessen** dienen Social Bookmarks – so Klaus Himpsl-Gutermann, der Lehrgangsführer des Lehrgangs eEducation an der Donau-Universität Krems – auch der gemeinsamen Internetrecherche, wenn die gefundenen Links von allen Gruppenmitgliedern unter einem gemeinsamen einzigartigen Schlagwort abgelegt werden.²⁶⁴ In einer ähnlichen Funktion werden Social Bookmarks laut Social-Media-Berater David Röthler auch in internen **Projektarbeitssettings** genutzt. So kann man entweder eine öffentlich oder privat zugängliche projektbezogene Linkliste zu einem bestimmten Tag erstellen, die sich immer dann aktualisiert, wenn eines der Projektmitglieder einen neuen Link hinzufügt. Für externe Projektkommunikation können die Links veröffentlicht in einen Projektweblog eingebunden werden und so mit anderen Social-Media-Anwendungen verknüpft werden.

Das Teilen von Wissenswerten in (Bildungs-)Institutionen und -Organisationen kann zum einen für das interne **Wissensmanagement** von Interesse sein, aber auch für das **Bildungsmarketing** von Organisationen oder ganzen Regionen. Links der eigenen Website sowie thematisch interessante und themenverwandte Links werden mit anderen NutzerInnen geteilt. Über geteilte Social Bookmarks kann die Bekanntheit der Institution oder der Region erhöht werden. Zudem besteht für andere UserInnen und auch für die Institution selbst die Möglichkeit, Links mit Notizen oder Kommentaren zu ergänzen und sich so zu bestimmten Themen zu positionieren.²⁶⁵ Viele Social-Bookmarking-Dienste bieten nämlich bereits die Möglichkeit, „Ratings und Kommentare zu Bookmarks, Webannotationen, Gruppen und andere Features, die typisch für soziale Netzwerke sind“,²⁶⁶ zu ergänzen.

²⁶¹ Tags bzw. Schlagwörter „bilden eine zentrale technische Basis der interessenbasierten Vernetzung und machen die Suche nach Inhalten leichter und effizienter“ (Völzke/Jütte 2007, 97).

²⁶² vgl. Völzke/Jütte 2007, 96

²⁶³ vgl. Jörissen/Marotzki 2008, 215

²⁶⁴ vgl. Interview mit Klaus Himpsl-Gutermann (Donau-Universität Krems)

²⁶⁵ vgl. Cleffmann/Feuerabend/Howald/Kollmann 2010, 100

²⁶⁶ a.a.O., 99

zen. Über das Abonnement von Social Bookmarks zu bestimmten Schlagwörtern via RSS-Feed (vgl. Kapitel 8.3) ist man als Institution oder Region auch immer up-to-date.²⁶⁷

Da für wissenschaftliches Zitieren von Internetquellen oft auch Erscheinungsjahr und AutorInnen abgespeichert werden müssen und viele Bookmarking-Dienste diese Informationen nicht vorgesehen haben, gibt es auch Internetdienste für das Ablegen von wissenschaftlichen Texten und Literatur (z.B. CiteULike).²⁶⁸ Manche der Zitationsangaben lassen sich auch in Software für **Literaturverwaltung**²⁶⁹ importieren oder exportieren.

Beispiel für Social Bookmarks: Diigo <http://www.diigo.com>



Diigo ist ein Social-Bookmarking-Dienst, mit dem – ähnlich wie bei anderen Diensten wie Delicious oder Mister Wong – Internetlinks online abgespeichert werden. Wenn man sich registriert, kann man ein eigenes Plugin installieren, die Diigo Toolbar, um direkt über den Webbrowser Links abzuspeichern und auf die eigene Library zuzugreifen. Neben dem Abspeichern von Links bietet Diigo die Möglichkeit, Links mit einem oder mehreren Schlagwörtern (Tags) zu versehen, interessante Passagen zu unterstreichen, einen Screenshot von der gesamten oder einem Teil der Website zu machen oder die Website in dem Ordner „Read later“ abzulegen. Sämtliche **Links und hinzugefügte Notizen** können öffentlich oder privat abgespeichert werden. Notizen bleiben auch an den Websites „haften“, wenn man sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufruft. Diigo beinhaltet auch eine Suchfunktion, mit der nach Tags, Titeln, URLs, Notizen oder im Volltext gesucht werden kann. Die Tags erleichtern dabei den Überblick und das leichtere Auffinden von Links zu einem bestimmten Thema. Zusätzlich kann das Wiederfinden von Links auch durch das Anlegen von Listen unterstützt werden (siehe Anwendungsbeispiel). Diigo hat neben dem **Archivieren und Organisieren von Wissen** auch die Funktion eines sozialen Netzwerks, indem man sich über Tags und geteilte Links mit anderen Personen vernetzen oder persönliche Lernnetzwerke bilden kann. Links können bspw. direkt über Diigo auf Facebook, Twitter oder per E-Mail geteilt werden (Notizen oder Unterstreichungen sind dabei auch für nicht registrierte Personen sichtbar). Über gemeinsame Listen können Forschungs- oder Projektgruppen gemeinsam Links sammeln, kommentieren und Notizen hinzufügen. Für Diigo gibt es auch eine mobile Applikation, um auch von unterwegs Links zu sammeln.

Anwendungsbeispiel

Social Bookmarking



Handbuch „Digitale Medien und regionales Lernen“

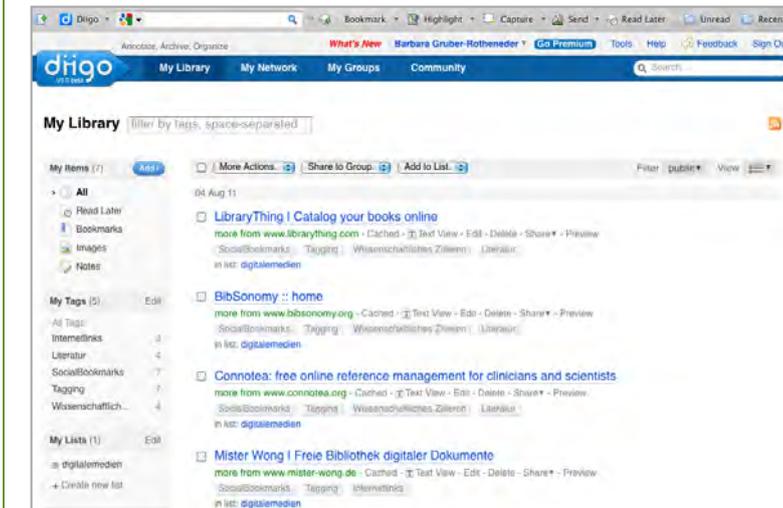
Alle Links zum Handbuch können auch unter <http://www.diigo.com/list/oieboieb/digitalemedien> in einer eigenen Liste abgerufen und nach Tags durchsucht werden.

²⁶⁷ vgl. Grabs/Bannour 2011, 303f.

²⁶⁸ vgl. Heller/Kretschmann/Linten 2011, 141

²⁶⁹ Beispiele für Literaturverwaltungssoftware: Citavi, Zotero, Mendeley, JabRef, EndNote, RefWorks (vgl. Heller/Kretschmann/Linten 2011, 143 für weiterführende Informationen insbesondere zu Citavi und Zotero)

Abbildung 15: Social Bookmarks auf Diigo (Screenshot)



Weiterführende Links

Social Bookmarks für die Ablage von Links (Auswahl):

Diigo: <http://www.diigo.com>

Delicious: <http://www.delicious.com>

StumbleUpon: <http://www.stumbleupon.com>

Mister Wong: <http://www.mister-wong.de>

Social Bookmarks für die Ablage von (wissenschaftlicher) Literatur (Auswahl):

Connotea: <http://www.connotea.org>

CiteULike: <http://www.citeulike.org>

BibSonomy: <http://www.bibsonomy.org>

Library Thing: <http://www.librarything.de> (eigene Büchersammlung katalogisieren)

Literaturverwaltungssoftware (Auswahl):

Zotero: <http://www.zotero.org>

Citavi: <http://www.citavi.com>

JabRef: <http://jabref.sourceforge.net>

EndNote: <http://www.endnote.com>

Mendeley: <http://www.mendeley.com>

RefWorks: <http://www.refworks.com>

Weiteres Beispiel für Social Bookmarks:

Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien L3T: <http://www.mister-wong.de/user/l3t> (Mister Wong)

7.3 Bildungsmarketing mit Social Media

Das Thema Bildungsmarketing wurde bereits ausführlich im Handbuch „Für Bildung begeistern. Handbuch Regionales Bildungsmarketing“²⁷⁰ behandelt. Im vorliegenden Handbuch soll das Thema im Rahmen eines Exkurses noch einmal kurz aufgegriffen und dabei besonders auf die Anwendung von Social Media zugespielt werden.

Im letzten Jahrzehnt lassen sich immer höhere NutzerInnenzahlen bei sozialen Netzwerken, Weblogs und multimedialen Plattformen verzeichnen. Wie bereits erwähnt, umfasst die Social-Networking-Plattform Facebook derzeit 750 Millionen aktive UserInnen (Stand: Juli 2011). Parallel dazu erkennen Unternehmen den „viralen Effekt“²⁷¹ von Social Media und die Möglichkeit der kostengünstigen und effektiven **Öffentlichkeitsarbeit**, da über soziale Netzwerke eine große Anzahl an Menschen online erreicht werden kann. Unter „viralem Effekt“ ist zu verstehen, dass UserInnen sozialer Netzwerke für dort werbende Unternehmen automatisch zu **MultiplikatorInnen** werden, wenn sie – wie etwa auf der Plattform Facebook – auf „Gefällt mir“ klicken. Auf diese Weise wirbt die Person für das Unternehmen bei ihren im Durchschnitt 130 FreundInnen. In den letzten Jahren sind immer mehr Publikationen veröffentlicht worden, die das Thema Social-Media-Marketing strategisch aufgreifen und Tipps für eine erfolgreiche Umsetzung anbieten.²⁷²

Social Media stellen zunehmend auch für **(Erwachsenen-)Bildungseinrichtungen** Potenziale bereit, um bestehende oder neue Zielgruppen zu erreichen und ihr Bildungsangebot, ihre Themen und Kompetenzen zu präsentieren. Neben der bereits genannten Social-Networking-Plattform Facebook stellen auch Weblogs (vgl. Kapitel 8.1), Social Bookmarks (vgl. Kapitel 7.2), Microblogging (vgl. Kapitel 9.1), Podcasts (vgl. Kapitel 6.4) und multimediale Plattformen wie YouTube und Flickr (vgl. Kapitel 10) geeignete Instrumentarien für Bildungsmarketing dar. Marketingstrategien für jedes einzelne digitale Medium zu beschreiben, wäre im Rahmen dieses Handbuchs vermessen. Für weitere detaillierte Informationen zu Social-Media-Marketing mit Blogs, Twitter, sozialen Netzwerken, social Sharing, etc. ist das Buch „Follow me! Erfolgreiches Social Media Marketing mit Facebook, Twitter und Co“ von Anne Grabs und Karim-Patrick Bannour und der dazugehörige Weblog zu empfehlen.²⁷³

Im Folgenden werden die wichtigsten **Potenziale** des Social-Media-Marketings zusammengefasst, die für Bildungseinrichtungen von Relevanz sind:²⁷⁴

Partizipation der Zielgruppe(n)

Die Präsenz von Bildungseinrichtungen in sozialen Netzwerken bringt die Möglichkeit mit sich, intensiver mit der Zielgruppe bzw. mit „potenziellen TeilnehmerInnen“²⁷⁵ zu kommunizieren und diese stärker an sich zu binden.²⁷⁶ Über Social-Networking-Plattformen können Fragen an bestehende TeilnehmerInnen gestellt und so Informationen über Interessen, Meinungen oder Bildungsbedarfe eingeholt werden. Bildungsinstitutionen können bspw. über soziale Netzwerke auch zu Foto- oder Videocontests einladen und so ihrer Zielgruppe ermöglichen mit selbst erstellten Inhalten zu partizipieren.²⁷⁷

²⁷⁰ vgl. Beneke/Klemenz-Kelih/Käter 2010

²⁷¹ Grabs/Bannour 2011, 30

²⁷² Weiterführend dazu bspw. Cleffmann/Feuerabend/Howald/Kollmann 2010 und Grabs/Bannour 2011

²⁷³ Grabs/Bannour 2011 sowie <http://www.social-media-marketing-buch.com>

²⁷⁴ vgl. Grabs/Bannour 2011, 29 ff., 53ff., 85ff. In der zitierten Quelle ist meist von *Unternehmen* und *KundInnen* die Rede. Diese Begriffe werden im Folgenden durch *Bildungseinrichtung* und *Zielgruppe* ersetzt.

²⁷⁵ Beneke/Klemenz-Kelih/Käter 2010, 37

²⁷⁶ vgl. Grabs/Bannour 2011, 29

²⁷⁷ vgl. a.a.O., 56

Digitale Mundpropaganda

Sowohl offline, als auch online ist die Weiterempfehlung von Produkten oder Dienstleistungen ein wichtiger Bestandteil für Unternehmen und Institutionen. Themen, Informationen und Angebote von Bildungseinrichtungen finden über Social Media rasche Verbreitung (Stichwort: virales Marketing), wenn Inhalte, Videos, Blogbeiträge oder Veranstaltungen auf einer Facebook-Seite über den „Gefällt mir“- oder Teilnahme-Button an befreundete UserInnen weiterkommuniziert werden.²⁷⁸ Diese Effekte sind auch mit anderen Social-Media-Anwendungen möglich.

Erreichen neuer potentieller TeilnehmerInnen

Bestehende TeilnehmerInnen können Angebote von Bildungsinstitutionen über soziale Netzwerke weiterempfehlen oder zumindest bekannt geben, dass sie an einer Bildungsveranstaltung teilgenommen haben und so als MultiplikatorInnen für die Institution fungieren (Stichwort: Digitale Mundpropaganda, Schneeballeffekt). Dadurch erhöht sich die Reichweite der Bekanntheit der Institution und ihr Image wird gestärkt.²⁷⁹ Informationen verbreiten sich auf diese Weise auch in viele Richtungen und erreichen auch Personen, die nicht von selbst auf dieses Thema oder diese Institution gestoßen wären.

Mehr Internetpräsenz

Inhalte über Social Media (Facebook-Seiten, Weblogs, Twitter etc.) sind sehr suchmaschinenfreundlich und können daher via Google oder Bing leichter und sogar in Echtzeit aufgefunden werden. Die Präsenz von Bildungseinrichtungen auf Social-Media-Plattformen erhöht daher das Ranking in Suchmaschinen. Zudem kann über Plattformen, auf denen sich mehr und mehr UserInnen aufhalten und sich mit Individuen und Institutionen vernetzen, auf institutionsrelevanten Websites verlinkt und so die Zugriffe auf die eigene Website erhöht werden.²⁸⁰ Inhalte, Angebote und Kompetenzen einer Institution werden dadurch sichtbarer.

Bildungsrelevante Inhalte positionieren

Social-Media-Plattformen ermöglichen Bildungsinstitutionen, ihre Themen, Inhalte und Angebote einer breiten Online-Öffentlichkeit zu präsentieren, Feedback und Kommentare dazu einzuholen und Diskussionen in Gang setzen. Bildungsinstitutionen können aber auch zu bildungsrelevanten Inhalten, die NutzerInnen posten, Stellung beziehen und diese aufgreifen.²⁸¹ Bildungsinstitutionen können bspw. zu Veranstaltungen einladen oder nach Veranstaltungen Fotos oder Videos posten und mit den TeilnehmerInnen teilen.²⁸²

Die oben genannten Potenziale haben auch in regionalen Kontexten Relevanz. Regionale Themen können positioniert und ihre Reichweite über Social-Media-Plattformen erweitert werden. Personen aus der Region können in regionale Entwicklungsprozesse partizipativ eingebunden werden und als MultiplikatorInnen für die Region fungieren. Um eine nachhaltige Marketingstrategie mit Social Media zu entwickeln, ist allerdings die Klärung einiger Fragen erforderlich. Die genannten Publikationen behandeln das Thema **Social-Media-Strategie** sehr detailliert, im Folgenden sollen lediglich die wichtigsten Fragen angeführt werden:

- **Wie präsent ist die Bildungsinstitution bzw. Region bereits im Internet?**

Um diese Frage zu beantworten, können Suchinstrumente wie Google Alerts (gesamtes Web), Social Mention (Social Media), HowSociable (Social Media), Google Blog Search (Blogs), Technorati (für Blogs), Monitter (Twitter), Topsy (Twitter) oder Kurrently (Facebook, Twitter) mit vorher festgelegten und zur Institution passenden Schlagwörtern durchsucht werden. Zum Teil können die Ergebnisse in den

²⁷⁸ vgl. Grabs/Bannour 2011, 30

²⁷⁹ vgl. a.a.O.

²⁸⁰ vgl. a.a.O., 31, 174

²⁸¹ vgl. a.a.O., 35

²⁸² vgl. a.a.O., 58

Suchmaschinen auch nach regionalen Gesichtspunkten verfeinert und via RSS-Feed (vgl. Kapitel 8.3) abonniert werden.²⁸³

- **An welche Zielgruppe richtet sich die Marketingstrategie?**

Die Definition der Zielgruppe ist wichtig, weil damit auch die Wahl der Social-Media-Plattform sowie die Wahl der Inhalte, die über die Plattform positioniert werden sollen, verbunden sind. Welche Personen sollen mit der Marketingstrategie angesprochen werden und wo erreicht man sie? Notwendig ist daher auch herauszufinden, auf welchen Plattformen sich die eigene Zielgruppe bewegt. Die Plattform Social Media Radar Austria (Facebook, Twitter, Google+)²⁸⁴ gibt darüber bereits erste Auskünfte (Verteilung nach Alter und Geschlecht).

- **Welche strategischen Ziele verfolgt die Marketingstrategie?**

Wichtig ist es ein Konzept mit konkreten Zielen zu erstellen, bevor mit der Marketingstrategie mit Social Media begonnen wird.²⁸⁵ Geht es bspw. darum, die TeilnehmerInnenzahlen in Bildungsveranstaltungen zu erhöhen? Will man mehr jüngere TeilnehmerInnen erreichen? Ist man auf der Suche nach jüngeren Ehrenamtlichen für ein Bildungsprojekt? Geht es darum, die Attraktivität einer Region zu steigern?

- **Mit welchen Social-Media-Plattformen können die Ziele erreicht werden?**

Sind Ziele und Zielgruppe definiert, geht es um die Frage, welche Social-Media-Plattformen sich besonders eignen, um diese zu erreichen. Es ist empfehlenswert, nicht nur mit einer, sondern mit mehreren Plattformen zu arbeiten (z.B. Facebook und Twitter oder Facebook und Weblogs) und verschiedene Medien (Audio, Video, Text, Links) zu verknüpfen.²⁸⁶ Um den Überblick über die zu betreuenden Social-Media-Plattformen zu behalten, empfiehlt sich das Einrichten eines Dashboards, einer Art Armaturenbrett, auf dem die Inhalte aller relevanten und genutzten Plattformen und Websites zentral verwaltet werden können.²⁸⁷ Wichtig ist bei der Anwendung von Social-Media-Marketing, nicht auf traditionelle Formen der Öffentlichkeitsarbeit zu verzichten, wenn sie sich bewährt haben. Persönliche Gespräche mit der Zielgruppe und traditionelle Mundpropaganda bleiben trotz Social-Media-Strategie weiterhin unverzichtbar.

- **Welche Inhalte sollen auf den Social-Media-Plattformen positioniert werden?**

Neben allgemeinen strategischen Zielen ist es auch wichtig zu überlegen, welche Inhalte auf welchen Social-Media-Plattformen platziert werden sollen. Dafür ist es empfehlenswert, einen „Redaktionsplan“²⁸⁸ zu erstellen und zu definieren, welche Themen und Veranstaltungen immer wieder in alltäglichen Arbeitsprozessen auftauchen, um zum richtigen Zeitpunkt Beiträge darüber zu posten. Das Bereitstellen von Inhalten sollte dabei nicht nur einer Person überantwortet, sondern von allen MitarbeiterInnen der Institution übernommen werden, um Regelmäßigkeit und Kontinuität der Beiträge sowie Authentizität zu gewährleisten.²⁸⁹ Wichtig ist dabei, gemeinsame Richtlinien zu entwickeln, worüber, auf welche Weise und in welcher Regelmäßigkeit von den MitarbeiterInnen berichtet werden soll.

Weiterführende Links

Social-Media-Marketing-Links:

<http://www.Facebook.com/socialmediatipps>

²⁸³ Vgl. Grabs/Bannour, 101ff.; Cleffmann/Feuerabend/Howald/Kollmann 2010, 24ff.; Websites der Tools am Ende des Kapitels

²⁸⁴ <http://socialmediaradar.at>

²⁸⁵ vgl. Grabs/Bannour 2011, 62ff.

²⁸⁶ vgl. a.a.O., 38

²⁸⁷ z.B. Netvibes: <http://www.netvibes.com/de> oder Hootsuite: <http://hootsuite.com>; vgl. a.a.O., 109ff.

²⁸⁸ vgl. Grabs/Bannour 2011, 71ff.

²⁸⁹ Informationen aus dem Workshop „Web 2.0 in der ehrenamtlichen Bildungsarbeit“, geleitet von Karl Staudinger (politiktraining.at) und Manuela Plening (Salzburger Bildungswerk) bei der Tagung des Rings Österreichischer Bildungswerke am 20./21.05.2011 in Wien.

<http://www.socialmedia-blog.de>
<http://www.social-media-marketing-buch.com>
<http://www.webmarketingblog.at>
<http://blog.viermalvier.at>

Suchinstrumente:

Google Alerts: <http://www.google.de/alerts>
 Social Mention: <http://www.socialmention.com>
 HowSociable: <http://www.howsociable.com>
 Google Blog Search: <http://www.google.at/blogsearch>
 Technorati: <http://technorati.com>
 Monitter: <http://www.monitter.com>
 Topsy: <http://topsy.com>
 Kurrently: <http://www.kurrently.com>
 Social Media Radar Austria: <http://socialmediaradar.at>

Social-Media-Dashboard:

Netvibes: <http://www.netvibes.com/de>
 Hootsuite: <http://hootsuite.com>

7.4 Finanzierung von Bildungs- und Kulturprojekten: Crowdfunding

Crowdfunding bzw. Schwarmfinanzierung²⁹⁰ ist eine innovative Strategie zur Finanzierung von Bildungs- und Kulturprojekten, die unter Mitwirkung (zum Teil anonymer) UserInnen auf einer Internetplattform erfolgt. Crowdfunding stellt eine geeignete Alternative für die Finanzierung von Projekten dar, wenn das Beantragen von Fördergeldern auf anderen Wegen nicht möglich ist oder erfolglos war.²⁹¹ Auf einer der im Anschluss genannten Plattformen (z.B. Startnext) können Projektideen präsentiert und **finanzielle Mittel von InternetuserInnen** gesammelt werden. Um an finanzielle Mittel zu kommen, muss die Projektidee (z.B. eine Bildungsveranstaltung) genau vorgestellt sowie ein zeitlicher und monetärer Finanzierungsrahmen vorgegeben werden. Damit die Projektidee erfolgreich wird, ist es notwendig, das Projekt auf möglichst vielen verschiedenen Kanälen zu bewerben (etwa über einen Projektblog oder über andere soziale Netzwerke wie Facebook oder Twitter). Um potentiellen UnterstützerInnen das Projekt schmackhaft zu machen, können die ProjektentwicklerInnen besondere „Danke-schöns“ bereitstellen: UnterstützerInnen können bspw. das Endprodukt des Projekts erhalten, persönlich in den Projektlauf involviert, im Projektbericht als UnterstützerInnen erwähnt oder zu Veranstaltungen eingeladen werden.²⁹²

Social-Media-Berater David Röhler hat sich mit dem Thema Projektfinanzierung über Crowdfunding auseinandergesetzt und auf diese Weise über die Plattform mySherpas UnterstützerInnen für die Organisation eines Webinars (Online-Seminar über ein Videokonferenzsystem; vgl. Kapitel 9.3) gefunden.²⁹³ Das Prinzip des Crowdfunding beruht laut David Röhler – wie bei anderen sozialen Netzwerken – auf **Transparenz, Partizipation und sozialer Vernetzung**. Interessierte InternetnutzerInnen können über ihren Anteil an der Finanzierung an Projekten partizipieren, zudem ist die Finanzierung eines Projekts transparent. Über das Thema des Projekts findet zugleich eine interessensbezogene Vernetzung zwischen den ProjektentwicklerInnen und den ProjektunterstützerInnen statt.²⁹⁴

²⁹⁰ vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Crowdfunding>

²⁹¹ vgl. Grabs/Bannour 2011, 409

²⁹² vgl. <http://www.startnext.de/Ueber-uns/Vorstellung.html>

²⁹³ <http://www.mysherpas.com/de/projekt/Webinar-Crowdfunding-im-Kultur-und-Sozialbereich/daten/uebersicht.html>,

vgl. <http://www.ikosom.de/2011/04/20/schlau-dank-crowd-crowdfunding-im-bildungsbereich>

²⁹⁴ vgl. Interview mit David Röhler (netzkompetenz.at/PROJEKTkompetenz.eu)

Für das „Lehrbuch Lehren und Lernen mit Technologien“,²⁹⁵ das in einem kollaborativen Schreibprozess durch die Zusammenarbeit von über hundert AutorInnen entstanden ist, wurde ebenfalls die Finanzierung mittels Crowdfunding auf der Plattform Startnext angewandt. Auf diese Weise konnte das Projektvorhaben, eine Gesamtliteraturliste aller im Lehrbuch enthaltenen 48 Kapitel zu erstellen, verwirklicht werden.²⁹⁶

Abbildung 16: Crowdfunding für L3T-Literaturliste auf Startnext (Screenshot)



Quelle: <http://www.startnext.de/l3t-literatur>

Weiterführende Links

Plattformen für Crowdfunding (Auswahl):

mySherpas: <http://www.mysherpas.com>

Startnext: <http://www.startnext.de>

Kickstarter: <http://www.kickstarter.com>

IndieGoGo: <http://www.indiegogo.com>

²⁹⁵ vgl. Ebner/Schön 2011

²⁹⁶ vgl. <http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/announcement/view/19>

Projektvorhaben auf Startnext: <http://www.startnext.de/l3t-literatur>

8 Medien für die Reflexion von Arbeits- und Lernprozessen

8.1 Weblogs

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Weblogs zählen zu den am meisten genutzten Social-Media-Anwendungen. In Weblogs – kurz Blogs – werden die Beiträge der BloggerInnen (Blogposts) in **chronologisch umgekehrter Reihenfolge** auf einer Website gelistet. Die Blogposts können mit einem oder mehreren Tags beschlagwortet werden und Beiträge, die ähnliche Inhalte haben, auf diese Weise gefiltert werden. Blogbeiträge erhalten einen sogenannten Permalink (permanente Webadresse), damit sie jederzeit wieder aufgefunden werden können. RSS-Feeds (vgl. Kapitel 8.3) ermöglichen es LeserInnen, Blogbeiträge zu abonnieren und so umgehend von neuen Blogposts zu erfahren. Weblogs sind wie andere soziale Netzwerke auch ein Instrumentarium der sozialen Vernetzung. Über sogenannte Blogrolls, das sind Verlinkungen zu BloggerInnen, die sich **mit ähnlichen Themen** beschäftigen, findet soziale Vernetzung statt. Verschiedene Blogs werden durch Trackbacks verlinkt und dadurch entsteht eine themen- und interessenbezogene Blogosphäre, ein komplexes soziales Netzwerk von Weblogs zu ähnlich gelagerten Themen.²⁹⁷ Weblogs können auch mit anderen Social-Media-Anwendungen – wie bspw. Twitter oder Facebook, kombiniert werden – indem die Überschriften der Blog-Beiträge auch auf Twitter gepostet und die Blogbeiträge auf Facebook als Notiz eingebunden werden. Blogs können aber auch durch multimediale Inhalte (Fotos, Audio, Video) anschaulicher gemacht und mit multimedialen Plattformen verknüpft werden.

Die **Anwendungsfelder** von Weblogs sind vielfältig, denn sie können im Kontext informellen Lernens zur persönlichen Reflexion von bestimmten (Alltags-)Themen oder von beruflichen Themen ebenso genutzt werden, wie in formalen und non-formalen Settings als Lerntagebuch. Obwohl Weblogs auch ein Instrumentarium der sozialen Vernetzung sind, werden sie im Handbuch – ähnlich wie E-Portfolios (vgl. Kapitel 8.2) – daher zu jenen Medien gezählt, die der Reflexion von Arbeits- bzw. Projekt- und Lernprozessen dienen.

Privater Kontext / Lernkontext

Meistens werden Weblogs von BloggerInnen aus privaten Motiven bspw. zu gesellschaftspolitischen Themen, zu Erfahrungen in einer fremden Stadt während eines Auslandsaufenthalts oder zu fachspezifischen Themen verfasst. LeserInnen haben dabei die Möglichkeit, den Blogbeiträgen eigene Kommentare hinzuzufügen. Oft können dabei Diskussionen und Vernetzungen mit ähnlich interessierten Personen entstehen. Weblogs haben dabei die Funktion alltägliche **berufliche oder private Ereignisse zu reflektieren** oder über das Vernetzungspotenzial von Weblogs Erfahrungen mit anderen Gleichgesinnten auszutauschen. LeserInnen von Blogs haben die Möglichkeit, sich aufgrund thematisch spezialisierter Blogs einen ersten Überblick und erste Orientierung im breiten Wissensbestand des Internets zu verschaffen.²⁹⁸ Weblogs sind demnach zum einen der Dimension Leben-Lernen (Reflexion von alltäglichen Ereignissen) und zum anderen der Dimension Wissen-Lernen (Überblick in einem Wissensfeld) zuzuordnen. Blogs stellen dabei so etwas „wie eine moderne Nachbarschaftshilfe via technischer Vernetzung durch das Internet dar.“²⁹⁹ Neben der Alltagsreflexion dienen Blogs auch der Sammlung von Lerninhalten und Lernerfahrungen. In einem Weblog, der als **Lerntagebuch** genutzt wird, können – ähnlich wie bei einem E-Portfolio – Lernprozesse reflektiert und die eigene Entwicklung im Lernprozess aufgrund der chronologischen Auflistung der Blogbeiträge nachverfolgt werden (Lernen-Lernen). Die Inhalte können dabei sowohl privat, als auch öffentlich verwaltet werden. Indem die Wahl der Inhalte von den Lernenden selbst getroffen wird, ist der Grad der **Selbstorganisation** beim Lernen mit Weblogs sehr hoch.³⁰⁰ Weblogs unterstützen

²⁹⁷ vgl. Buchem/Appelt/Kaiser/Ebner 2011, 195f.; vgl. Kalz/Specht/Klamma/Chatti/Koper 2007, 185f.; vgl. Panke/Gaiser/Draheim 2007, 84

²⁹⁸ vgl. Völzke/Jütte 2007, 104f.

²⁹⁹ a.a.O., 105

³⁰⁰ vgl. Panke/Gaiser/Draheim 2007, 87f.

aber auch Lernprozesse in Gruppen, indem Lernnetzwerke zwischen lernenden BloggerInnen hergestellt werden. Zu weiteren **Lernszenarien** zählen unter anderem:

- „inhaltliche und diskursorientierte Unterstützung von Seminaren,
- Ideensammlung und Brainstorming,
- Erstellung von Aufgaben und Arbeitsaufträgen,
- Unterstützung von Mentoring-Prozessen und
- die Arbeit mit der E-Portfolio-Methode“³⁰¹

Weblogs dienen aber auch der Ablage von Dokumenten (Texte, Videos, Fotos, Mindmaps, Präsentationen, etc.), Postings können von anderen Lernenden/Lehrenden kommentiert werden.³⁰² Über die Vernetzung mit anderen Lernenden oder mit anderen blogschreibenden Organisationen und Institutionen können auch Erfahrungen ausgetauscht und Empfehlungen gegeben werden (Können-Lernen).

Arbeits- und Projektkontext

Laut Social-Media-Experte David Röthler eignen sich Weblogs auch in **Arbeits- und Projektkontexten** sehr gut, um für die interne Projektkommunikation eingesetzt zu werden. *„Als internes Projekttagbuch kann man die Kategorien oder die Tags verwenden, um die einzelnen Arbeitspakete dort zu sortieren (...). Die projektbezogene Kommunikation verschwindet nicht im E-Mail-Eingang, sondern bleibt im Weblog sehr gut für alle nachvollziehbar.“*³⁰³ Die Chronologie der Blogbeiträge im Projektarbeitsprozess erleichtert zudem das Schreiben von Abschlussberichten. Die Beiträge lassen sich für die interne Projektkommunikation auch auf „privat“ stellen und sind daher nicht zwingend öffentlich sichtbar. Gemeinsame Social Bookmarks der Projektmitglieder können in einen Weblog eingebunden und immer wieder aktualisiert werden.³⁰⁴

Blogs unterstützen aber nicht nur bei der projektbezogenen Kommunikation im Team, indem bei erhöhtem Kommunikationsaufkommen die Übersicht besser gewahrt wird, sondern sie gewährleisten auch eine bessere Strukturierung von organisatorischen Tätigkeiten (wie bspw. bei Protokollen von Teamsitzungen, der Redaktion eines Newsletters etc.). Grundsätzlich lassen sich in Blogs auch informelle Inhalte der Projektarbeit besser festhalten, die in einem Handbuch oder einer Anleitung womöglich nicht vermerkt werden würden. Sie sind also ein gutes Tool für das persönliche **Wissensmanagement** und um Arbeitsprozesse sichtbar zu machen und zu reflektieren. Die Nutzung von Weblogs in Projekt- und Arbeitskontexten erhöht zwar die Interaktivität durch **soziale Vernetzung** der BloggerInnen; in Fragen, die eine höhere Verbindlichkeit erfordern, ist aber die direkte Kommunikation via E-Mail oft besser. Voraussetzung für die Weblognutzung im Projekt- und Arbeitskontext ist auch ein Up-to-date-Bleiben beim Lesen und Schreiben des Blogs (etwa via RSS-Abonnement aller beteiligten Personen).³⁰⁵ Grundsätzlich sind Weblogs aber als eine „moderne Form von Netzwerkarbeit“³⁰⁶ zu verstehen, indem aufgrund ähnlicher Themen neue Beziehungen zwischen BloggerInnen zustande kommen, „vergleichbar dem Entstehen sozialer Beziehungen in Arbeitsgruppen oder auf Fachtagungen.“³⁰⁷

Aus den genannten Anwendungskontexten von Weblogs geht hervor, dass diese sich für alle Dimensionen des Lernens (Wissen-, Können-, Leben- und Lernen-Lernen) gut eignen, weil sie Reflexions- und Austauschprozesse sowohl im Hinblick auf theoretisches Faktenwissen und praktisches Handlungswissen, als auch im Hinblick auf alltägliche private und berufliche Ereignisse ermöglichen.

Bildungsmarketing

Weblogs dienen auch, wie bereits im Kapitel über Bildungsmarketing (vgl. Kapitel 7.3) erwähnt, der **externen Kommunikation** von Organisationen oder Projekten, indem man Blogbeiträge veröffentlichen kann, die für die

³⁰¹ Buchem/Appelt/Kaiser/Ebner 2011, 198

³⁰² vgl. Panke/Gaiser/Draheim 2007, 90f.

³⁰³ vgl. Interview mit David Röthler (netzkompetenz.at/PROJEKTkompetenz.eu)

³⁰⁴ vgl. a.a.O.

³⁰⁵ vgl. Panke/Gaiser/Draheim 2007, 88ff.

³⁰⁶ Völzke/Jütte 2007, 106

³⁰⁷ a.a.O.

Projektzielgruppe interessant sind und so eine Öffentlichkeit für das Projekt herstellt. Laut Social-Media-Berater David Röthler sollten Bildungsinstitutionen oder Regionen mit Weblogs arbeiten und sich mit der Frage auseinandersetzen, wie „*sie diese vernetzenden, partizipativen Werkzeuge verwenden, um Vernetzung zu erreichen*“³⁰⁸ oder um bspw. auch neue Zielgruppen zu erreichen. Durch Weblogs – aber auch durch die Nutzung von Social Media im Allgemeinen – „*können Organisationen lernen ... vernetzender zu arbeiten, weil Kooperationen auch über Grenzen oder über regionale Geografien hinaus ermöglicht werden.*“³⁰⁹ Weblogs bieten für Bildungsinstitutionen und Organisationen die Möglichkeit, ihre Themen zu platzieren und ihr Wissen nach außen zu kommunizieren, Diskussionen anzuregen und sich mit anderen Organisationen oder Individuen zu vernetzen.

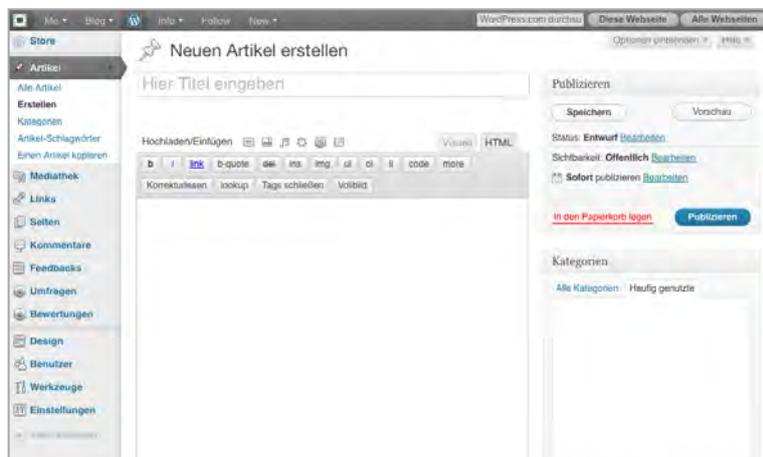
Beispiel für einen Weblog: WordPress <http://wordpress-deutschland.org> bzw. <http://de.wordpress.com>



WordPress ist einer der am häufigsten genutzten Weblog-Anbieter. Weblogs können grundsätzlich direkt auf dem Server des Anbieters genutzt werden oder in den eigenen Webservice integriert werden.³¹⁰ Für die Nutzung von WordPress auf einem eigenen Server sind Basiskenntnisse in HTML von Vorteil, für die Nutzung auf dem

WordPress eigenen Server ist lediglich eine Registrierung erforderlich. Auf dem Dashboard (einer Art Armaturenbrett) können alle Einstellungen und Inhalte des eigenen Weblogs verwaltet werden und zum öffentlich sichtbaren Weblog gewechselt werden, um die Einstellungen und Inhalte zu überprüfen. Über das Dashboard werden alle geschriebenen Artikel aufgelistet, editiert, gelöscht oder neue hinzugefügt. Wenn man einen neuen Artikel erstellt, kann dieser – ähnlich wie in einem Textverarbeitungsprogramm – nach eigenen Vorstellungen formatiert werden. Es können dem Artikel auch Links, Dokumente, Fotos, Video- oder Audiodateien oder Umfragen hinzugefügt werden. LeserInnen des Blogs und auch die AutorInnen selbst haben die Möglichkeit, die Artikel zu kommentieren. Neben Artikeln können auch Seiten erstellt werden, die immer gleich bleiben (z.B. eine Seite „Über diesen Blog“ oder eine Seite „Über mich“). Wordpress bietet eine Vielzahl an individuellen Gestaltungsmöglichkeiten: Man kann zwischen verschiedenen Themen auswählen, ein eigenes Hintergrundbild hochladen, einen eigenen Titel für den Weblog angeben und sogenannte Widgets³¹¹ auswählen (z.B. ein Fenster, in dem die eigenen Social Bookmarks angezeigt werden oder ein Fenster, auf dem die Facebook Like Box integriert ist oder die eigenen aktuellen Twitter-Meldungen angezeigt werden).³¹²

Abbildung 17: Neuen Artikel mit WordPress erstellen (Screenshot)



³⁰⁸ Interview mit David Röthler (netzkompetenz.at/PROJEKTKompetenz.eu)

³⁰⁹ a.a.O.

³¹⁰ Eine Anleitung hierzu unter: <http://wordpress-deutschland.org/installation>

³¹¹ vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Widget>

³¹² Eine Liste aller auf WordPress verfügbaren Widgets ist hier abrufbar: http://codex.wordpress.org/WordPress_Widgets

Um Weblogs mit WordPress als privates Lerntagebuch zu führen, können sämtliche publizierte Artikel auf privat gesetzt werden. Will man innerhalb einer Projektarbeitsgruppe einen eigenen Blog führen, auf dem die Informationen ebenfalls nur intern sichtbar sind, kann man die Blogbeiträge passwortgeschützt abspeichern. Ähnlich wie bei anderen sozialen Netzwerken können auch hier die Artikel mit aussagekräftigen Schlagwörtern versehen und so Beiträge zu bestimmten Themen rasch gefunden werden. Eine Anleitung für die ersten Schritte beim Gestalten eines Weblogs mit WordPress ist hier zu finden: <http://learn.wordpress.com>.³¹³

Anwendungsbeispiele

Weblogs



Lernblogprojekt im Geografieunterricht (Beispiel für Lernkontext)
 An der KSK, der Kantonschule Kreuzlingen, führten alle SchülerInnen im Geografieunterricht einen eigenen Lernblog über den Zeitraum eines Blogprojekts hinweg. Unter <http://geografie7siae.ch.blogspot.com> ist ein Beispielblog zu finden. Die SchülerInnen waren auch untereinander und mit ihrem Geografielehrer in einem Blogroll vernetzt. Weitere Beispiele zu Blogs sind auch im Kapitel „Blogging und Microblogging“ im Lehrbuch L3T gelistet und verlinkt.³¹⁴



Projekt Gink-Go! (Beispiel für Arbeits-/Projektkontext)
 Das Projekt Gink-Go! ist ein Gemeinschaftsprojekt von Menschen mit und ohne Behinderung. Der Weblog soll ein neutraler Ort sein, wo sich Vereine, Organisationen und Einzelpersonen, die sich mit *Behinderung* auseinandersetzen, vorstellen können. LeserInnen des Blogs erhalten so einen Einblick in deren Arbeitsweisen: <http://www.projekt-gink-go.at>



Blog der WeiterBildungsAkademie Österreich (Beispiel für Bildungsmarketing)
 Der Weblog der WeiterBildungsAkademie (wba) informiert über Themen rund um die Erwachsenenbildung. Der Blog wird von den Autorinnen Gaby Filzmoser und Petra Steiner geführt, Studierende und AbsolventInnen der wba können sich aber ebenso an Diskussionen rund um das Thema Erwachsenenbildung beteiligen und selbst Blogbeiträge verfassen: <http://www.wba.or.at/blog>

³¹³ Für die fortgeschrittenere Nutzung von WordPress ist die folgende Liste von Plugins (z.B. die Einbindung einer „Tag-Cloud“, einer Wolke aus Schlagwörtern, die für die Artikel verwendet wurden, die sich dreht, wenn man mit der Maus darüber navigiert) zu empfehlen: <http://blog.viermalvier.at/unsere-liste-der-10-besten-kostenlosen-plugins-fur-wordpress-blogs>

³¹⁴ vgl. Buchem/Appelt/Kaiser/Ebner 2011, 197

Anwendungsbeispiel**Projekt „learn forever“ des Zentrums für Gleichstellung und regionale Zusammenarbeit *akzente***

<http://www.learnforever.at>



Das Projekt „learn forever – Lebensbegleitendes Lernen im Zeitalter der Informationsgesellschaft – neue Wege für Frauen“ hat sich zum Ziel gesetzt, die Weiterbildungsbeteiligung von bildungsbenachteiligten Frauen zu erhöhen. Learn forever besteht aus einem österreichweiten Expertinnennetzwerk, das vielfältige Bildungsangebote für bildungsbenachteiligte Frauen entwickelt, durchführt und evaluiert. Im Rahmen des Projekts wird ein Modell für ein innovatives Bildungsangebot für bildungsbenachteiligte Frauen in der Region Voitsberg entwickelt: **web-together – regionales Lernnetzwerk mit Web 2.0.**³¹⁵ Die Erfahrungen mit dem Projekt werden im folgenden Kurzfragebogen – durchgeführt mit Andrea Dohr (Projektleitung) und Katja Grach (Projektdurchführung und Lernprozessmoderatorin) – dargestellt:

Kurzbeschreibung des Projekts:

Frauen im erwerbsfähigen Alter, die bislang nur schwer Zugang zu Weiterbildungsmöglichkeiten hatten und keine oder geringe EDV-Kenntnisse haben, erwerben sich Wissen und Kompetenzen für das selbstgesteuerte Lernen im und mit Web 2.0.

- Es werden gemeinschaftliche Lernprozesse initiiert und die neuen **Informations- und Kommunikationskanäle des Web 2.0** erarbeitet.
- Die Teilnehmerinnen erwerben sich die Fähigkeit, im Web 2.0 zu lernen und selbstgesteuertes Lernen in beliebigen Kontexten einzusetzen.
- Gleichzeitig wird auch das soziale Umfeld der Lernerinnen am Lernprozess beteiligt und ein **regionales Lernnetzwerk mit Hilfe eines Blogs** aufgebaut.
- Die Lernerinnen integrieren lebensbegleitendes Lernen als fixen Bestandteil ihrer zukünftigen Aktivitäten.

Webtogether ist als Lernarrangement aufgebaut. Das Angebot besteht sowohl aus Präsenzzeiten, als auch aus einem virtuelles Lernnetzwerk, das nach und nach mit der Gruppe aufgebaut wird und zum Lernen und Arbeiten genutzt wird. Damit wird kollaboratives und gemeinschaftliches Lernen im und mit Web 2.0 initiiert. Das soziale Umfeld der Lernerinnen wird aktiv am Lernprozess beteiligt. Das Angebot ist sowohl für absolute als auch für fortgeschrittene Anfängerinnen konzipiert (Lernerinnen, die bereits mit E-Mail und Suchmaschinen umgehen können). Schlussendlich sind alle Lernerinnen nach 2 bis 3 Monaten in der Lage, selbstgesteuert mit Hilfe des Web 2.0 zu arbeiten und zu lernen.

Nutzen des Projekts und der Anwendung digitaler Medien im Hinblick auf Lernprozesse bei den Mitwirkenden:

Die Lernerinnen zählen zur Gruppe der „digitalen Immigrantinnen“. Es fehlen viele Kompetenzen, die eine gleiche Teilhabe an der Wissensgesellschaft ermöglichen. Vor allem **Schlüsselqualifikationen** wie „information-, digital- und computerliteracy“ sowie **Lernkompetenzen zu selbstgesteuerten Lernprozessen** fehlen gänzlich. Damit wird deutlich, dass digitale Ungleichheit kein rein technisches Phänomen ist, sondern auch ein soziales.

Der „Nutzen“ für die Lernerinnen:

- Sie bauen ihre Ängste und Unsicherheiten vor dem Computer und den Möglichkeiten des Internets ab
- Sie eignen sich Wissen und Anwenderinnenkenntnisse an, die ihr Selbstvertrauen im Umgang mit dem Computer und den neuen Medien stärkt
- Sie entdecken, stärken und entwickeln ihre Lernkompetenzen weiter
- Sie können selbstgesteuert auch mit Hilfe digitaler Medien lernen, in dem sie sich eigene Lernziele setzen, Lernfortschritte beobachten, einschätzen, reflektieren und diese erfolgreich erreichen können

³¹⁵ Das Anwendungsbeispiel „learn forever“ wird deshalb im Kapitel „Weblog“ angeführt, weil als ein Ergebnis des Projekts ein regionales Lernnetzwerk mit Hilfe eines Blogs entwickelt werden soll. Grundsätzlich kann das Projekt aber als generelles Beispiel für die Anwendung von Web 2.0 in regionalen Lernkontexten herangezogen werden und spricht auch wichtige Themen wie Beteiligung von bildungsbenachteiligten Frauen, Medienkompetenz, Schlüsselqualifikationen der Wissens- und Informationsgesellschaft, digitale Ungleichheit etc. an.

- Sie beginnen mit den neuen digitalen Medien zu lernen und eigenverantwortlich mit dem Medium Web 2.0 umzugehen
- Sie lernen Wissen an andere weiter zu geben, tauschen vorhandenes Wissen untereinander und im sozialen Umfeld aus und lernen gemeinschaftlich mit Web 2.0. Dadurch wird das Selbstbewusstsein der Lernerinnen-gruppe als auch die Vernetzung der Lernenden in der Region gefördert.

Positive und negative Erfahrungen im Projektverlauf:

Besonders positiv war, wenn Lernerinnen Techniken, die sie sich in einem anderen IKT-Kontext angeeignet hatten, plötzlich auch für Neues einsetzen und sich somit das **Lernen und Arbeiten mit Web 2.0** erleichterten. Die Zurücknahme der Rolle der Trainerin, um anstatt dessen als Lernprozessmoderatorin zu agieren, hat ermöglicht, dass die Lernerinnen vieles und Erstaunliches unter Eigenregie erarbeitet und gelernt haben (z.B. Verschicken von YouTube-Links, berufliche Nutzung des Web 2.0 mit Blogs, Creative Commons etc.). Ein besonderer Meilenstein war die gemeinsame Gruppendiskussion per Chat von zu Hause aus und das Erarbeiten von Sicherheitsthemen selbständig und mit Hilfe von Document Sharing.

Eine besondere Herausforderung ist die **Fülle von Web 2.0 Angeboten** und deren mögliche **Kurzlebigkeit**. Aufgrund der begrenzten Dauer des Lernangebots war es notwendig, auf aufwendige Lernplattformen zu verzichten, und sich stattdessen auf „Techniken“ zu konzentrieren, die in allerlei Kontexten immer wieder auftauchen und die adaptierbar sind. Computertechnische Ausstattungen der Teilnehmerinnen, die Verwendung der Browser und sonstige Anwendungsprogramme sind meist unterschiedlich. Gerade bei einer bildungsbenachteiligten Zielgruppe, die ohnehin eine gewisse Lernunsicherheit mitbringt, kann dieser Umstand weitere Unsicherheiten schüren, wenn nicht genügend Zeit vorhanden ist, sich an die Kurzlebigkeit und das wechselnde „Gesicht“ von digitalen Masken zu gewöhnen. Eine große Herausforderung ist auch **das Einbinden von Web 2.0 in das Privat- und Berufsleben**. Was für Digital Natives über die Nutzung von Android-Handys selbstverständlich scheint, ist für unsere Zielgruppe ein „Zusatzaufwand“. Diesen Mythos gilt es ebenfalls zu entzaubern, damit selbstgesteuertes Lernen mit digitalen Medien gelingen kann.³¹⁶

Weiterführende Links

Kostenlose Bloganbieter (Überblick): <http://www.webmasterguide.at/allgemein/gratis-blog-anbieter-im-überblick>
(inkl. Kurzbeschreibungen und Vor- und Nachteilen)

Bloganbieter (Auswahl):

WordPress: <http://wordpress.com>

WordPress (deutschsprachige Version): <http://wordpress-deutschland.org>

Blogger: <http://www.google.com/blogger>

Drupal: <http://drupal.org>

Twoday.net: <http://twoday.net>

TypePad: <http://www.typepad.com>

Blogsuchmaschinen (Auswahl):

Google Blogs: <http://blogsearch.google.com>

Technorati: <http://technorati.com>

BlogPulse: <http://www.blogpulse.com>

Beispiele für regionale Blogs:

Vorarlberg: <http://vorarlblog.at>

Waldviertel: <http://www.wvblog.at>

Weinviertler Kräuterblog: <http://kraeuterblog.wordpress.com>

Beispiele für Blogs zu den Themen E-Learning, Web 2.0, Social Media und Lernen:

³¹⁶ Kurzfragebogen Andrea Dohr und Katja Grach

Klaus Himpsl-Gutermann: <http://www.mahara.at/view/view.php?id=24190> (via Mahara)
 Christian Kloyber / Wolfgang Jütte (L3Lab): <http://l3lab.erwachsenenbildung.at>
 David Röthler: <http://politik.netzkompetenz.at>
 Sandra Schön: <http://sansch.wordpress.com>
 E-Learning-Blog TU Graz: <http://elearningblog.tugraz.at>
 E-Learning-Blog der Pädagogischen Hochschule Steiermark: <http://elearningblog.phst.at>
 E-Learning 2.0: <http://www.elearning2null.de>
 Medienpädagogik Blog: <http://medienpaedagogik.kaywa.com>
 Webmarketing Blog: <http://www.webmarketingblog.at>
 Social Multi Media Blog: <http://blog.viermalvier.at>
 BildungsBlog: <http://bildung.twoday.net>
 Weiterbildungsblog: <http://www.weiterbildungsblog.de>
 Blog des Projekts „Web 2.0 in der politischen Bildung“: <http://pb21.de>

8.2 E-Portfolios

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

E-Portfolios sind digitale Sammelmappen, in denen zum einen das Produkt eines Lernprozesses (Lernergebnisse), als auch der Lernprozess selbst (Lernpfad) dokumentiert und reflektiert wird.³¹⁷ Es werden nicht nur Kompetenzen (Wissen- und Können-Lernen), sondern auch Lernstrategien und die Planung des Lernprozesses (Lernen-Lernen) in einem E-Portfolio dokumentiert. Wichtige Prozesse der Arbeit mit E-Portfolios sind daher:

- „die Klärung der Zielsetzung und des Kontextes der Portfolioarbeit,
- das Sammeln, Auswählen und Verknüpfen von Dokumenten (Lernbelegen) mit dem Lernziel,
- das Reflektieren und Steuern des Lernprozesses,
- das Präsentieren und Weitergeben ausgewählter Dokumente sowie
- das Bewerten und Evaluieren von Lernprozessen und des Kompetenzaufbaus“³¹⁸

E-Portfolios werden meist im schulischen und universitären Bereich eingesetzt. Sie bieten aber auch Potenziale für den Bereich der institutionellen Erwachsenenbildung und für Bereiche informellen Lernens, weil sie das selbstorganisierte Lernen Erwachsener unterstützen.³¹⁹ In der **Erwachsenenbildung** werden E-Portfolios (bzw. auch nicht digitalisierte Portfolios) eingesetzt, um Kompetenzen und informelles Wissen sichtbar zu machen, das nicht durch Zertifikate oder Zeugnisse bescheinigt ist. Das Sichtbarmachen von Kompetenzen über Portfolios verhilft insbesondere Menschen mit niedrigeren Bildungsabschlüssen zu mehr Selbstbewusstsein und besseren Chancen auf dem Arbeitsmarkt.³²⁰

E-Portfolios haben zwar ähnliche Charakteristika wie Portfolios in Papierform, sie zielen aber nicht nur auf Wissen, sondern auch auf **selbstorganisiertes und reflexives Lernen** sowie auf Kompetenz und Handlungsfähigkeit ab.³²¹ Peter Baumgartner, Klaus Himpsl-Gutermann und Sabine Zauchner haben sich mit dem Einsatz von E-Portfolios auseinandergesetzt und unterscheiden auf Grundlage einer eingehenden Analyse von E-Portfolio-Literatur zwischen Reflexionsportfolios (Bildungsportfolios), Entwicklungsportfolios und Präsentationsportfolios. Diese drei Grundtypen werden ihrerseits wieder ausdifferenziert hinsichtlich ihrer **Orientierung** auf ein Produkt (summative Ausrichtung auf die Entwicklung eines Produkts) oder auf einen Prozess (formative Ausrichtung auf die Reflexion eines Prozesses) sowie hinsichtlich ihrer **Eigentumsstruktur** auf ein Individuum, eine Gruppe oder eine Organisation, die das Portfolio nutzt.³²²

³¹⁷ vgl. Hilzensauer/Hornung-Prähauer 2005 zit. nach Bisovsky/Schaffert 2009, 5

³¹⁸ Bisovsky/Schaffert 2009, 5

³¹⁹ vgl. a.a.O., 4

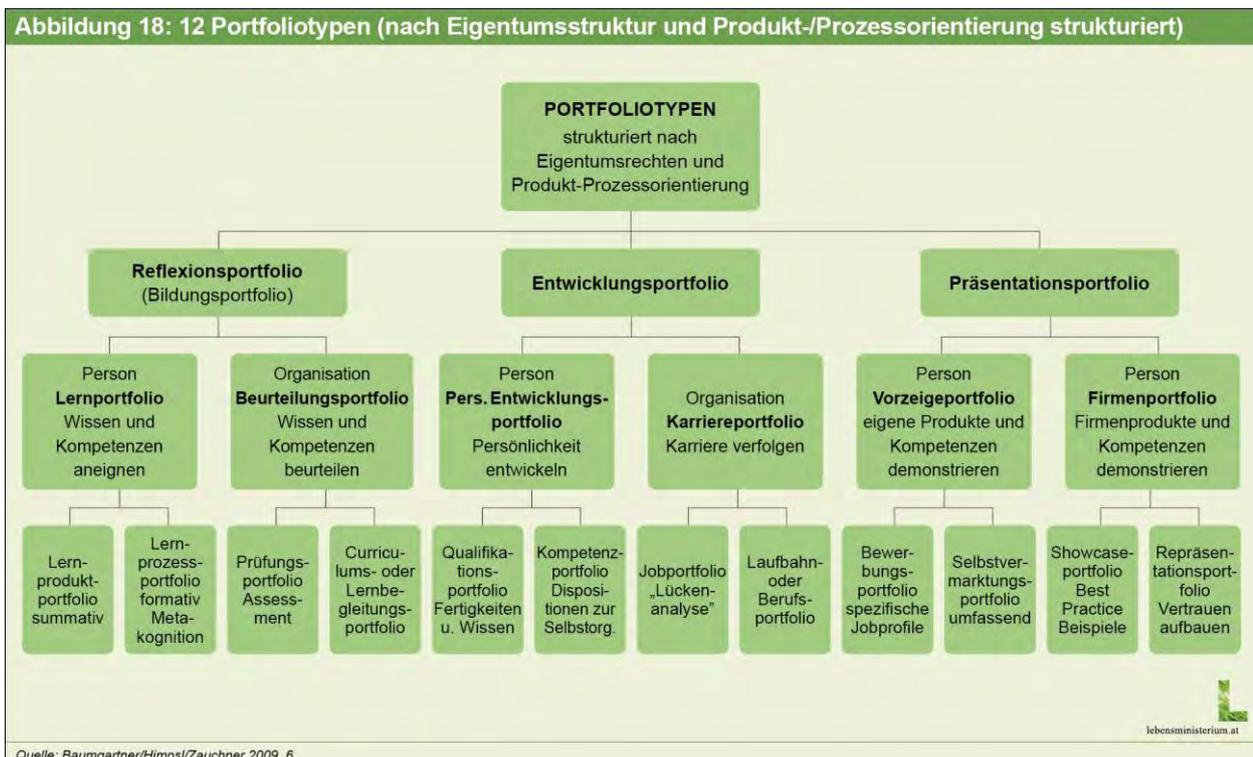
³²⁰ vgl. a.a.O., 7

³²¹ vgl. Baumgartner/Himpsl/Zauchner 2009, 1

³²² vgl. a.a.O., 3f.

- **Reflexionsportfolio:** Das Reflexionsportfolio dient als Lernportfolio für Individuen und Gruppen dazu, eine (innere) Entwicklung aufzuzeigen, wobei Lernende die Modalitäten ihrer Reflexion (Aufgaben, Übungen) selbst entscheiden. Das Beurteilungsportfolio ist als Form der Reflexion eher für (Bildungs-) Institutionen geeignet, wobei die Beurteilungskriterien extern definiert werden müssen.
- **Entwicklungsportfolio:** Während das Lernportfolio den inneren Entwicklungsprozess reflektiert, geht es im Entwicklungsportfolio darum, die berufliche Entwicklung (Qualifikationen, Kompetenzen) von Individuen, aber auch die Entwicklung von Organisationen nachzuzeichnen.
- **Präsentationsportfolio:** Als Portfoliotyp, der auf die Außendarstellung von Persönlichkeits- bzw. Organisationsprofilen abzielt, ist das Präsentationsportfolio verstärkt auf Produkte hin orientiert.

Aus den weiteren Ausdifferenzierungen von Reflexions-, Entwicklungs- und Präsentationsportfolio nach ihrer Orientierung und nach ihrer Eigentumsstruktur ergeben sich insgesamt 12 Portfoliotypen.



Beispiel für ein E-Portfolio: Mahara <http://mahara.org> bzw. <http://www.mahara.at>



Das Department Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems hat im Rahmen des Forschungsprojektes „E-Portfolios an (österreichischen) Hochschulen“ eine Evaluation von E-Portfolio-Software durchgeführt.³²³ Dabei hat sich unter zwölf verschiedenen Software-Anbietern, die bewertet wurden, die Software Mahara als eine der besten im Hinblick auf Datensammlung, Reflexions- und Beurteilungsmöglichkeiten, Darstellungsmöglichkeiten (verschiedene Ansichten), Administration und NutzerInnenfreundlichkeit (Usability)

³²³ vgl. Baumgartner/Himpsl/Zauchner 2009 (Zusammenfassung der Evaluation); vgl. Himpsl/Baumgartner 2009 (Abschlussbericht der Evaluation für weiterführende Informationen)

herausgestellt. Die E-Portfolio-Software kann sowohl von Einzelpersonen, als auch von Bildungsinstitutionen über das Department Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems genutzt werden.

Die E-Portfolio-Software ist eine Open-Source-Software, die einerseits lernerInnenzentriert ist, indem Lernende ihren eigenen Lernprozess reflektieren können und andererseits die Funktion eines sozialen Netzwerks hat, indem sich Lernende auch innerhalb einer Community präsentieren und vernetzen können.³²⁴ Im Interview betont Klaus Himpsl-Gutermann, der Lehrgangsführer des Lehrgangs eEducation am Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, dass die E-Portfolio-Software Mahara für Lernende die Möglichkeit bietet, ihre **persönliche Lernumgebung** zu gestalten. Das E-Portfolio ist ein „*halbgeschützter Raum*“³²⁵, in dem Lernende zum einen ihre eigenen Lernprozesse verdeckt reflektieren können und sie zum anderen ihre Kompetenzen nach außen sichtbar machen und sich mit anderen in Lerngruppen vernetzen können. Die wichtigsten Funktionen von Mahara sind:

- „ein erweitertes Profil, das ähnlich dem CV des ‚Europasses‘ gestaltet ist,
- eine strukturierte Dateiablage mit Tags,
- eine Blog-Funktion, mit der ein oder mehrere Lerntagebücher angelegt werden können, wobei Referenzen auf die Lernprodukte der Dateiablage möglich sind,
- ein Präsentations-Tool, mit dem aus vorhandenen Artefakten so genannte Views zusammengestellt und mit einzelnen Usern/Userinnen, Gruppen oder der Öffentlichkeit präsentiert werden können.“³²⁶

Es können zudem **verschiedene Portfolioansichten** erstellt werden, die man entweder verdeckt (als Arbeits-/Lerntagebuch) nutzen oder mit anderen teilen kann (bei Projektzusammenarbeit). Ein wichtiges Charakteristikum des E-Portfolios ist – im Unterschied zu einer traditionellen Portfoliomappe –, dass man sich mit anderen Kontakten und Gruppen vernetzen kann.³²⁷ Für die Nutzung der E-Portfolio-Software ist eine gewisse Medienaffinität und eine gewisse Medienkompetenz Voraussetzung (Umgang mit der Software, mit Bildern oder Videos etc.), Medienkompetenzen werden aber auch im Umgang mit der E-Portfolio-Software selbst erworben und erweitert.³²⁸ Nichtsdestotrotz sind Tutorials³²⁹ wichtig für die Nutzung der Software und ebenso das Lernen am Modell (Nachahmungslernen), indem man sich an anderen Beispielen von Portfolioansichten orientieren kann. E-Portfolios eignen sich auch für die **Erwachsenenbildung** oder in Projekten der **Lernenden Regionen**, weil sie technologisch niederschwellig sind (ein Einführungstag ist ausreichend) und sie als soziales Netzwerk (ähnlich Facebook oder XING) fungieren können: „*Das heißt, es ist sehr gut in einem formalen Lernsetting einzubetten, und es kann aber auch sehr gut als Angebot unterbreitet werden und dann von den Menschen selber genutzt werden.*“³³⁰

Ein weiteres Anwendungsfeld für E-Portfolios in der Erwachsenenbildung sind Kompetenzportfolios zur Anerkennung informellen Lernens.³³¹ Das E-Portfolio könnte dabei nicht nur Kompetenzen sichtbar machen, sondern darüber hinaus auch als Instrument fungieren, mit dem das eigene Lernen unterstützt und die **eigene Weiterentwicklung** geplant werden kann. Ein Zusatzaspekt bei einem E-Portfolio ist demnach, „*dass man einerseits ein solches Kompetenzprofil einmalig erstellt, ... dass man aber gleichzeitig bei dieser Erstellung stärker digitale Medien kennenlernt ... und eben auch Möglichkeiten kennenlernt, wie kann ich mein persönliches Lernen damit unterstützen. Wie kann ich Techniken, Methoden, Tools des persönlichen Wissensmanagements nutzen, dass es dann nicht dabei bleibt, dass ich einmalig dieses Kompetenzprofil jetzt gemacht habe, sondern dass ich dann*

³²⁴ vgl. Himpsl 2010, 17

³²⁵ Interview mit Klaus Himpsl-Gutermann; weitere Informationen zum Thema E-Portfolio in Himpsl 2010

³²⁶ Himpsl 2010, 17

³²⁷ vgl. Mahara Tutorial Deutsch für Bildungseinrichtungen: http://www.edulearning.at/maharatutorial/was_ist_mahara.html

³²⁸ vgl. Interview mit Klaus Himpsl-Gutermann

³²⁹ z.B. Mahara Tutorial Deutsch für Bildungseinrichtungen: <http://www.edulearning.at/maharatutorial>. Hier gibt es sämtliche Anleitungen zu den ersten Schritten, zum Upload von Lernmaterialien, zur Einbindung von Apps etc.

³³⁰ Interview mit Klaus Himpsl-Gutermann

³³¹ VHS Linz: <http://www.kompetenzprofil.at>, Zukunftszentrum Tirol: <http://www.zukunftszentrum.at>, Ring Österreichischer Bildungswerke: <http://www.kompetenz-portfolio.at>, BMASK: <http://www.freiwilligenweb.at>

aktiv damit arbeite und damit lerne.“³³² Aus der Vernetzung einzelner persönlicher Portfolios könnte so „das Portfolio einer Lerngruppe ..., das Portfolio einer Organisation ... oder auch das Portfolio einer Lernenden Region entstehen.“³³³

Anwendungsbeispiel

Triple-M im Lehrgang eEducation (Donau-Universität Krems)

<http://www.mahara.at/view/view.php?id=28151>

eEducation4

Das mediendidaktische Konzept des Lehrgangs eEducation an der Donau-Universität Krems wird hier als Beispiel herangezogen, weil es mehrere Webplattformen und Web 2.0-Anwendungen miteinander kombiniert. Es wird Triple M genannt und besteht aus folgenden Plattformen:

- aus der bereits beschriebenen E-Portfolio-Software Mahara
- dem Open Source Learning-Management-System Moodle
- und dem Wiki-System MediaWiki

In der Lernplattform Moodle werden in erster Linie die Kurse abgelegt, Lernmaterialien aufbereitet und in den Online-Phasen des Lehrgangs, der als Blended-Learning-Lehrgang konzipiert ist, kommuniziert. Es ist hauptsächlich das Werkzeug für die Lehrgangsleitung, über das die Studierenden Instruktionen erhalten. Die Studierenden können aber auch auf der Plattform interagieren. Das E-Portfolio ist – im Gegensatz zum instruktionalen Charakter der Lernplattform – eher lernerInnenzentriert und dient einerseits der **Gestaltung einer persönlichen Lernumgebung** und der **Reflexion des eigenen Lernprozesses** und andererseits der Bereitstellung von Portfolioansichten zur Prüfung. Das Wiki-System MediaWiki kommt in kollaborativen Lernphasen beim Erstellen gemeinsamer Texte zum Einsatz. Neben diesen Webplattformen können von den Lernenden auch noch Social Bookmarks (z.B. Delicious) angelegt sowie Online-Mindmaps (z.B. MindMeister), Screencasts (z.B. Jing) oder Software zur Literaturverwaltung (z.B. Zotero, Citavi) genutzt werden.³³⁴ Im Lehrgang eEducation gibt es sowohl für die gesamte Lehrgangsgruppe ein öffentliches E-Portfolio. Von dort aus wird weiterverlinkt zu den E-Portfolios der Projektgruppen.

Abbildung 19: E-Portfolio des Lehrgangs eEducation an der Donau-Universität Krems (Screenshot)

Projektarbeiten eEducation4 von eEducation, MA

Ergebnisse der fünf Projektgruppen aus dem Jahrgang 2010-2012

Zielsetzung

Die Projektarbeit gibt den Studierenden des Lehrganges die Möglichkeit,

1. ein Thema in einem Teilbereich des Lehrganges zu bearbeiten, sich dadurch Spezialwissen anzueignen und dieses in Form eines konkreten Projektes anzuwenden.
2. ein Projekt zu entwickeln, das bedarfsorientiert ist, d.h. Sinnhaftigkeit, Nutzen und Zielorientierung des jeweiligen Projektes sollen gegeben sein.
3. hohe soziale Kompetenz zu beweisen, da die Projektarbeit in einem Team von drei bis fünf Personen gemeinsam erarbeitet, durchgeführt und präsentiert wird.

In dieser Portfolioansicht werden die öffentlich zugänglichen Materialien der fünf Arbeitsgruppen präsentiert. Zur Nutzung bzw. Verbreitung der Ergebnisse beachten Sie bitte die Lizenzbedingungen der jeweiligen Projektgruppen.

Projektgruppen - Übersicht

Didaktisch-methodische Einsatzszenarien von Autorenwerkzeugen	Karin Bornwasser	
Link zum E-Portfolio	Klaudia Bolland	
	Juliane Braunstein	
	Annemarie Winkler	

Meilensteine und Phasen

30.09.2010:	Online-Kickoff
	Ideensammlung und Gruppenfindung
26.10.2010:	Präsenztage
	Arbeit am Projektantrag und -plan
15.11.2010:	Abgabe Projektantrag
	Vervollständigung Projektplan, BetreuerInnenzuweisung
01.12.2010:	Projektplanabgabe
	Teamarbeit unter Einzelbetreuung
15.02.2011	Zwischenpräsentation Mahara
	Teamarbeit nach Zwischenfeedback
01.04.2011:	Projektabgabe
	Begutachtung durch BetreuerInnen
18.04.2011:	Abschlusspräsentation

Quelle: <http://www.mahara.at/view/view.php?id=28151>

³³² a.a.O.

³³³ a.a.O.

³³⁴ vgl. Interview mit Klaus Himpf-Gutermann

Anwendungsbeispiel**More Self-Esteem with my e-Portfolio**

<http://www.mosep.org>



Das Projekt MOSEP ist ein EU-Projekt, das von 2006 bis 2008 durchgeführt wurde und zum Ziel hatte, den Selbstwert junger Lernender im Alter von 14 bis 16 Jahren zu fördern. Schwerpunkt lag auch darauf herauszufinden, welche Kompetenzen LehrerInnen, BerufsberaterInnen und TrainerInnen haben müssen, um Jugendliche auf ihrem Bildungsweg zu unterstützen.³³⁵

Weiterführende LinksE-Portfolio-Software (Auswahl):

Drupal ED: <http://www.funkymonkey.com>

Elgg: <http://curverider.co.uk>

Epsilon: <http://www.epsilon.com>

Exabis: <http://www.exabis.at>

Factline: <http://www.factline.com>

Fronter: <http://fronter.de>

Mahara: <http://www.mahara.org> bzw. <http://www.mahara.at>

Movable Type: <http://www.movabletype.org>

PebblePad: <http://www.pebblelearning.co.uk>

Sakai: <http://www.sakaiproject.org>

TaskStream: <http://www.taskstream.com>

WordPress: <http://wordpress.com>

Kompetenzportfolios in der Erwachsenenbildung:

VHS Linz: <http://www.kompetenzprofil.at>

Zukunftszentrum Tirol: <http://www.zukunftszentrum.at>

Ring Österreichischer Bildungswerke: <http://www.kompetenz-portfolio.at>

BMASK: <http://www.freiwilligenweb.at>

8.3 Verknüpfung von Social-Media-Anwendungen

Viele Social-Media-Anwendungen (soziale Netzwerke, Weblogs oder Social Bookmarks, etc.) sind technisch gesehen keine „geschlossenen Räume“³³⁶ mehr, denn Funktionen und Inhalte der einen Applikation lassen sich mittlerweile leicht in andere Anwendungen integrieren. Diese Möglichkeit der Verknüpfung wird **Mashup** („Vermaschung“) genannt und kann auf unterschiedliche Weise erfolgen: über API, RSS oder Widgets.³³⁷ Inhalte (Social Bookmarks, Fotos, Videos, etc.) stehen durch die Offenheit der jeweiligen Social-Media-Anwendungen nicht nur auf einer Plattform bereit, sondern können dynamisch bspw. in den eigenen Weblog eingebettet werden. Neben dem Begriff Mashup findet man häufig auch die Begriffe Syndikation und Crossmedia für diese Art der Verknüpfung.³³⁸

API (Application Programming Interfaces) ist eine Programmierschnittstelle, die Interaktionen zwischen zwei verschiedenen Applikationen ermöglicht.³³⁹ Viele soziale Netzwerke stellen bereits APIs zur Verfügung. So können bspw. Videos von YouTube oder Fotos von Flickr problemlos auf Facebook angezeigt oder Social Book-

³³⁵ vgl. auch Bisovsky/Schaffert 2009, 9

³³⁶ vgl. Grabs/Bannour 2011, 209

³³⁷ vgl. Safran/Lorenz/Ebner 2011, 73ff.

³³⁸ vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Content-Syndication> bzw. <http://de.wikipedia.org/wiki/Crossmedia>

³³⁹ vgl. Safran/Lorenz/Ebner 2011, 73

marks in den Weblog integriert werden. Neben Inhalten können über API auch Funktionen übernommen werden: So können bspw. geografische Koordinaten via Google Maps sichtbar gemacht werden.³⁴⁰



RSS (Really Simple Syndication) ist ein Datenformat, das das Abonnement neuer Inhalte (so genannter „Feeds“) auf Websites (Weblogs, Podcast-Plattformen, Twitter, etc.) ermöglicht. Um nicht alle Websites, die für das Lernen relevant sind, in regelmäßigen Abständen auf Neuigkeiten überprüfen zu müssen, ist auf vielen Seiten bereits ein RSS-Symbol (siehe links) oder ein ähnliches Zeichen zu finden. Klickt man dieses an, kann die Website mit dem jeweils bevorzugten

RSS-Reader verknüpft werden. Via RSS abonnierte Blogs können aber nicht nur mit RSS-Readern gelesen, sondern auch in das E-Mail-Programm (Microsoft Outlook, Apple Mail, etc.) gespeist werden.³⁴¹

Widgets sind „ein kleines, in sich abgeschlossenes Programm, das im Rahmen einer anderen grafischen Benutzeroberfläche abläuft.“³⁴² Widgets gibt es zum einen als Teil des Computerdesktops (z.B. beim Mac OS X Dashboard), wo man zwischen unterschiedlichen Fenstern (Kalender, Notizzettel, Wetter, etc.) wählen kann und zum anderen auch bei Webapplikationen, indem sie eine bestimmte Funktionalität oder einen bestimmten Inhalt auf einer anderen Website integrieren. Widgets rufen die nötigen Informationen bzw. Funktionalitäten entweder via RSS-Feed oder via API von der ursprünglichen Website ab.³⁴³ So können bspw. Facebook-Funktionalitäten auf anderen Websites integriert werden.³⁴⁴ Widgets können – wie bereits im Exkurs über Bildungsmarketing erwähnt – auch im Social-Media-Marketing zur Verwaltung mehrerer Plattformen auf einem zentralen Dashboard verwendet werden.³⁴⁵

Derartige Vermaschungen sind insbesondere in Lernsituationen hilfreich, denn auf diese Weise können Informationen und Wissensinhalte aus unterschiedlichen Wissensquellen bezogen werden. Zudem bieten sie Lernenden Möglichkeiten, „sich selbst eine individuelle Lern- und Informationsumgebung zu schaffen. Verteilte Quellen, die für die Lernenden wichtig sind und die sie bei der Kompetenzentwicklung unterstützen, werden vereint.“³⁴⁶

Weiterführende Links

APIs (Application Programming Interfaces):

Google API: <http://code.google.com/intl/de-DE/more>

Google Maps API: <http://code.google.com/intl/de-DE/apis/maps/index.html>

RSS (Really Simple Syndication):

Liste an RSS-Feeds <http://allrss.com/rssdirectories.html>

Blogreader-Services im Vergleich: http://www.zerbit.de/artikel/online_rss_reader_im_vergleich.aspx

Bloglines: <http://www.bloglines.com>

Google Reader: <http://www.google.at/reader>

All-inclusive Feed Subscription Button: <http://www.addtoany.com>

Widgets:

Facebook: <https://developers.facebook.com/docs/reference/api>

Social-Media-Dashboard:

Netvibes: <http://www.netvibes.com/de>

Hootsuite: <http://hootsuite.com>

³⁴⁰ vgl. a.a.O., 74

³⁴¹ vgl. Kalz/Specht/Klamma/Chatti/Koper 2007, 188

³⁴² Safran/Lorenz/Ebner 2011, 74

³⁴³ vgl. a.a.O., 74f.

³⁴⁴ z.B. Facebook: <http://developers.facebook.com/docs/plugins>

³⁴⁵ über Hootsuite: <http://hootsuite.com> oder Netvibes: <http://www.netvibes.com/de>

³⁴⁶ Kalz/Specht/Klamma/Chatti/Koper 2007, 189

9 Medien für Kommunikation und Interaktion

Viele digitale Medien dienen nicht nur der sozialen Vernetzung, sondern auch der Kommunikation. Die nachfolgend beschriebenen digitalen Medien sind zwar auch anderen Kapiteln – so etwa dem Kapitel über soziale Vernetzung – zuordenbar (z.B. Microblogs); sie dienen aber in erster Linie der Kommunikation und dem Austausch. Dabei unterscheidet man zwischen Medien, mit denen synchron kommuniziert werden kann und Medien, die einer asynchronen und demnach zeitversetzten Kommunikation dienen. Die meisten der beschriebenen Medien (Chat, Videokonferenz- und Streamingsysteme, Whiteboards) ermöglichen Echtzeit-Dialog, während mit anderen Medien (Foren, Microblogs) nur asynchron kommuniziert werden kann, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht:

Tabelle 10: Synchron und asynchrone Medien der Kommunikation und des Austauschs	
Asynchrone Medien	Synchrone Medien
E-Mail	Chat
Diskussionsforen	Skype
Wiki-Systeme	Videokonferenzsysteme
Weblogs	Whiteboards
Microblogs	Live-Stream (ohne Interaktion)
Videoaufzeichnung (ohne Interaktion)	

9.1 Microblogs

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Microblogs dienen – ähnlich wie Blogs – in erster Linie der Mitteilung von alltäglichen privaten und/oder beruflichen Ereignissen und dem Teilen von Wissen und Informationen. Im Gegensatz zu Blogs sind Microblogs aber auf eine **kurze Zeichenanzahl** von etwa 140 bis 250 Zeichen begrenzt und sind daher ein sehr dynamisches Medium, auf dem vorwiegend tagesaktuelle Themen gepostet werden.³⁴⁷ Die Themen, die in Microblogs zur Sprache kommen, sind sehr unterschiedlich und kreisen um die Bereiche Bildung und Beruf, Medien und Technik, Kunst und Kultur, Alltag (Kochen, Bewegung, Mode), soziale Beziehungen, Politik und Weltgeschehen.³⁴⁸ Microblogs sind dabei ein „Instrument zur Online-Kommunikation“, mit dem in Kürze und Prägnanz Beiträge zu diesen Themen verbreitet werden können. Beiträge können dabei – ebenso wie bei vielen anderen Social-Media-Anwendungen – mit Schlagwörtern (in der Twittersprache „Hashtags“ genannt, siehe weiter unten) versehen werden. Microblogs werden oft von JournalistInnen genutzt, um tagesaktuelle Kurzberichte zu einem bestimmten Thema in ihrer Community zu verbreiten und um Kommentare und Informationen zu bitten.³⁴⁹ Es gibt aber auch zahlreiche Beispiele für aktiven BürgerInnenjournalismus über Microblogging-Dienste, wo mitunter sehr rasch nach einem Ereignis Informationen, Meinungen und Erfahrungen mitgeteilt werden.³⁵⁰

Mit Microblogging-Diensten können Wissen und Informationen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht und von anderen UserInnen rasch weiter kommuniziert und „viral“ weiterverbreitet werden (Stichwort: digitale Mundpropaganda).³⁵¹ Microblogging dient daher in erster Linie der **Verbreitung und der Rezeption von Wis-**

³⁴⁷ vgl. Buchem/Appelt/Kaiser/Schön/Ebner 2011, 194

³⁴⁸ vgl. Grabs/Bannour 2011, 183f.

³⁴⁹ vgl. Cleffmann/Feuerabend/Howald/Kollmann 2010, 68f.

³⁵⁰ vgl. Grabs/Bannour 2011, 177

³⁵¹ vgl. a.a.O., 175

sen (Wissen-Lernen), indem UserInnen Kurzbeiträge und/oder Links zu Nachrichtenbeiträgen, (wissenschaftlichen) Artikeln, Fotos oder Videos posten. Dadurch wird ein informelles Voneinander-Lernen möglich, indem UserInnen ihre Webrecherchen miteinander teilen und einander so erste Orientierung in einem breiten digitalen Wissensbestand ermöglichen. Sucht man nach ersten Anknüpfungspunkten und nach dem **aktuellen Wissensstand** in einem bestimmten Themenbereich, können Microblogging-Dienste über die Suche nach Schlagwörtern oder über Volltextsuche dazu genutzt werden, sich einen ersten Überblick zu verschaffen. Wichtig und notwendig ist dabei aber die Beurteilung der Güte der jeweils gebloggtten Inhalte und dass hier auf etablierte Quellen bei der Themensuche zurückgegriffen wird.³⁵² Aufgrund ihrer Unmittelbarkeit und Öffentlichkeit unterstützen Microblogging-Dienste **selbstorganisierte Lernformen**.

Möglich ist auch eine rasche und unmittelbare Nutzung von Microblogging-Diensten als Frage-Antwort-Bereich, über den zum einen Erfahrungen anderer zu einem bestimmten Thema oder Meinungen zu einem bestimmten Produkt eingeholt werden können. Microblogging dient daher – wie bereits im Kapitel über Bildungsmarketing (vgl. Kapitel 7.3) erwähnt – auch der **Öffentlichkeitsarbeit** von Organisationen und Unternehmen, indem über Microblogging-Dienste Angebote, Themen und Kompetenzen viral verbreitet und Meinungen von der Zielgruppe eingeholt werden können. Einerseits können Organisationen Microblogging-Dienste als Informationsquellen nutzen, um mehr über diskutierte Themen und ihre Zielgruppen zu erfahren; zugleich können sie aber auch selbst als Informationskanal tätig sein.³⁵³

Über Microblogging besteht zudem die Möglichkeit der **Vernetzung** nach themenspezifischen Gesichtspunkten, indem die Kurzbeiträge, die man postet, einem bestimmten Schlagwort zugeordnet werden können (sogenannte „Hashtags“ beim Microblogging-Anbieter Twitter). Dadurch können Diskussionen und Erfahrungsaustausch zu einem bestimmten Thema entstehen, bei denen sich die Mitdiskutierenden nicht zwingend kennen müssen, sondern nur über das gemeinsame Thema miteinander verbunden sind.

In den letzten Jahren wird vermehrt darüber geforscht, wie Microblogging-Dienste in Lehr-/Lernsettings genutzt werden können.³⁵⁴ In alltäglichen Lernkontexten können Microblogs – wie bereits erwähnt – dem **informellen Austausch und der Kommunikation** sowie dem „Ressourcenaustausch ... [dienen], indem aufgefundene Quellen als Kurznachrichten mitgeteilt werden.“³⁵⁵ In formalen und non-formalen Lernsettings dienen Microblogs der „Unterstützung von Diskussionen, Recherche, Informationsdistribution, Gruppenbildung, Feedback und Evaluationen“ sowie der „Kommunikation, Reflexion, Wissensmanagement und Gruppenarbeitsprozesse[n].“³⁵⁶ Microblogs können dabei sowohl für individuelles Lernen, insbesondere aber für das Lernen in Gruppen eingesetzt werden. Was den Einsatz von Microblogging in der Lehre anbelangt, werden aufgrund der Öffentlichkeit der Posts aber auch Vorbehalte geäußert. Es gilt zu bedenken, dass die Mitwirkenden über die Öffentlichkeit ihrer Beiträge informiert und nach ihrem Einverständnis gefragt werden.³⁵⁷

In formalen und non-formalen Lernsettings sowie in Tagungs- und Konferenzsettings wird in den letzten Jahren immer häufiger eine sogenannte **Twitterwall** eingerichtet, um den TeilnehmerInnen zu ermöglichen, auch während eines Vortrags ihre Fragen und Meinungen zum Tagungsthema zu äußern.³⁵⁸ Das ermöglicht den TeilnehmerInnen – insbesondere bei großen Veranstaltungen – jederzeit zu partizipieren. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass über Microblogging bereits während der Veranstaltung Feedback und Anregungen aufgenommen werden können (formative Evaluation), indem TeilnehmerInnen parallel zur Veranstaltung ihre Eindrücke preisgeben und VeranstalterInnen darauf reagieren.³⁵⁹

³⁵² Meist gibt die Größe der Community, die einer/einem MicrobloggerIn folgt (in der Twittersprache „Follower“ genannt) Aufschluss über die Vertrauenswürdigkeit der Quelle (vgl. Grabs/Bannour 2011, 176).

³⁵³ vgl. Grabs/Bannour 2011, 175f.

³⁵⁴ vgl. Buchem/Appelt/Kaiser/Schön/Ebner 2011, 199f.

³⁵⁵ vgl. a.a.O., 198

³⁵⁶ vgl. a.a.O.

³⁵⁷ vgl. a.a.O., 200

³⁵⁸ <http://pb21.de/tag/twitterwall>

³⁵⁹ vgl. Brahms/Jenert 2011, 132

Beispiel für einen Microblogging-Dienst: Twitter <http://twitter.com>

Twitter wurde 2006 gegründet und ist eine der bekanntesten und am häufigsten genutzten Microblogging-Plattformen. „Twitter“ bzw. „twittern“ wird sogar oft schon als Synonym für Microblogging verwendet.³⁶⁰ Weltweit sind ca. 200 Millionen UserInnen auf Twitter registriert, österreichweit sind es derzeit 40.000 Personen.³⁶¹ Mit Twitter verfasste sogenannte „Tweets“ sind Kurzbeiträge mit maximal 140 Zeichen

Länge. Ähnlich wie Blogbeiträge können auch Twitter-Beiträge über RSS-Feeds abonniert werden, sofern die twitternde Person ihre Beiträge öffentlich macht (und nicht privat innerhalb der eigenen Follower-Community). Auf Twitter kann man ein eigenes Netzwerk aufbauen und einerseits Personen folgen, deren Beiträge man thematisch interessant findet; andererseits können einem selbst Personen folgen (Follower) und die eigenen Beiträge lesen. Zur richtigen Anwendung von Twitter sind einige Besonderheiten in der Kommunikation beim Posten von Beiträgen zu beachten, die in der folgenden Tabelle kurz erläutert werden:

Tabelle 11: Twitter und seine Funktionsweise³⁶²

Begriff	Erklärung
Tweet	Jede Kurznachricht, die auf Twitter versendet wird (Statusnachricht, Link zu einer Website, einem Video, einem Artikel), wird Tweet genannt. Eine Kurznachricht senden, nennt man twittern. Personen, die twittern, nennt man Twitterer.
Timeline	In der sogenannten Timeline auf der persönlichen Twitter-Startseite scheinen alle Kurznachrichten von Personen auf, deren Tweets man abonniert hat.
Follower (VerfolgerInnen)	Follower sind jene Personen, die meine Tweets über ihren Twitter-Account abonniert haben. Meine Tweets erscheinen dann in ihrer Timeline auf der persönlichen Twitter-Startseite auf. Follower können auch in Listen eingeteilt werden, um den Überblick zu behalten.
Following (folgen)	Unter Following sind jene Personen angeführt, denen man selbst auf Twitter folgt und deren Tweets in der Timeline auf der persönlichen Twitter-Startseite aufscheinen. Man kann auch ganzen Listen von thematisch gleich gesinnten Twitterern folgen, sofern diese öffentlich zugänglich sind.
@BenutzerInnenname	Andere Twitter-UserInnen können auf diese Weise öffentlich angesprochen werden. Wird man selbst von einer/einem Twitter-UserIn erwähnt, wird dies unter „@Erwähnungen“ angezeigt.
#Hashtag	Mit dem #-Zeichen („Hashtag“) werden Twitter-Nachrichten mit einem bestimmten Schlagwort versehen, sie scheinen dann im jeweiligen Nachrichtenbereich auf (z.B. im Bereich #Lernen, #e-Portfolio etc.). Auch für Veranstaltungen (Tagungen, Konferenzen) kann ein eigener Hashtag definiert werden, in den die VeranstaltungsteilnehmerInnen twittern können.
RT @BenutzerInnenname	RT (= Retweet) ermöglicht das nochmalige Twittern einer Nachricht. Damit können Tweets einer Person weiter verbreitet werden (vgl. digitale Mundpropaganda). Mit @BenutzerInnenname wird angegeben, von wem der Inhalt des Tweets ursprünglich stammt.
d BenutzerInnenname	Mit einem „d“ vor einem BenutzerInnennamen kann man direkte Nachrichten (ähnlich einer E-Mail) an eine Person versenden, die privat bleiben.
^AB	Twitter-Accounts von Organisationen oder Unternehmen werden oft von mehreren MitarbeiterInnen genutzt. Um die UrheberInnenenschaft der Tweets zu kennzeichnen, findet sich am Ende des Tweets ein ^ und die Initialen der postenden Person.
URL-Shortener	Da nur eine begrenzte Anzahl an Zeichen zur Verfügung steht, können lange URLs, auf die man verlinken will, mit einem URL-Shortener verkürzt werden: bspw. mit https://bitly.com , http://ow.ly oder http://tinyurl.com

³⁶⁰ vgl. Buchem/Appelt/Kaiser/Schön/Ebner 2011, 196

³⁶¹ vgl. <http://digitalaffairs.at/2011/03/01/40-000-twitter-user-in-osterreich> (Stand: März 2011)

³⁶² vgl. Grabs/Bannour 2011, 178ff.

Eine besondere Herausforderung besteht darin, das Wichtigste auf 140 Zeichen zu begrenzen. Hilfreich sind dabei die oben genannten Kürzel, insbesondere die Verkürzung von Links, auf die man verweisen will. Um Diskussionen zu einem **bestimmten Themenbereich** zu strukturieren, empfiehlt es sich, den eigenen Kurzbeitrag mit einem **Hashtag** zu beschlagworten, um mit Twitter-UserInnen ins Gespräch zu kommen, die am gleichen Thema interessiert sind.³⁶³ Auf diese Weise erhält man auch mehr Views bzw. mehr Aufmerksamkeit in einer themenspezifischen Community, was insbesondere für **Bildungsmarketing** von Interesse ist. Auf der Suchplattform <http://search.twitter.com/advanced> können Tweets zu einem bestimmten Thema nach Begriffen, Sprachen, UserInnen, Regionen und Hashtags gesucht werden. Nutzt man Twitter als Organisation, bspw. als zusätzliches Instrument für Bildungsmarketing, ist es wichtig sich vorab in einem Redaktionsplan zu überlegen, welche Inhalte relevant und interessant sind.³⁶⁴ Interessant könnten bspw. Nachrichten aus dem beruflichen Alltag, geplante Veranstaltungen, neue Angebote, Links zu themenverwandten Websites, etc. sein.

Wie viele andere Social-Media-Anwendungen bietet auch das Twitter-Profil individuelle Gestaltungsmöglichkeiten. Um Twitter bequemer vom Desktop nutzen zu können, kann ein sogenanntes **TweetDeck**³⁶⁵ eingerichtet werden. Twitter kann – wie bereits im Kapitel über Bildungsmarketing (vgl. Kapitel 7.3) erwähnt – auch als Teil eines Dashboards³⁶⁶ parallel zu anderen Social-Media-Anwendungen genutzt werden. Das lohnt sich vor allem dann, wenn Twitter von mehreren MitarbeiterInnen einer Organisation oder einem Unternehmen verwaltet wird. Twitter kann aber auch mit anderen Social-Media-Anwendungen (z.B. Facebook) verknüpft werden; Tweets erscheinen dann auch im Statusnachrichten-Stream auf Facebook. Twitter kann auch mit einem Weblog verknüpft werden, indem der Titel des eigenen Weblogs als eigener Tweet auf Twitter gepostet wird.³⁶⁷

Anwendungsbeispiele

Erwachsenenbildungseinrichtungen auf Twitter



BFI Oberösterreich

Das Berufsförderungsinstitut Oberösterreich twittert über aktuelle Kurse und Veranstaltungen, erfolgreiche Abschlüsse von Kursen und allgemein interessante Themen rund um das Angebot des BFI. Gepostet werden auch Gewinnspiele zum Mitmachen.

<https://twitter.com/#!/BFlooe>

³⁶³ vgl. Grabs/Bannour 2011, 189

³⁶⁴ Ausführlichere Informationen über die möglichen Inhalte von Tweets, die Verwaltung des Twitter-Accounts, Suchfunktionen, die Arbeit mit Keyword-Listen, um bei der Twitter-Beobachtung effizienter vorgehen zu können, sind in Grabs/Bannour 2011, 173ff. zu finden. Gerade bei der Verwendung von Twitter als Organisation ist eine vertiefende Auseinandersetzung mit den genannten Themen und Funktionen empfehlenswert.

³⁶⁵ <http://www.tweetdeck.com>

³⁶⁶ <http://hootsuite.com> oder <http://www.netvibes.com/de>

³⁶⁷ <http://www.twitterfeed.com>



EB Forum OÖ

Das EB-Forum ist die Branchenvertretung aller Erwachsenenbildungseinrichtungen in Oberösterreich und postet insbesondere Links zu aktuellen Studien im Bereich des Lebenslangen Lernens und der Erwachsenenbildung, aktuelle politische Debatten zum Thema Bildung und Lernen und allgemein zu Themen der Erwachsenenbildungseinrichtungen im Netzwerk.

https://twitter.com/#!/EB_Forum



erwachsenenbildung.at

Das Portal für Lehren und Lernen Erwachsener postet auf Twitter Neuerscheinungen in der Literatur zum Thema Erwachsenenbildung und Lernen, Informationen über Auszeichnungen zu Bildungsprojekten und andere wissenswerte Inhalte zum Themenkreis Erwachsenenbildung.

<https://twitter.com/#!/ebportal>

Weiterführende Links

Anbieter von Microblogs (Auswahl):

Twitter: <http://twitter.com>

Twitpic: <http://twitpic.com> (Bilder twittern)

Gestaltungsmöglichkeiten für Twitter: <http://hootsuite.com> (Social Media Dashboard)

Tweetdeck: <http://www.tweetdeck.com> (Twitter vom Desktop aus verwalten)

Twitterfeed: <http://www.twitterfeed.com> (Twitter mit anderen Social-Media-Anwendungen verknüpfen)

Twitter mit Facebook verknüpfen: <https://www.facebook.com/twitter>

Google Buzz: <http://www.google.com/buzz>

Yammer: <https://www.yammer.com> (berufsbezogene Kontakte)

Edmodo: <http://www.edmodo.com> (in Schulkontexten)

Jaiku: <http://www.jaiku.com>

Tumblr: <http://www.tumblr.com>

Posterous: <https://posterous.com>

URL-Shortener:

<https://bitly.com>

<http://ow.ly>

<http://tinyurl.com>

Plattformen für die Suche nach Microblog-Inhalten (Auswahl):

Twitter: <http://search.twitter.com> bzw. <http://search.twitter.com/advanced>, um die Suche nach Begriffen, Sprachen, UserInnen, Hashtags und Regionen zu verfeinern

Topsy: <http://topsy.com>

Monitter: <http://www.monitter.com>

Twazzup: <http://www.twazzup.com>

Social Mention: <http://www.socialmention.com>

9.2 Foren und Chats

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Foren und Chats sind zwei Anwendungsmöglichkeiten computergestützter Kommunikation, zu denen weiters auch noch E-Mail (z.B. Mailinglisten oder Newsgroups), Videokonferenzsysteme (vgl. Kapitel 9.3), Wikis (vgl. Kapitel 6.1), Microblogs (vgl. Kapitel 9.1) und Weblogs (vgl. Kapitel 8.1) sowie andere Kommunikationsmöglichkeiten gezählt werden.³⁶⁸ Grundsätzlich dienen Chats und Foren der **Kommunikation** und dem (Erfahrungs-) **Austausch** zwischen Individuen und/oder Gruppen in unterschiedlichen (Lern-)Settings und Themenbereichen. Die Kommunikation erfolgt in Chats in Echtzeit, während die Kommunikation in Diskussionsforen zeitversetzt stattfindet. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die wesentlichen Charakteristika von Foren und Chats.³⁶⁹

Tabelle 12: Charakteristika von Foren und Chats		
Charakteristikum	Foren	Chats
Zeitdimension	asynchrone Kommunikation (zeitversetzt)	synchrone Kommunikation (in Echtzeit)
EmpfängerInnenzahl	viele SenderInnen, viele EmpfängerInnen	manchmal nur ein/e SenderIn und eine/e EmpfängerIn, manchmal auch mehrere SenderInnen und EmpfängerInnen
Symbolsystem	textbasiert	textbasiert, evtl. auch audio-visuell
Modus	meist nur schriftlich	schriftlich oft auch Audio- und/oder Video-Chat möglich
Informationsfluss	in alle Richtungen (polydirektional)	oft nur in zwei Richtungen (wenn ein/e SenderIn und eine/e EmpfängerIn), manchmal auch in mehrere Richtungen (polydirektional), wenn mehrere Personen miteinander chatten
Öffentlichkeitsgrad	meistens offen, manchmal auch geschlossen (insbesondere bei konkreten Arbeits- und Lerngruppen)	meistens geschlossen innerhalb einer konkreten Lern- oder Arbeitsgruppe
Personalisierungsgrad	meistens anonym in größeren öffentlichen Foren, meistens nicht anonym in einer konkreten Arbeits- oder Lerngruppe	meistens nicht anonym, wenn in einer konkreten Lern- oder Arbeitsgruppe genutzt
Betreuung	meist durch ModeratorInnen betreut	kann betreut oder unbetreut stattfinden
<i>Quelle: vgl. Bäuml-Westebbe/Buchem/Ebner/Egloffstein/Lehr/Peterson/Schön 2011, 120; eigene Darstellung</i>		

³⁶⁸ vgl. Bäuml-Westebbe/Buchem/Ebner/Egloffstein/Lehr/Peterson/Schön 2011, 120, 123

³⁶⁹ vgl. a.a.O., 120

Foren sind eine Form webbasierter Kommunikation, in denen (meist registrierte) NutzerInnen ihre Erfahrungen unter Gleichgesinnten austauschen können. Sie sind bereits in den 1970er Jahren entstanden, sind aber nach wie vor „oft relativ kleine, aber höchst aktive und interessierte Communitys rund um ein bestimmtes **Thema**“,³⁷⁰ bspw. zu medizinischen, technischen oder berufsgruppenspezifischen Fragen oder zu Fragen rund um Schwangerschaft oder Elternschaft. Foren unterscheiden sich zwar im Hinblick auf den diskutierten Inhalt, gemeinsam ist ihnen aber die Thread-Struktur. DiskussionsteilnehmerInnen können ein neues Thema einbringen und dazu einen sogenannten „Thread“ anlegen, andere TeilnehmerInnen antworten dann mit ihrem Posting und es ergeben sich Diskussionen und Austausch zu einem bestimmten Themengebiet. Das Thema und die jeweiligen Posts dazu werden auf unterschiedlichen Ebenen angezeigt, um das Forum übersichtlich zu gestalten.³⁷¹ Oft gibt es in Foren auch noch weitere Möglichkeiten der Binnendifferenzierung von Themen. Jedes Forum verfügt zudem über eine/-n oder mehrere ModeratorInnen, die die Beiträge der DiskussionsteilnehmerInnen verwalten können, damit das Forum übersichtlich bleibt. Grundsätzlich ist die Struktur eines Forums aber den UserInnen überlassen. Es gibt in vielen Foren eine Suchfunktion, mit der die Foreninhalte nach bestimmten Keywords durchsucht werden können, bevor eine Frage zu einem Thema gestellt und ein neuer Thread eröffnet wird.

Themenspezifische Foren werden im Alltag meist dafür genutzt, um zu konkreten Problemlagen Antworten zu erhalten. Sie dienen daher verstärkt einem **problemorientierten Lernen** in den Lerndimensionen Können-Lernen und Leben-Lernen, da es ForennutzerInnen um (Erfahrungs-)Austausch von praktischem Wissen in berufsspezifischen und außerberuflichen Themen (persönlicher, familiärer oder sozialer Kontext) geht. Dass Diskussionsforen das selbstorganisierte und kollaborative Lernen fördern, wurde in pädagogisch-psychologischen Studien bereits erforscht.³⁷² Foren werden aber nicht nur im alltäglichen Leben genutzt, sondern finden auch Anwendung in Lehr-/Lernsettings in formalen und non-formalen Bildungskontexten. Da in diesen Lernsettings oft Lernmanagementsysteme (LMS, vgl. Kapitel 6.2.2) zum Einsatz kommen, sind Diskussionsforen meist ohnehin direkt über dieses System in den Lernprozess integriert.³⁷³

In LMS-eingebundenen Diskussionsforen haben Lehrende und Lernende die Möglichkeit sich untereinander über das jeweilige **Wissensgebiet** auszutauschen und es zu vertiefen; auch zwischen den Lernenden kann das Forum Diskussionen, (Erfahrungs-)Austausch und Kommunikation für das kollaborative Lernen in Gruppen unterstützen. Kommunikation und Austausch in themenbezogenen Diskussionsforen sind wichtig und notwendig für das Lernen, um eigene Ideen zu formulieren, sich Wissen durch aktive **Partizipation** aneignen (Wissen-Lernen), sich mit anderen Lernenden zu vergleichen (Können-Lernen) und sich von anderen **Feedback** einzuholen (Lernen-Lernen).³⁷⁴ „In Diskussionen wird einerseits Erlerntes erprobt und Stellung bezogen, andererseits werden andere Sichtweisen aufgezeigt. Insbesondere beim Erfassen von komplexen Zusammenhängen steigern kommunikative und diskursive Elemente den Lernerfolg.“³⁷⁵ Alle DiskussionsteilnehmerInnen können gleichberechtigt zu Wort kommen, Fragen werden für alle TeilnehmerInnen sichtbar beantwortet und dabei auch aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet. Zudem besteht in Diskussionsforen die Möglichkeit, Kommunikation und Austausch zu einem bestimmten Thema nachhaltig zu speichern und mehr zu strukturieren.³⁷⁶ Selbstverständlich unterscheidet sich dabei die computerbasierte textgestützte Kommunikation in Foren von der realen Kommunikation.³⁷⁷

Chats waren ursprünglich eine Form computergestützter Kommunikation, die vorwiegend auf Text ausgerichtet war. Zwei oder mehrere Personen konnten textbasiert über Chat-Systeme miteinander kommunizieren, indem

³⁷⁰ Grabs/Bannour 2011, 413

³⁷¹ vgl. Kollar/Fischer 2010, 1021

³⁷² vgl. a.a.O.

³⁷³ Neben Diskussionsforen enthalten Lernplattformen wie bspw. Moodle auch Wikis, Blogs oder Chatfunktionen, die in kollaborativen Lernsettings miteinander kombiniert werden können (vgl. Kapitel 6.2.2).

³⁷⁴ vgl. Bäuml-Westebbe/Buchem/Ebner/Egloffstein/Lehr/Peterson/Schön 2011, 120

³⁷⁵ vgl. Kerres 2000 zit. nach Bäuml-Westebbe/Buchem/Ebner/Egloffstein/Lehr/Peterson/Schön 2011, 120; vgl. auch Womser-Hacker 2004, 295f.

³⁷⁶ vgl. Womser-Hacker 2004, 295f.

³⁷⁷ Nähere Informationen zu den Besonderheiten computervermittelter Kommunikation: vgl. Bäuml-Westebbe/Buchem/Ebner/Egloffstein/Lehr/Peterson/Schön 2011, 120 ff.

sie Nachrichten über ein Textfeld in Echtzeit hin- und herschickten. Aufgrund besserer und schnellerer Internet-Verbindung wird das Element Text in Chat-Software mittlerweile häufig durch Video, Audio, das gemeinsame Erarbeiten von Dokumenten oder durch das gemeinsame Schreiben auf einem Whiteboard ergänzt (z.B. Audio- oder Video-Chat). Ebenso weit verbreitet ist auch das Telefonieren über Voice-over-IP und das Abhalten von Videokonferenzen (vgl. Kapitel 9.3).³⁷⁸

Chats haben ähnliche Anwendungsgebiete wie Diskussionsforen, mit dem Unterschied, dass Chats Kommunikation und Austausch in Echtzeit (synchron) ermöglichen. Es gibt ebenso viele themenbezogene Chatrooms wie es Diskussionsforen gibt, wo sich Gleichgesinnte austauschen können, die sich nicht zwingend kennen müssen. In Lehr-/Lernarrangements kennen sich die Personen im Chat meist aus gemeinsamen Lehrveranstaltungen und nutzen den Chat zum kollaborativen Arbeiten. Chats eignen sich zum Austausch in **kleinen Wissensseinheiten** sowohl in alltäglichen Situation als auch zum **kollaborativen Arbeiten** in Lern-, Arbeits- oder Projektgruppen (Projekt- und Wissensmanagement). Ebenso wie Diskussionsforen sind Chatsysteme häufig in Lernmanagementsystemen integriert, Lerngruppen können sich so **synchron** treffen und über ein bestimmtes Wissensgebiet diskutieren und Erfahrungen austauschen. Parallel dazu können gemeinsam Dokumente erarbeitet oder auf einem Whiteboard gemeinsame Notizen gesammelt werden.³⁷⁹ Aufgrund der Kommunikation in Echtzeit ist es möglich, sich unmittelbare **Informationen** von anderen ChatteilnehmerInnen einzuholen, die gerade online sind. Die Diskussionen via Chat sind zwar ebenso wie bei Diskussionsforen in ihrer Chronologie gespeichert, sie sind im Gegensatz zu Foren aber nicht nach Themen strukturierbar.

In beruflichen oder organisationalen Lernkontexten können Diskussionsforen und Chats – ebenso wie in formalen und non-formalen Lernsettings – ein Instrument des **Projekt- und Wissensmanagements** und der (internen) Vernetzung von Abteilungen darstellen, um das arbeitsbezogene implizite Wissen von MitarbeiterInnen zu diskutieren und informellen Erfahrungsaustausch zu ermöglichen. Laut Social-Media-Berater David Röhler können bestimmte Informationen im Bereich interner Projektkommunikation mittels Chat rascher ausgetauscht werden als in einem Telefonat. Zudem können im Chat Dateien ausgetauscht und weitere Personen rasch zur Diskussion dazu geholt werden.³⁸⁰

Beispiel für eine Foren-Software: Xobor <http://www.xobor.de>



Mit der Foren-Software Xobor kann man kostenlos ein eigenes Forum erstellen, das man direkt über den Server des Anbieters nutzen kann. Auf Wunsch kann auch eine eigene Domain für das Forum eingerichtet werden, andernfalls enthält das Forum nach der selbstgewählten Forum-Adresse den Zusatz *.xobor.de*. Wie in Foren-Software üblich können Themen/Beiträge von den NutzerInnen erstellt werden und

für jeden Themenbereich eigene ModeratorInnen ernannt werden, die die Beiträge verwalten können. Dem Forum können auch Bildergalerien mit Kommentarfunktion, Kalender zur Erstellung von Ereignissen und Landkarten und Google-Maps zum Eintragen von Orten oder Verlinken von Bildern hinzugefügt werden. Das Forum kann auch nach eigenen Vorstellungen ohne Programmierkenntnisse farblich und mit Grafiken gestaltet werden. Mit entsprechenden Kenntnissen in HTML, CSS und Javascript kann das Forum noch individueller designt werden. Neben den oben genannten Extras ist es auch möglich, das Forum mit einem Wiki oder einem Blog zu erweitern. Dadurch bietet das Forum nicht nur Möglichkeiten des Austauschs und der Diskussion, sondern auch des kollaborativen Arbeitens in einem Wiki oder einem Blog. Das Erstellen einer Chatfunktion befindet sich in dieser Foren-Software derzeit noch in Entwicklung.

³⁷⁸ vgl. Bäuml-Westebbe/Buchem/Ebner/Egloffstein/Lehr/Peterson/Schön 2011, 120

³⁷⁹ vgl. Karlhuber/Wageneder 2011, 231

³⁸⁰ Interview mit David Röhler (netzkompetenz.at/PROJEKTkompetenz.eu)

Beispiel für einen Chat-Anbieter: Vyew <http://vyew.com>

Mit der Software Vyew kann kostenlos ein eigener Chat-Raum eingerichtet werden. Neben einer textbasierten Chat-Funktion kann man mit Vyew auch Video-Chats durchführen, gemeinsam an Dokumenten arbeiten oder seinen Bildschirm teilen. Über ein Tutorial³⁸¹ können die Funktionen angesehen und gleich selbst ausprobiert werden: Man kann zum kollaborativen Arbeiten ein

Whiteboard nutzen, Personen einladen, eigene Dateien (Word-, Powerpoint- oder Excel-Dokumente, mp3, Bilder und YouTube-Videos) uploaden, mit einem Highlighter unterstreichen, Notizen hinzufügen, editieren und kommentieren. Es ist möglich, den Personen, die dem Raum zum kollaborativen Arbeiten beigetreten sind, verschiedene Rollen und damit verschiedene Schreibrechte zuzuweisen. Räume können auch dupliziert und als PDF-Dokument exportiert werden. Um Personen in den Raum einzuladen, kann ein Link zum Raum generiert und per E-Mail verschickt werden. Der Raum wird dann über diesen Link betreten und kann zusätzlich noch mit einem Passwort geschützt werden. Aufgrund der zahlreichen zusätzlichen Funktionen (gemeinsames Arbeiten an Dokumenten, Video-Chat etc.) kann Vyew – ebenso wie viele andere Chat-Systeme, die über eine Video-Chatfunktion verfügen (Skype, Windows Live Messenger etc.) – auch als kostenloses Software-Beispiel eines Videokonferenzsystems verstanden werden (vgl. Kapitel 9.3).

Anwendungsbeispiel**Forum des Bäuerinnentreffs**

<http://www.agrar.de/landfrauen/forum/index.php>

<http://www.baeuerinnentreff.de>



Das Forum des Bäuerinnentreffs wurde 2001/02 gegründet. Neben einer Website des Vereins Bäuerinnentreff e.V. (<http://www.baeuerinnentreff.de>) gibt es auch ein **Diskussionsforum**, einen **Chat** und eine **Mailingliste**³⁸² für Bäuerinnen. Ziel der Forumsgründung war es, Bäuerinnen, die „im Spannungsfeld zwischen Arbeit, Familie, Haus, Hof und Gesellschaft“³⁸³ stehen, Möglichkeiten des Austauschs über eben diese Themen anzubieten. Die meisten registrierten Nutzerinnen stammen aus Deutschland; mittlerweile sind auch Bäuerinnen aus der Schweiz, Österreich und aus anderen Ländern vertreten. Der Bäuerinnentreff soll einen Raum anbieten, wo Bäuerinnen sich mit Gleichgesinnten austauschen, Fragen stellen und einander Ratschläge geben können – unabhängig von Alter, Herkunft, räumlichen Grenzen oder der Art des Betriebes.³⁸⁴ Das Forum des Bäuerinnentreffs (<http://www.agrar.de/landfrauen/forum/index.php>) bietet unter anderem Austausch- und Vernetzungsmöglichkeit zu folgenden Themen:

- Betriebliches (s. Screenshot)
- Gesundheit, Halterung & Fütterung
- Bau, Technik und Arbeit
- Naturheilkunde im Stall
- Kleintiere am Hof
- Neue Energien
- Aus- und Weiterbildungen für Bäuerinnen
- Direktvermarktung etc.

³⁸¹ http://vyew.com/room/#/24856200/Getting_Started_%28tutorial%29

³⁸² Neben Diskussionsforum und Chat gibt es eine eigene Mailingliste (mailingliste@baeuerinnentreff.de für nähere Informationen), über die die Bäuerinnen innerhalb eines geschlossenen Nutzerinnenkreises über verschiedene Themen diskutieren.

³⁸³ Digitale Pressemappe des Bäuerinnentreffs: <http://www.baeuerinnentreff.de/dateien/auszeichnung/auszeichnung.htm>

³⁸⁴ vgl. <http://www.baeuerinnentreff.de/dateien/bt/definition.htm>

Abbildung 20: Forum des Bäuerinnentreffs (Screenshot)

Betriebliches		
Spaltenüberschrift	Beiträge	Letzter Beitrag
Außenwirtschaft über Wiese, Feld und Wald, Obst und Wein.... Moderator: Naima	4261 Beiträge 138 Themen	Letzter Beitrag von Nanne in Re: Getreideernte 2011 am 05.08.11, 12:59
Betriebliches über Technik, Mitarbeiter und alles was sonst den Hof betrifft... Moderatoren: Katharina, Naima	2075 Beiträge 124 Themen	Letzter Beitrag von Nanne in Re: Lohnunternehmer - kl... am Heute um 18:48
Familie & Betrieb unter einem Hut Arbeit und Organisation...nicht immer einfach Moderatoren: reseri, Katharina	4262 Beiträge 85 Themen	Letzter Beitrag von Nelly in Re: Traummann oder Alptr... am Gestern um 12:56
Betriebsperspektiven.. über unser "Bäuerinnendasein" und Zukunftschancen auf dem Hof Moderator: reseri	4471 Beiträge 93 Themen	Letzter Beitrag von Imogen in Re: Nebenerwerb statt Vo... am 06.07.11, 13:41
Sicherheit in Haus und Hof Sicher Arbeiten und Leben, Unfallverhütung, Berufsgenossenschaften und mehr.... Moderator: reseri	1438 Beiträge 141 Themen	Letzter Beitrag von Margret in Re: Notfallcheck am 10.06.11, 10:01
Untergeordnete Boards: Neuigkeiten, Tipps und Infos der LSV		

Quelle: <http://www.agrar.de/landfrauen/forum/index.php>

Neben dem Forum gibt es im Bäuerinnentreff auch einen **Chat**, über den sich die Bäuerinnen austauschen können: <http://chat.agrar.de>. Dieser ist allerdings – wie viele themen- und communitybezogenen Chaträume – nicht öffentlich zugänglich und nur nach Registrierung einsehbar.

Weiterführende Links

Foren-Software:

Foren-Vergleich: <http://www.foren-vergleich.de> (Vergleich von Foren-Software, wenn man das Forum auf der eigenen Homepage selbst hosten möchte)

Forenanbieter-Vergleich: <http://www.foren-vergleich.de> (Vergleich von Forenanbietern, wenn man das Forum nicht selbst hosten möchte)

Foren-Vergleich: <http://www.xobor.de/forum-software-vergleich.html>

Xobor: <http://www.xobor.de>

phpBB: <http://www.phpbb.com>

Burning Board: <http://www.wolltab.com/de>

Beispiele für Foren an Universitäten:

Studentpoint Universität Wien: <http://www.univie.ac.at/studieren/forum>

Forum Politikwissenschaft: <http://www.powi.at>

Pädagogik-Forum: <http://www.univie.ac.at/paedforum/index.php>

Forum der Lebensmittel- und BiotechnologInnen (Boku): <http://www.lbtforum.at/forum>

Beispiele für weitere themenspezifische Foren:

Bäuerinnenforum: <http://www.agrar.de/landfrauen/forum/index.php>

Landwirt Diskussionsforum: <http://www.landwirt.com/Forum/Forum.html>

Parents and more: <http://www.parents.at/forum>

Bewerbungsforum: <http://www.bewerbung-forum.de/forum>

Natur-Forum: <http://www.natur-forum.de/forum>

Bildungsportal Forum: <http://www.bildungsportal.at/forum>

Forum Energiesparhaus.at: <http://www.energiesparhaus.at/denkwerkstatt/diskussionsforum.htm>

Suche nach Foreninhalten:

Forensuche über Google: <http://groups.google.com> (Suche auch in Google-Gruppen)

Boardreader: <http://www.boardreader.com>
 Boardtracker: <http://www.boardtracker.com>
 Forum-Kompass: <http://www.forum-kompass.de>

Chat-Systeme (Auswahl):

Vyew: <http://vyew.com>
 Windows Live Messenger: <http://messenger.live.de>
 Yahoo! Messenger: <http://de.messenger.yahoo.com>
 Google Talk: <http://www.google.com/talk>
 Tinchat: <http://de.tinchat.com>
 Skype: <http://www.skype.com>
 ICQ: <http://www.skype.com>
 Campfire: <http://campfirenow.com>
 Scribblar: <http://www.scribblar.com> (Whiteboard, das auch Text-Chat ermöglicht)

9.3 Videokonferenz- und Streamingsysteme

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Videokonferenzen ermöglichen – ebenso wie der Video-Chat – synchrone **Kommunikation und Austausch** zwischen zwei oder mehreren Personen an unterschiedlichen Orten. Viele Videokonferenzsysteme bieten zwar auch zusätzlich textbasierte Kommunikation über eine Chat-Funktion (und andere Funktionen, siehe Beispiel-Videokonferenzsystem) an, im Vordergrund steht aber die audio-visuelle Komponente der Kommunikation und damit die „Zusatzinformationen durch Mimik und Gestik des Gegenübers.“³⁸⁵ Nötig für die Kommunikation via Videokonferenzsystem ist eine Videokonferenz-Software (siehe weiterführende Links), eine Videokamera oder Webcam, eine Internetverbindung mit hoher Bandbreite sowie ein (Headset-)Mikrofon und ein Lautsprecher. Im Vergleich dazu bieten Streamingsysteme oft nicht die Zusatzfunktionen eines Videokonferenzsystems, da meist nur in eine Richtung übertragen wird und kaum interaktive Elemente angedacht sind. Für das Streamen gibt es ebenfalls geeignete Software (siehe weiterführende Links).³⁸⁶

Die Kommunikation über Videokonferenzen ist der Face-to-Face-Kommunikation sehr ähnlich. Gemeinsam ist beiden Formen der Kommunikation die Sichtbarkeit, Hörbarkeit, Synchronizität (Zeitgleichheit) und die Sequenzialität (chronologische Abfolge der RednerInnenbeiträge).³⁸⁷ Im Unterschied zur Face-to-Face-Kommunikation fehlt bei Videokonferenzen allerdings die Anwesenheit der teilnehmenden Personen im selben Raum (Kopräsenz), was **Auswirkungen auf die non-verbale Kommunikation** hat. Die Sichtbarkeit ist in Videokonferenzen nämlich auf jenen Bildausschnitt beschränkt, der mittels Videokamera oder Webcam übertragen wird; Blickkontakt und andere non-verbale Kommunikationsmittel sind dadurch und nicht zuletzt durch die technischen Bedingungen bei der Bild- und Tonübertragung (z.B. mangelnde Ton- und ruckartige Videoqualität) eingeschränkt.³⁸⁸ Diese Bedingungen bringen insofern veränderte Kommunikationsprozesse mit sich, als die Koordination der Lern- und Arbeitsaufgaben über Videokonferenzen **verbal kompensiert** werden muss und sich demnach der verbale Kommunikationsaufwand erhöht.³⁸⁹ Konkret ergeben sich durch die verbale Kompensation non-verbaler Informationen längere Redebeiträge der TeilnehmerInnen, seltenere Unterbrechungen bei den Redebeiträgen, ein konkretes Aushandeln von SprecherInnenwechseln und generell ein strukturierterer Ablauf bei der Videokonferenz.³⁹⁰

³⁸⁵ <http://www.e-teaching.org/technik/kommunikation/video>

³⁸⁶ Im Folgenden wird aufgrund ihres partizipativeren Charakters vermehrt auf Videokonferenzsysteme eingegangen, da mit diesen auch gestreamt, aber darüber hinaus auch interaktiv gearbeitet werden kann.

³⁸⁷ vgl. Ertl/Helling/Herbst/Paechter/Rakoczi 2011, 251

³⁸⁸ vgl. Paechter 2010 zit. nach Ertl/Helling/Herbst/Paechter/Rakoczi 2011, 251

³⁸⁹ vgl. a.a.O.

³⁹⁰ vgl. Ertl 2003, 37f.

Videokonferenzsysteme eignen sich besonders für das **kooperative Lernen** in (Klein-)Gruppen in Seminaren, für kooperatives Arbeiten in Arbeits- und Projektgruppen, aber auch für die Übertragung von Vorlesungen oder Vorträgen. Da sich das kooperative Lernen und Arbeiten in Videokonferenzen aufgrund der oben genannten geänderten Kommunikationsbedingungen und der räumlichen Verteilung der TeilnehmerInnen von der Face-to-Face-Zusammenarbeit unterscheidet, empfehlen Ertl u.a. inhaltliche Lern- und Arbeitsprozesse durch spezielle **Trainings** didaktisch zu unterstützen.³⁹¹ Um das kooperative Lernen und Arbeiten zu strukturieren, kann als Unterstützung ein „Kooperationsskript“ eingesetzt werden, mit dem der Ablauf der Videokonferenz in Phasen eingeteilt wird (bspw. gegenseitiges Vorstellen, Sammeln von Ideen, Nachfragemöglichkeiten). Auf einer inhaltlichen Ebene können Videokonferenzen durch „Wissensschemata“ (bspw. durch Mindmaps oder durch Notizen auf einem in Videokonferenzsystemen häufig integrierten Whiteboard) unterstützt werden. Vor der Durchführung von Videokonferenzen sollte den TeilnehmerInnen ein Testzugang zum Ausprobieren zur Verfügung gestellt werden.³⁹² Trotz geänderter Kommunikations- und Kooperationsbedingungen gibt es bezogen auf das Lernen keine Unterschiede zwischen Face-to-Face-Lernszenarien und Lernszenarien mit Videokonferenzen.³⁹³

Videokonferenzen werden meist für die Übertragung **traditioneller Veranstaltungen der Wissensvermittlung** (wie bspw. Vorlesungen oder Vorträge) verwendet und können daher der Dimension Wissen-Lernen zugeordnet werden. Grund dafür ist die „Öffnung von Vorlesungen für einen größeren Teilnehmerkreis, die Einsparung von Ressourcen und das Anbieten hoch spezialisierter Inhalte für einen räumlich weit verteilten Teilnehmerkreis.“³⁹⁴ Veranstaltungen können dabei von einem Ort ausgehend gestreamt und auf diese Weise an unterschiedliche Orte übertragen werden. Die interaktiven bzw. partizipativen Anteile sind dabei – nicht zuletzt aufgrund der höheren Anzahl der TeilnehmerInnen – meist eher gering. Übertragungen von Veranstaltungen können auch archiviert und zum späteren Ansehen als Audio- oder Videopodcast auf einer Website bereit gestellt werden (vgl. Kapitel 6.4). Die Übertragung von Veranstaltungen wird zwar am häufigsten an Universitäten angewandt, eignet sich aber auch für regionales Lernen: Durch die Anwendung von Videokonferenzen könnten räumlicher Entfernungen überwunden werden und Bildungsangebote (Vorträge, Veranstaltungen) von einer Stadt oder Region auch in andere Regionen übertragen werden.³⁹⁵

Videokonferenzen werden ebenso für das **kooperative Lernen in (Klein-)Gruppen** verwendet. In kleineren Gruppen ist es besser möglich, die TeilnehmerInnen partizipativ in die Videokonferenz einzubinden. Viele Videokonferenzsysteme stellen Werkzeuge des kollaborativen Arbeitens bereit, wie bspw. ein Whiteboard zum gemeinsamen Brainstormen und Ideensammeln, Application-Sharing,³⁹⁶ um gemeinsam an Dokumenten zu arbeiten und eine Chat-Funktion, um während der Veranstaltung Kommentare abgeben zu können.³⁹⁷ Lehrveranstaltungen, die online über das Web stattfinden, werden häufig auch Webinare (zusammengesetzt aus Web und Seminar),³⁹⁸ virtuelle Klassenzimmer oder virtuelle Seminare genannt. Je nach didaktischer Ausrichtung des Webinars, ist das Lernen mehr instruktional (z.B. von einer Person moderiert, von der klare Arbeitsaufgaben genannt werden) oder eher selbstorganisiert (z.B. in informellen Lerngruppen) und die TeilnehmerInnen können gleichberechtigt in der Videokonferenz zu Wort kommen. Webinare dienen – in Analogie zu Seminaren – verstärkt dem Wissen-Lernen und dem Voneinander-Lernen (Lernen-Lernen) in der Webinargruppe. Sie dienen (eingeschränkt, aber auch) dem Können-Lernen, da praktisches Handlungs- und Interaktionswissen und Fertigkeiten aufgrund der audio-visuellen Komponente von Videokonferenzen vermittelt werden können.

Die interaktiven und kollaborativen Arbeitswerkzeuge von Videokonferenzen können auch dem **kooperativen Arbeiten in Arbeits- und Projektgruppen** dienen, wenn es um die Organisation von Projekten und Arbeits-

³⁹¹ vgl. Paechter 2010 zit. nach Ertl/Helling/Herbst/Paechter/Rakoczi 2011, 251f.; vgl. ausführlicher in: Ertl 2003, 44ff.

³⁹² vgl. Ertl/Helling/Herbst/Paechter/Rakoczi 2011, 252f.; vgl. Ertl 2003, 59ff.

³⁹³ vgl. Ertl 2003, 32ff., 39f., 42

³⁹⁴ Ertl 2003, 26

³⁹⁵ vgl. Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

³⁹⁶ vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Desktop_Sharing#Application_Sharing

³⁹⁷ vgl. Ertl/Helling/Herbst/Paechter/Rakoczi 2011, 250

³⁹⁸ vgl. Interview mit David Röhler (netzkompetenz.at/PROJEKTkompetenz.eu),

vgl. auch <http://www.medienimpulse.at/articles/view/246>

schritten, um Wissens- und Erfahrungstransfer zwischen MitarbeiterInnen (Wissensmanagement) oder um projekt- und netzwerkübergreifendes Kommunizieren und Kooperieren geht. In Videokonferenzen können bspw. Arbeitsszenarien stattfinden, in der Arbeitsgruppen nach gemeinsamen Lösungen oder Entscheidungen für eine bestimmte Problemstellung suchen. Über kollaborative Werkzeuge können diese Entscheidungsprozesse visualisiert und dokumentiert werden.³⁹⁹

Beispiel für ein Videokonferenz-System: Adobe Connect Professional

<http://www.adobe.com/products/adobeconnect.html>



Adobe Connect Professional ist eine kostenpflichtige Software für das Abhalten von Webkonferenzen. Die Software bietet die Möglichkeit, die TeilnehmerInnen einer Web-Veranstaltung zu verwalten, indem ihnen unterschiedliche Rederechte und Rollen (ModeratorIn, TeilnehmerIn, VeranstalterIn) zugewiesen werden. Man kann den Arbeitsbereich mit den einzelnen Elementen (Whiteboard, Chat, TeilnehmerInnenliste etc.) nach eigenen Vorstellungen anordnen und individuell anpassen. Mikrofone von TeilnehmerInnen können bei Bedarf aufgedreht oder stillgeschaltet werden. Adobe Connect enthält einige der bereits genannten **kollaborativen Werkzeuge**: interaktives Whiteboard, Chat-Funktion (über die mit allen TeilnehmerInnen oder nur mit bestimmten über Registerkarten gechattet werden kann), Notizfunktionen (für alle TeilnehmerInnen sichtbar oder auch nur für die ModeratorInnen in einem privaten ModeratorInnenbereich), Abspielen von Audio- und Video-Dateien etc. Parallel zur Nutzung eines Whiteboards können über Adobe Connect auch Dokumente gemeinsam erarbeitet oder präsentiert werden (z.B. Powerpoint-Präsentationen). Um TeilnehmerInnen Zugang zum Videokonferenzraum zu ermöglichen, kann über das eigene Adobe-Profil eine Schulung, ein Meeting oder eine Veranstaltung mit einem eigenen URL angelegt werden, über die man zu folgender Eingabemaske (exemplarisch) kommt:

Abbildung 21: Adobe Connect Anmeldung (Screenshot)

Auf diese Weise können TeilnehmerInnen – entweder als Gast oder, wenn sie registriert sind, mit ihrem Anmeldenamen – den Online-Konferenzraum betreten. So können TeilnehmerInnen Adobe Connect nutzen, ohne eine spezielle Software downloaden zu müssen. Die Rede- und Schreibrechte aller TeilnehmerInnen sowie sämtliche Einstellungen werden von den ModeratorInnen verwaltet. Es können aber auch alle TeilnehmerInnen gleichberechtigte Partizipationsmöglichkeiten erhalten und dann bspw. eigene Dokumente hinzufügen oder ihren eigenen Bildschirm freigeben. Weitere **Funktionen** von Adobe Connect können unter den folgenden Weblinks nachgelesen werden; es gibt auch **Tutorials** zu manchen Funktionen, über die man bereits einen ersten Einblick bekommt:

Adobe Connect: <http://www.adobe.com/de/products/connect>

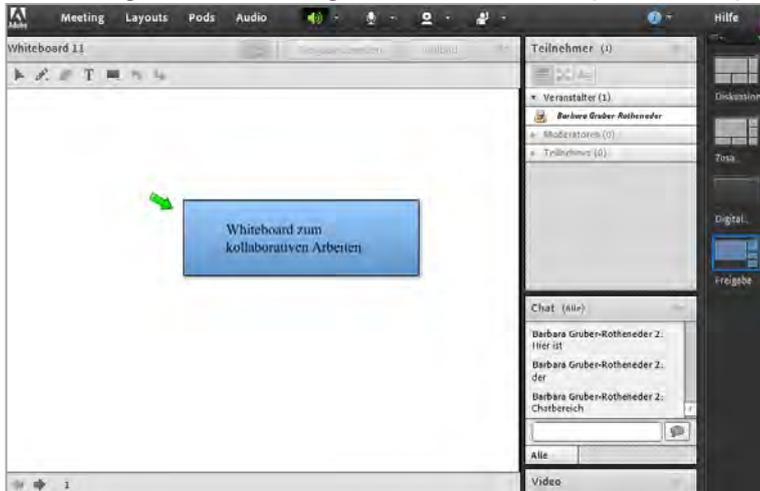
³⁹⁹ vgl. Ertl/Helling/Herbst/Paechter/Rakoczi 2011, 250

Funktionen von Adobe Connect: <http://www.adobe.com/de/products/adobeconnect/features.html>

FAQs zu Adobe Connect: <http://www.adobe.com/de/products/adobeconnect/faq.html>

Tutorials zu Adobe Connect: <http://connectusers.com/tutorials>

Abbildung 22: Webmeeting mit Adobe Connect (Screenshot)



Die technischen Voraussetzungen für das Videokonferenzsystem hängen vom jeweiligen **Konferenzsetting** ab (große Konferenzen mit mehreren Personen in einem Raum, die die Funktionen des Videokonferenzsystems nutzen sollen oder Webinare mit geringerer TeilnehmerInnenzahl an unterschiedlichen Orten, etc.). In jedem Fall ist aber eine möglichst gute **Breitbandinternetverbindung** (über LAN) zu empfehlen.⁴⁰⁰ In einem Testlauf sollte überprüft werden, ob die Internetverbindung ausreicht oder gegebenenfalls aufgerüstet werden sollte. Eine stabile und starke Breitbandverbindung ist insbesondere dann erforderlich, wenn mehrere Personen über *eine* Internetleitung auf das Videokonferenzsystem zugreifen. Um TeilnehmerInnen die Möglichkeit zu geben, sich mit dem Videokonferenzsystem vorab auseinanderzusetzen, sollte ein **Testzugang** zum Üben eingerichtet werden. Sinnvoll sind auch Anleitungen, Checklisten und/oder Screencasts zu den wichtigsten Funktionen.⁴⁰¹ Die Auswahl des verwendeten Videokonferenzsystems hängt von den gewünschten Zusatzfunktionen ab. Viele Open-Source-Systeme (wie bspw. Vyew, vgl. Kapitel 9.2) bieten bereits eine Video-Chatfunktion, das gemeinsame Teilen und Bearbeiten von Dokumenten, Desktop-Sharing und ähnliche Funktionen kommerzieller Videokonferenzsysteme an.

⁴⁰⁰ Nähere Informationen zu den technischen Voraussetzungen und ein übersichtlicher Leitfaden für die erfolgreiche Umsetzung von Videokonferenzen sind in Ertl u.a. 2011, 253f. zu finden.

⁴⁰¹ vgl. Ertl/Helling/Herbst/Paechter/Rakoczi 2011, 253

Anwendungsbeispiele

Lernen mit Videokonferenzsystemen



Lehrgang Engagement 2.0

David Röthler und Karl Staudinger bieten am Bundesinstitut für Erwachsenenbildung (bifeb) einen Lehrgang mit dem Titel „Öffentliches Engagement und Web 2.0 an“ (<http://engagement20.at>), bei dem Kommunikationswerkzeuge des Web 2.0 kennengelernt und praktisch erprobt werden können. Neben Präsenzveranstaltungen wird der Lehrgang auch über eine Kursplattform (asynchron) und über ein Videokonferenzsystem (synchron) abgehalten. Für synchrone Online-Treffen wird die Videokonferenz-Software Adobe Connect verwendet.⁴⁰²



Montagsakademie der Universität Graz

Die Montagsakademie der Universität Graz (Zentrum für Weiterbildung der Universität Graz) überträgt montags abends Vorträge zu unterschiedlichen wissenschaftlichen Themen direkt aus der Aula der Universität Graz sowie live in einigen Regionen.⁴⁰³ Zahlreiche Vorträge gibt es auch in einer Online-Videothek zum Nachsehen.

<http://www.uni-graz.at/montagsakademie>



VideoBridges

VideoBridges der GIVE Forschungsgesellschaft Labor für Globale Dörfer sind ein Beispiel für Videoübertragungen in ländlichen Räumen. Eine Veranstaltung findet zu einem (regional bedeutsamen) Thema, wie bspw. Biodiversität, an einem Ort statt und wird mit anderen Orten geteilt, indem die Veranstaltung per Videokonferenzsystem übertragen wird. So können ländliche Räume ihre Spezialisierungen und Ressourcen mit anderen teilen und sich interaktiv austauschen.⁴⁰⁴

<http://www.dorfwiki.org/wiki.cgi?VideoBridge/Beschreibung>

⁴⁰² Weitere Informationen zum Lehrgang auch in Staudinger/Röthler 2010

⁴⁰³ http://www.uni-graz.at/weit3www/weit3www_regionen.htm

⁴⁰⁴ vgl. Interview mit Franz Nahrada (GIVE Forschungsgesellschaft)

Weiterführende LinksVideokonferenzsysteme (Auswahl):

Vergleich verschiedener Videokonferenzsysteme:

http://www.webconferencing-test.com/de/webkonferenz_home.html

Adobe Connect: <http://www.adobe.com/de/products/connect>

Funktionen von Adobe Connect: <http://www.adobe.com/de/products/adobeconnect/features.html>

FAQs zu Adobe Connect: <http://www.adobe.com/de/products/adobeconnect/faq.html>

Tutorials zu Adobe Connect: <http://connectusers.com/tutorials>

OpenMeetings: <http://www.openmeetings.de>

Netviewer: <http://www.netviewer.com/de>

Spread: <http://www.spread.com>

WebHuddle: <https://www.webhuddle.com>

Vyew: <http://vyew.com>

Skype: <http://www.skype.com>

Hangouts auf Google+: <http://www.google.com/+learnmore>

Streamingsysteme (Auswahl):

UStream: <http://www.ustream.tv>

kyte: <http://www.kyte.com/german>

make.tv: <http://make.tv/de>

Livestream: <http://www.livestream.com>

qik (Streaming via Smartphone): <http://qik.com>

Weitere Anwendungsbeispiele (Auswahl):

Webmontage: <http://webmontag.at>

eLectures: <http://www3.edumoodle.at/electures>

Barcamp: <http://www.barcamp.at>

Blog zum Thema Webinare/Videokonferenzen: <http://www.matthiasrueckel.de>

10 Medien zum Teilen von multimedialen Inhalten

10.1 *Gemeinsames Arbeiten an Dokumenten*

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

In den bisherigen Kapiteln wurden bereits einige Werkzeuge des Web 2.0 beschrieben, die – neben den genannten Funktionen – (auch) dem kollaborativen Arbeiten an Dokumenten dienen: **Wikis** (vgl. Kapitel 6.1) sind ein einfaches Instrumentarium, um in kollaborativen Lern- und Arbeitssettings Wissen übersichtlich zu sammeln und gemeinsam Artikel zu einem bestimmten Wissensgebiet zu erarbeiten. Dabei kann Wissen auch über Hyperlinks miteinander verbunden und auf diese Weise systematisiert werden. **Weblogs** (vgl. Kapitel 8.1) haben ebenso das Potenzial, gemeinsame Schreibprozesse zu unterstützen, wenn mehrere Personen Blogartikel zu einem Thema oder einem Projekt erstellen und diese nach projektspezifischen Gesichtspunkten beschlagworten. Auf **Whiteboards**, die meist in **Video-Chats** (vgl. Kapitel 9.2) oder **Videokonferenzsystemen** (vgl. Kapitel 9.3) als zusätzliches Tool integriert sind, besteht ebenfalls die Möglichkeit kollaborativ Ideen zu sammeln und gemeinsam zu einem Thema zu schreiben. **Chats** und **Diskussionsforen** (vgl. Kapitel 9.2) dienen zwar in erster Linie der Kommunikation; gleichzeitig werden über das Kommunizieren auch Wissen und Erfahrungen aus unterschiedlichen Lebens- und Arbeitsbereichen festgehalten und ausgetauscht.

Die genannten digitalen Medien sind bereits einige Beispiele dafür, wie man mit „Online-Diensten gemeinsam an Texten schreiben, Ideen strukturieren, Inhalte sammeln und Dokumente austauschen kann.“⁴⁰⁵ In diesem Kapitel sollen die oben genannten Werkzeuge noch um weitere ergänzt werden, denn mit ihnen wird nicht nur „die reine Übermittlung von Informationen oder Wissensbeständen, sondern [auch] der wechselseitige Austausch von Wissen und die kooperative Erzeugung von Wissen“⁴⁰⁶ möglich. Je nach inhaltlicher und didaktischer Ausrichtung des kollaborativen Lern- und Arbeitsprozesses, können Online-Werkzeuge allen Dimensionen des Lernens (Wissen-, Können-, Leben- und Lernen-Lernen) dienen: Dem **Wissen-** und **Leben-Lernen** etwa, wenn in einem Online-Office-Dokument⁴⁰⁷ gemeinsam ein Text zu einem bestimmten Wissensgebiet erarbeitet oder über ein außerberufliches oder berufliches Themengebiet geschrieben wird. **Können-** und **Lernen-Lernen** kann gefördert werden, indem mit Online-Diensten Brainstormings und Mindmaps⁴⁰⁸ erstellt oder generell im kollaborativen Schreibprozess voneinander gelernt wird. Karlhuber und Wageneder unterscheiden in ihrer Sammlung kollaborativer Werkzeuge Tools für das Erstellen kurzer oder komplexer Texte: Während für kurze Texte einfachere Echtzeit-Editoren (z.B. TypeWith.me, Etherpad) verwendet werden können, eignen sich für komplexere Schreibprozesse Wiki-Systeme oder Online-Office-Pakete.⁴⁰⁹ Das Online-Office-Paket zur Bearbeitung von Texten, Tabellen, Präsentationen und Formulare enthält nämlich Formatierungsfunktionen und erlaubt auch das Einfügen von Diagrammen und Bildern. Mit Wiki-Systemen kann nicht nur an linearen Texten gearbeitet, sondern Inhalte auch über Hyperlinks miteinander verknüpft und Wissen dadurch systematisiert werden.

Laut Karlhuber und Wageneder können Online-Tools in kollaborativen Lern- und Arbeitsprozessen optimal miteinander kombiniert werden:

⁴⁰⁵ Karlhuber/Wageneder 2011, 229. Hier findet sich eine kompakte Systematisierung von Werkzeugen, mit denen man kollaborativ arbeiten kann: Tools für das „Schreiben kurzer Texte“ und das „Schreiben komplexer Texte“, für das „Sammeln und Strukturieren von Ideen“ in Mindmaps, für das gemeinsame „Sammeln und Verschlagworten von Informationen“ in Social-Bookmarking-Diensten, für „synchrone Online-Treffen“, für das „Dokumentieren und Kommunizieren von Gruppenprozessen“ und für „Dateiablagendienste mit Kollaborationsfunktionen“. Vgl. auch http://de.wikipedia.org/wiki/Kollaboratives_Schreiben

⁴⁰⁶ vgl. Völzke/Jütte 2007, 95

⁴⁰⁷ <http://docs.google.com>

⁴⁰⁸ Brainstormings können in einfachen Texteditoren, wie bspw. TypeWith.me, oder auf einem Whiteboard und Mindmaps können mit Online-Mindmap-Diensten, wie bspw. MindMeister, hergestellt werden.

⁴⁰⁹ vgl. Karlhuber/Wageneder 2011, 230

- Brainstorming (Ideensammlung) mithilfe eines einfachen Texteditors (z.B. Etherpad)
- Strukturierung und Gewichtung der Ideen mithilfe einer Online-Mindmap (z.B. MindMeister)
- Verfassen eines gemeinsamen Texts in einem Wiki (oder in einem Office-Dokument) auf Grundlage der gesammelten und strukturierten Ideen⁴¹⁰

Zu kollaborativen Werkzeugen können auch die bereits beschriebenen **Social Bookmarks** (vgl. Kapitel 7.2) gezählt werden, da sie dazu dienen, Fundstücke aus dem breiten Feld des Internetwissens zu sammeln und mithilfe von Schlagwörtern zu systematisieren. Dieses Sammeln von Links kann auch kollaborativen Lern- und Arbeitsprozessen dienen, wenn Wissen und Informationen zu einem bestimmten Thema gesucht werden. Neben vielen asynchronen Möglichkeiten des kollaborativen Arbeitens, bieten **Videokonferenzsysteme** und darin integrierte Whiteboard- und Chat-Funktionen auch die Möglichkeit des synchronen Arbeitens.⁴¹¹

Die genannten Instrumente können sowohl im alltäglichen Leben, als auch in formalen und non-formalen oder in organisationalen Kontexten in all jenen Bereichen eingesetzt werden, wo selbstorganisierte kollaborative Lern- und Arbeitsprozesse stattfinden und unterstützt werden müssen. Neben den bisher genannten Tools eignen sich sogenannte Tumblelogs für das **Wissens- und Projektmanagement** von Lern- und Arbeitsgruppen (z.B. Friendfeed, Tumblr, Evernote), da damit alle Schritte und Informationen eines Arbeitsprozesses (Links, Fotos, Videos, Notizen) dokumentiert werden können.⁴¹² Praktisch für die Nutzung in kollaborativen Prozessen sind auch Online-Speicher, auf die ortsunabhängig zugegriffen werden kann und wo gemeinsam zu bearbeitende Dateien abgelegt werden können (z.B. Dropbox, Sugarsync).

Beispiel für einen kollaborativen Texteditor: EtherPad <http://ietherpad.com>

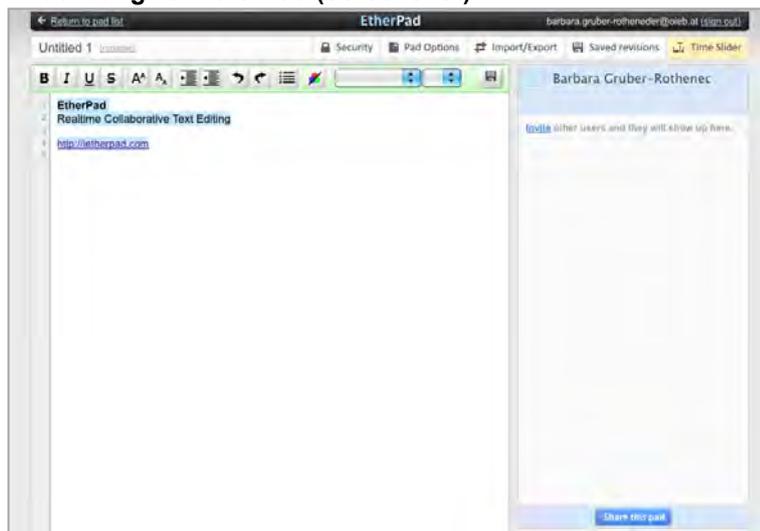


Mit EtherPad können mehrere Personen zentral Ideen sammeln, Brainstormen oder gemeinsam an einem einfachen Text schreiben. Über den Button „Create public pad“ kann man auch ohne Registrierung ein Dokument starten; mit dem auf diese Weise generierten URL (z.B. <http://ietherpad.com/ZclhvgGN9w>) erhält man Zugriff auf dieses Dokument. Man kann den Text bearbeiten und formatieren, von je unterschiedlichen AutorInnen Geschriebenes wird farblich unterschiedlich markiert. Den fertigen Text kann man für die weitere Bearbeitung auch exportieren. Damit der Entstehungsprozess des Dokuments nachvollziehbar bleibt, kann der Schreibprozess unter dem Button „TimeSlider“ angesehen werden. Um ein „sicheres“ Dokument anzulegen, kann man sich über „Start secure pad hosting“ mit einem selbstgewählten Link, seinem Namen, seiner E-Mail-Adresse und einem Passwort auf EtherPad registrieren. Um das Pad schließlich für nicht registrierte NutzerInnen zugänglich zu machen, kann ein Passwort angelegt werden.

⁴¹⁰ vgl. a.a.O., 231

⁴¹¹ vgl. Karlhuber/Wageneder 2011, 231: z.B. Skype, Tinchat, Vyew als Beispiele für Online-Konferenzsysteme und Scribblar als Beispiel für ein sogenanntes Online-Whiteboard.

⁴¹² vgl. a.a.O., 232

Abbildung 23: EtherPad (Screenshot)**Anwendungsbeispiel****Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien**

<http://l3t.tugraz.at>



Im Zusammenhang mit Instrumenten des Web 2.0, die für kollaborative Lern- und Arbeitsprozesse verwendet werden können, ist das „Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien“, herausgegeben von Martin Ebner und Sandra Schön, ein gutes Beispiel. Da über hundert AutorInnen an diesem Buch mitgearbeitet und sich zu kleineren AutorInnenteams zusammengefunden haben, war die Anwendung von kollaborativen Werkzeugen im gemeinsamen Schreibprozess naheliegend. So kamen bspw. EtherPad, Google Docs, Wikis und Videokonferenzen zum Einsatz, um die Zusammenarbeit in den AutorInnengruppen zu unterstützen.⁴¹³

Weiterführende LinksOnline-Speicher (Auswahl):

Online-Speicher im Vergleich: <http://www.online-speicher.info>

Dropbox: <http://www.dropbox.com>

Sugarsync: <https://www.sugarsync.com>

Gemeinsames Arbeiten an Dokumenten (Auswahl):

Liste an Echtzeit-Texteditoren: http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_real-time_editor

Google Text & Tabellen: <http://docs.google.com> (Dokumente, Tabellen, Präsentationen, Zeichnungen, Formulare gemeinsam erarbeiten)

EtherPad: <http://etherpad.org> (Texteditor)

Typewith.me: <http://typewith.me> (Texteditor)

Zoho Writer: <https://writer.zoho.com> (Texteditor)

Mindmaps, Whiteboards und andere kollaborative Instrumente (Auswahl):

Übersicht: http://wiki.zum.de/Software_zum_gemeinsamen_Arbeiten

Zoho: <http://www.zoho.com> (Werkzeuge, wie Chat, Docs, Wiki, Kalender etc.)

⁴¹³Ebner/Schön 2011, 5

Wallwisher: <http://www.wallwisher.com> (virtuelle Wand für Notizzettel)
Scribblar: <http://www.scribblar.com> (Online-Whiteboard)
Scriblink: <http://www.scriblink.com> (Online-Whiteboard)
Dabbleboard: <http://www.dabbleboard.com> (Online-Whiteboard)
Gliffy: <http://www.gliffy.com> (Diagramme erstellen)
Remember the Milk: <http://www.rememberthemilk.com> (Online-Todo-Liste)
MindMeister: <http://www.mindmeister.com/de> (Online-Mindmapping)
Mind42: <http://mind42.com> (Online-Mindmapping)
Mindomo: <http://www.mindomo.com/de> (Online-Mindmapping)
Poll Everywhere: <http://www.polleverywhere.com> (Umfragen erstellen)
Tricider: <http://tricider.com> (Tool für Entscheidungsprozesse)
Doodle: <http://www.doodle.com> (Tool für Termindispositionen)
Tumblr: <http://www.tumblr.com> (Tumblelog)
Friendfeed: <http://friendfeed.com> (Tumblelog)
Evernote: <http://www.evernote.com> (virtuelle Notizen für PC und Smartphone)

10.2 Video- und Fotoplattformen

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Foto- und Video-Plattformen sind Beispiele für sogenannte „Content-Communitys“, die der **sozialen Vernetzung** nach inhaltliche Gesichtspunkten dienen.⁴¹⁴ Je nach Plattform werden Fotos oder Videos – so genannter „User-generated Content“ – bereitgestellt, mit Schlagworten versehen und mit anderen geteilt. Ähnlich wie in sozialen Netzwerken, wie Facebook oder XING, können sich Menschen auf multimedialen Plattformen untereinander vernetzen, das Hauptaugenmerk liegt aber auf dem Bereitstellen, Teilen und Kommentieren von Inhalten (Texte, Fotos, Videos).⁴¹⁵ Freundschaften, Netzwerke und Interaktionen auf Foto- und Videoplattformen entstehen daher über gemeinsame Interessen. Auf diese Weise entstehen „Netzwerke, die in der Welt außerhalb des Internets aufgrund größerer zeitlicher und örtlicher Distanzen so nicht entstehen.“⁴¹⁶

Viele Video-Plattformen beinhalten Fundstücke aus Internet und Fernsehen oder eigens produzierte Inhalte, die von den UserInnen in erster Linie zur täglichen und spontanen **Unterhaltung** genutzt werden.⁴¹⁷ Nichtsdestotrotz beinhalten Video-Plattformen auch zahlreiche Dokumentationen und Reportagen zu global relevanten Themen, Dokumentationen von naturwissenschaftlichen Experimenten in Klassenzimmern oder Tutorials zur Nutzung verschiedener Computerprogramme (Screencasts; vgl. Kapitel 6.4). Diese Inhalte sind im Bereich informellen selbstorganisierten Lernens einerseits für das **Wissen-Lernen** und andererseits für das (mimetische) **Können-Lernen** von Relevanz. Neben der bekanntesten und meistgenutzten Video-Plattform YouTube (und hier insbesondere YouTube EDU⁴¹⁸) beinhaltet die Plattform TeacherTube⁴¹⁹ Videoinhalte mit spezifischem Fokus auf Lehr-/Lernvideos, die allerdings hauptsächlich in englischer Sprache verfügbar sind.⁴²⁰

Sowohl auf Foto-, als auch auf Video-Plattformen können **eigene Inhalte** hochgeladen werden. Hier lässt sich erkennen, dass der **soziale Alltag** der NutzerInnen über selbst erstellte Fotos und Videos immer mehr Einzug in das Internet erhält und dass es umgekehrt – insbesondere durch die vermehrte Nutzung mobiler Geräte – zu einer „fortschreitende[n] Integration des Internets in die *außermediale soziale Alltagswelt*“⁴²¹ kommt. So etwa durch mobile Foto- oder Videoblogs, auf denen Fotos oder Videos eingebettet werden können, die das real unmittelbar Wahrgenommene kreativ dokumentieren. Das Medium Video wird aber verstärkt auch in **Lehr-/Lernarrangements** eingesetzt (vgl. Kapitel 6.4): als Möglichkeit einer zeit- und ortsunabhängigen Vermittlung von Wissensinhalten über die Aufzeichnung von Vorlesungen und Vorträgen, als Möglichkeit der Visualisierung zur Erklärung komplexer Inhalte in sogenannten Wissenschaftsfilmen oder als Möglichkeit der kritischen Reflexion von verfügbarem Videomaterial. Insbesondere der reflexive Umgang mit fremden Videoproduktionen aus einer Fülle vorhandener Möglichkeiten (etwa auf YouTube) ist wichtig und notwendig für die Beurteilung der Güte von Quellen aus dem Internet (Medienkompetenz).⁴²² Zunehmend werden von SchülerInnen in Klassenzimmern sowie im Kontext der Erwachsenenbildung eigene kollaborative Videoproduktionen hergestellt.

Nicht nur Individuen, sondern auch (Bildungs-)Organisationen können eigene Inhalte auf Foto- oder Videoplattformen bereitstellen und diese Plattformen dabei nicht nur zur Wissensvermittlung, sondern auch für das **Bildungsmarketing** nutzen. Für Marketingzwecke haben Foto- und Videoplattformen insofern Relevanz, als sie es Organisationen und Unternehmen ermöglichen, ihre Präsenz und die Präsenz ihrer Inhalte und ihrer Kompetenzen im Internet zu verstärken. Inhalte auf Plattformen wie YouTube können via Google oder Bing leicht aufgefunden werden; Plattformen werden von UserInnen aber auch zunehmend selbst als Suchmaschinen verwen-

⁴¹⁴ vgl. Cleffmann/Feuerabend/Howald/Kollmann 2010, 92

⁴¹⁵ vgl. Grabs/Bannour 2011, 270

⁴¹⁶ vgl. Völzke/Jütte 2007, 97

⁴¹⁷ vgl. Grabs/Bannour 275; Jörissen/Marotzki 2008, 215

⁴¹⁸ <http://www.youtube.com/edu>

⁴¹⁹ <http://www.teachertube.com>

⁴²⁰ vgl. <http://www.e-teaching.org/materialien/mediendatenbanken/videos/index.html>

⁴²¹ vgl. Jörissen/Marotzki 2008, 221 (Herv. im Original)

⁴²² vgl. Falke 2009, 227ff.

det. Wichtig bei selbst erstellten Inhalten ist eine gute Idee für das Video (oder Foto), um zu erreichen, dass es von den NutzerInnen mit anderen geteilt und auf diese Weise viral weiterverbreitet. Wichtig ist auch das Beschlagworten mit relevanten Tags und das genaue Beschreiben von Fotos und Videos, um zu gewährleisten, dass diese auch aufgefunden werden. Über viele Foto- und Videoplattformen können – wie bereits erwähnt – Inhalte auch in anderen sozialen Netzwerken (bspw. in einem organisationseigenen Weblog oder Wiki) eingebettet werden.⁴²³

Neben Foto- und Videoplattformen können von Organisationen auch andere Content-Plattformen genutzt werden, um Inhalte mit anderen zu teilen: **Slideshare**⁴²⁴ bietet sowohl für Individuen, als auch für Organisationen die Möglichkeit, Powerpoint-Präsentationen oder PDFs online zu stellen und anderen zugänglich zu machen. Auch hier können Präsentationen mit Tags versehen werden und inhaltliche Vernetzung mit Gleichgesinnten stattfinden.⁴²⁵

Beispiel für eine Videoplattform: YouTube <http://www.youtube.com>



YouTube ist ein Videoportal, auf dem man Videos ansehen und registrierte NutzerInnen auch selbstproduzierte Videos kostenlos auf ihren eigenen „Channel“ hochladen können. Ein Großteil der auf YouTube verfügbaren Videos ist von privaten UserInnen hochgeladen worden. Eine wichtige Funktion von YouTube ist, dass hochgeladene Videos auch in andere sozialen Netzwerke (Weblogs, Facebook, Wikis, etc.) eingebettet und weiter verbreitet werden können.⁴²⁶ Es besteht auch die Möglichkeit, Text zu einem Video hinzuzufügen und so bspw. auf den eigenen Weblog oder die eigene Website zu verweisen. Wichtig ist die genaue Beschlagwortung und Beschreibung des Videos, damit es von den NutzerInnen auch aufgefunden werden kann.⁴²⁷

Beispiel für eine Fotoplattform: Flickr <http://www.flickr.com>



Flickr ist eine Plattform, auf der UserInnen Fotos (und auch Videos) hochladen und mit anderen teilen können. Dabei kann eingestellt werden, wer die Fotos sehen darf und wie sie genutzt werden können (Copyright). Neben vielen lizenzierten Fotos findet man in der Suchfunktion auch zahlreiche Fotos, die mit einer Creative-Commons-Lizenz (vgl. Kapitel 6.5) versehen sind und unter bestimmten Bedingungen verwendet werden können. Ähnlich wie in anderen Social-Media-Anwendungen können die Inhalte auch hier mit Tags (Schlagworten) versehen und auf diese Weise leichter aufgefunden und miteinander verknüpft werden. Flickr fungiert auch als soziales Netzwerk, weil sich Personen nach thematischen Gesichtspunkten untereinander vernetzen und austauschen können.⁴²⁸ Flickr ermöglicht die Verortung von Fotos in einer virtuellen Landkarte und es kann angegeben werden, wann das Fotos mit welcher Kamera gemacht wurde und wer darauf zu sehen ist (ähnlich dem Markieren von Personen auf Facebook). Die Fotos können einfach verwaltet, Ordern zugewiesen und auch als fertige Diashow in die eigene Website oder den eigenen Weblog eingebettet werden.⁴²⁹

⁴²³ vgl. Grabs/Bannour 2011, 270ff.

⁴²⁴ <http://www.slideshare.net>

⁴²⁵ vgl. Grabs/Bannour 2011, 324f.

⁴²⁶ vgl. Cleffmann/Feuerabend/Howald/Kollmann 2010, 92

⁴²⁷ vgl. Grabs/Bannour 2011, 278f.

⁴²⁸ vgl. Cleffmann/Feuerabend/Howald/Kollmann 2010, 93

⁴²⁹ vgl. Grabs/Bannour 2011, 293ff.

Anwendungsbeispiele

Lernen mit YouTube



BildungsbotschafterInnen der Lernenden Region Hermagor

Die BildungsbotschafterInnen sind Teil des Bildungsmarketingkonzeptes der Lernenden Region Hermagor. Persönlichkeiten, die aus der Region stammen, stellen sich als BildungsbotschafterInnen zur Verfügung und verkünden die Wichtigkeit des lebenslangen Lernens. Die Interviews mit den BildungsbotschafterInnen wurden aufgezeichnet und können auf YouTube unter folgendem Link angesehen werden: <http://www.youtube.com/user/ilabcross> (oder unter dem Suchbegriff „Lernende Region“). Weitere Informationen zu den BildungsbotschafterInnen unter: <http://www.lernenderegionen.at/botschafterinnen>⁴³⁰



ExpertInneninterviews im Rahmen des Lehrbuchs L3T

Im Rahmen der Erstellung des „Lehrbuchs für Lernen und Lehren mit Technologien“, herausgegeben von Martin Ebner und Sandra Schön, wurden E-Learning-ExpertInnen zu unterschiedlichen Themen (Microlearning, E-Books, E-Reader, LMS an Universitäten, Social Media in Unternehmen etc.) interviewt und die Interviews auf YouTube gestellt: <http://www.youtube.com/user/mebner007> (oder unter dem Suchbegriff „L3T“). Auf diesem Channel finden sich auch weitere (Marketing-) Filme zum Lehrbuch.



„How to“-Guides des Projekts Web2.0ERC

Im Rahmen des Projekts Web2.0ERC wurden einige Screencasts bzw. Tutorials zu Web2.0-Anwendungen angefertigt, die in Lernkontexten zum Einsatz kommen: so bspw. Tutorials über die Verwendung von Tags (Schlagwörtern), Social Bookmarking, das Einbetten von Videos und das Arbeiten mit dem Live Movie Maker. Die Tutorials kann man unter folgendem Link abrufen: <http://www.web20erc.eu/video> oder direkt auf YouTube <http://www.youtube.com/user/Web20ERC> ansehen.

Weiterführende Links

Fotoplattformen (Auswahl):

Panoramio: <http://www.panoramio.com>

Picasa: <http://picasa.google.com>

Flickr: <http://www.flickr.com>

⁴³⁰ vgl. auch Kurzfragebogen mit Elke Beneke (eb projektmanagement gmbh)

Flickrbits: <http://www.flickrbits.com> (zusätzliche Flickr-Applikationen einbinden)

Videoplattformen (Auswahl):

YouTube: <http://www.youtube.com>

YouTube EDU: <http://www.youtube.com/edu>

Vimeo: <http://vimeo.com>

TeacherTube: <http://www1.teachertube.com>

Viddler: <http://www.viddler.com>

MyVideo: <http://www.myvideo.at>

Yoovis: <http://www.yoovis.tv> (WebTV Network Austria, regionales Videoportal, allerdings kostenpflichtig)

YouTubeX: <http://www.youtubex.com> (YouTube-Videos downloaden und offline abspielen)

Keepvid: <http://keepvid.com> (Videos von diversen Videoplattformen downloaden und offline abspielen)

Upload von (Powerpoint-)Präsentationen (Auswahl):

Slideshare: <http://www.slideshare.net>

Scribd: <http://www.scribd.com>

Docstoc: <http://www.docstoc.com>

Channels/Beispiele auf YouTube zum Thema:

EB Portal: <http://www.youtube.com/user/ebportal>

WIFI Tirol: <http://www.youtube.com/user/ebportal>

Lernende Region Hermagor: <http://www.youtube.com/user/ilabcross>

Web2.0ERC: <http://www.youtube.com/user/Web20ERC>

L3T (Martin Ebner): <http://www.youtube.com/user/mebner007>

MediaEducationNet: <http://www.youtube.com/user/mediaeducationNet>

Franz Nahrada (globale Dörfer): <http://www.youtube.com/user/transdanubian>

Videoproduktion im Klassenzimmer (MobileClassRoom): <http://www.youtube.com/watch?v=zwgKn0oEKIk>

Tagung Gemeinwesenarbeit 2010 (Interviews): <http://www.youtube.com/watch?v=AdnJ--bPYKY>

11 Mobiles Lernen – Lernen mit Smartphone und Tablet PC

Funktionen, Anwendungsgebiete und Lernpotenziale

Mobiles Lernen kann allgemein als „Lernen mit mobilen Endgeräten und Softwareanwendungen“⁴³¹ verstanden werden. Mobile Endgeräte (Mobile Devices) – wie Smartphones oder Tablet PCs – werden im Alltag bereits als selbstverständliche **kulturelle Ressource** wahrgenommen, die sowohl im alltäglichen außerberuflichen und beruflichen Gebrauch, als auch im Bereich formaler und non-formaler Bildung Lernpotenziale mit sich bringen.⁴³² In diesem Kapitel werden im Speziellen Lernmöglichkeiten aufgegriffen, die sich durch die Nutzung von Smartphones und Tablet PCs eröffnen. **Smartphones** (z.B. Apple iPhone, Windows Phone, Android- oder Symbian-Smartphones unterschiedlicher Hersteller) und **Tablet PCs** (z.B. Apple iPad, Samsung Galaxy Tab etc.) zeichnen sich dadurch aus, dass sie portabel sind und UserInnen permanent begleiten. Sie ermöglichen Zugang zum Internet, zu webbasierten Social-Media-Anwendungen und zu einer Vielzahl an (Lern-)Applikationen.

Während frühere Definitionen mobilen Lernens stärker auf technologische Aspekte fokussierten, stehen aktuell Kommunikation, soziale Interaktion, User-generated Content, neue Lerninhalte und -kontexte, kulturelle Praktiken sowie Lern- und Mediennutzungsgewohnheiten von UserInnen im Mittelpunkt des Interesses.⁴³³ Über die **alltägliche Nutzung** von Smartphones (und zum Teil auch Tablet PCs) werden – durch die ständige und allgegenwärtige (ubiquitäre) Verfügbarkeit des Internets – individuelle Lebenswelten und Beobachtungen unmittelbar in sozialen Netzwerken abgebildet (z.B. werden Fotos auf Weblogs oder in andere soziale Netzwerke gestellt). Über mobile Anwendungen wie Wikitude⁴³⁴ erhält die virtuelle Welt Einzug in die reale Welt (und umgekehrt). Das Smartphone – und die damit einhergehende Nutzung webbasierter (Social-Media-)Anwendungen – verbindet UserInnen im alltäglichen Leben mit anderen über die Möglichkeit der sozialen Vernetzung, der Kommunikation und des Teilens.⁴³⁵ Bildungsinstitutionen sind auch zunehmend dazu aufgefordert, diese informellen Lernmöglichkeiten mit mobilen Endgeräten aufzugreifen, um eine Trennung zwischen dem Lernen innerhalb und außerhalb von Bildungseinrichtungen zu verhindern.⁴³⁶ Obwohl in **formalen (und non-formalen) Bildungssettings** nach wie vor traditionelle pädagogische Ansätze dominieren, gibt es bereits erste Projekte, „das alltägliche Handy auch in der Schule curricular ernst zu nehmen und in vom Lehrplan legitimierte Lernprozesse einzubinden.“⁴³⁷

Mobiles Lernen ist aber nicht als eigene Lernform zu verstehen, sondern es bezeichnet je spezifische Teilbereiche von den bereits genannten Lerntheorien bzw. Lerndimensionen, da jedes Lernen, wenn es zeit- und ortsunabhängig mit einem **mobilen Endgerät** erfolgt, auch als mobiles Lernen bezeichnet werden kann. Insofern liegt das mobile Lernen *quer* zu den genannten Theorien bzw. Dimensionen des Lernens. Mobiles Lernen darf aber nicht nur auf technologische Gesichtspunkte reduziert werden, denn es muss auch über die **didaktische Gestaltung** von Lernprozessen mit mobilen Endgeräten nachgedacht werden.⁴³⁸ Zudem geht es nicht nur um die Anwendung mobiler Endgeräte für bestimmte Lernzwecke, sondern auch um damit einhergehende neue Formen bzw. Dimensionen von **Mobilität**. Unter Mobilität ist aber nicht nur physische Mobilität zu verstehen, sondern diese umfasst auch psychische, kognitive oder soziale Aspekte und demnach bspw. den flexiblen Umgang mit Beziehungen, mit vielfältigen Lebenslagen oder mit gesellschaftlichen Problemlagen.⁴³⁹

⁴³¹ Hug 2010, 195

⁴³² vgl. Bachmair/Pachler/Cook 2011, 2

⁴³³ <http://www.londonmobilelearning.net/#theory.php>

⁴³⁴ <http://www.wikitude.com/de>

⁴³⁵ <http://www.londonmobilelearning.net/#theory.php>

⁴³⁶ a. a. O.

⁴³⁷ Bachmair/Risch/Friedrich/Mayer 2011, 1; Beispiele: Projekt MyMobile: <http://medienundbildung.com/mymobile>, Projekt MobileClassroom: <http://www.mobileclassroom.at/momo18>

⁴³⁸ vgl. Hug 2010, 194f.

⁴³⁹ vgl. a. a. O., 196

Wendet man die vier **Dimensionen des Lernens** auf das Lernen mit mobilen Endgeräten an, so lassen sich diese – nach Theo Hug – folgendermaßen konkretisieren: Mobiles Wissen-Lernen bezieht sich bspw. auf das Lernen eines curricular vorgegebenen Wissens, das durch mobile Endgeräte unterstützt wird, mobiles Können-Lernen bezieht sich auf die richtige Anwendung der Geräte (Medienkompetenz), mobiles Leben-Lernen auf die Gestaltung sozialer Beziehungen mithilfe mobiler Endgeräte (z.B. soziale Vernetzung) und mobiles Lernen-Lernen bezieht sich auf den reflexiven Umgang damit.⁴⁴⁰ Je nachdem, welches Lernen mit mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablet PCs unterstützt wird, können alle Dimensionen des Lernens verwirklicht werden. Mobile Endgeräte stellen dafür die technologischen Funktionen bereit und eröffnen dadurch einen Spielraum, in dem Lernen möglich wird. Smartphones (oder Handys im Allgemeinen) können dabei unterstützen, **Zugang zu eher bildungsferneren Gruppen** bzw. Personen zu erhalten, die man über andere Formen des Lernens nicht erreichen würde: Gemeint sind damit Personen, deren Schul-, Aus- und Weiterbildung einen eher ungünstigen Verlauf genommen hat und die über das Lernen mit Handy bzw. Smartphone nun auf eine Weise erreicht werden könnten, „die ausgesprochen wenig Ähnlichkeit mit Schulsituationen hat.“⁴⁴¹ Zudem stellen mobile Endgeräte selbst einen potentiellen Lerngegenstand dar (Medienkompetenz).⁴⁴²

Smartphones und Tablet PCs eröffnen durch den Zugang zum Internet und zu webbasierten Social-Media-Anwendungen, aber auch durch **mobile Applikationen**⁴⁴³ Spielräume für mobiles Lernen. Während in formalen und non-formalen Lernsettings das Lernen eher instruktionalen Charakter hat, begünstigen mobile Lernapplikationen eher ein selbstorganisiertes und entdeckendes Lernen. Im Zusammenhang mit mobilem Lernen wird oft auch von **situiertem Lernen** gesprochen, d.h. Lernen findet in einem bestimmten situativen Kontext statt.⁴⁴⁴

Im Folgenden werden einige wichtige **Anwendungsaspekte** von mobilem Lernen mit Smartphones und Tablet PCs kurz erläutert:

- Microlearning
- Location Based Services
- Augmented Reality

Microlearning:

Digitale Medien – und hier insbesondere Anwendungen des Web 2.0 – machen es immer einfacher für Medien-nutzerInnen, eigene (Lern-)Inhalte zu erstellen sowie Inhalte wieder zu verwenden und zu teilen. User-generated Content wird vorwiegend in Weblogs, Wikis, Podcasts, aber auch via Facebook oder Twitter bereitgestellt. Da es sich bei den Inhalten meist um kurzes, einfaches und zielgerichtetes Wissen und Information handelt, werden diese oft **Microcontent** und die damit verbundenen neuen Möglichkeiten des Lernens **Microlearning** genannt. Microlearning erlangt insbesondere durch die Nutzung mobiler Endgeräte Bedeutung für das informelle Lernen und wird als Möglichkeit gesehen, eine Verbindung zwischen formellem und informellem Lernen herzustellen und Potenziale für eine kontinuierliche Weiterbildung zu nutzen.⁴⁴⁵ Kleinere Lern- und Wissensseinheiten von bis zu 15 Minuten können leicht in den (Arbeits-)Alltag integriert werden und daher ein „Lernen zwischendurch“ oder „unterwegs“ ermöglichen, um die „Lebenszeit des Anwenders als Lernzeit zu erschließen.“⁴⁴⁶ Auch im Bereich E-Learning 2.0 sowie im Bereich informellen Lernens am Arbeitsplatz eröffnet Microlearning die Möglichkeit, Lernen an individuelle Bedürfnisse und Bedarfe anzupassen.⁴⁴⁷ Microlearning organisiert Lernen in kleineren Wissensseinheiten und ist – aufgrund des Zusammenhangs mit Social Media – durch selbstorganisierte Struktu-

⁴⁴⁰ vgl. Hug 2010, 197

⁴⁴¹ Pätzold 2006, 83

⁴⁴² vgl. Pätzold 2006, 78

⁴⁴³ Mobile Applikationen, sogenannte Apps, sind Anwendungsprogramme, die über den App Store des jeweiligen Smartphone-Herstellers – gratis oder kostenpflichtig – heruntergeladen werden können (z.B. Spiele, Kalender, ToDo-Listen, soziale Netzwerke, Dienstprogramme, Wetter, Nachrichten-Apps, etc.)

⁴⁴⁴ vgl. Bachmair/Risch/Friedrich/Mayer 2011, 9, 12, 14f.

⁴⁴⁵ vgl. Buchem/Hamelmann 2010, 2

⁴⁴⁶ Pätzold 2006, 87

⁴⁴⁷ vgl. Buchem/Hamelmann 2010, 3f.

rierung von Lerninhalten und -einheiten durch die Lernenden, durch die Nutzung und eigene Erzeugung von Inhalten und durch soziale Interaktion charakterisiert.⁴⁴⁸

Microlearning wird zunehmend auch für das informelle Lernen am Arbeitsplatz genutzt und in die täglichen Arbeitsabläufe integriert. Microlearning wird in diesem Zusammenhang oft **Microtraining** genannt und ermöglicht flexibles Lernen vor dem Hintergrund zeitlich begrenzter Ressourcen.⁴⁴⁹ So beschäftigt sich etwa das Research Studio MicroLearning & Information Environments mit der Entwicklung innovativer Lernumgebungen für Unternehmen und Institutionen. Die Herausforderung „für die Prozesse der Aus- und Weiterbildung, der Kommunikation und der Wissensorganisation liegt in der Gestaltung dynamischer, flexibler und alltagstauglicher Lernumgebungen und Informationssysteme“⁴⁵⁰ und darin, kleine Lerneinheiten in den Arbeitsalltag zu integrieren. Eine der entwickelten Technologien und ein Beispiel für Integrated MicroLearning ist **Knowledge Pulse**,⁴⁵¹ eine Applikation, mit der plattformunabhängig auf dem PC, auf dem Smartphone oder auf dem Tablet PC in kleinen Wissensseinheiten gelernt werden kann. Dabei werden die Lernschritte abhängig vom vorherigen Lernschritt auf die/den jeweiligen LernerIn personalisiert; Lernen kann auf diese Weise zeit- und ortonabhängig bspw. zwischen Tätigkeiten am Arbeitsplatz oder auf dem Weg zum Arbeitsplatz stattfinden.

Location Based Services:

Ein weiterer Anwendungskontext mobilen Lernens ist die Nutzung ortsbasierter Dienste. Smartphone-NutzerInnen verwenden zunehmend sogenannte **Location Based Services**, mit denen über GPS-Empfänger, die in Smartphones eingebaut sind, der eigene Standort bestimmt und anderen über soziale Netzwerke mitgeteilt werden kann. Im Smartphone-Jargon wird das Nutzen von ortsbasierten Diensten „einchecken“ genannt. Über Anwendungen wie Foursquare, Gowalla, Facebook Places, Google Latitude oder Qype⁴⁵² können UserInnen an bestimmten Orten (z.B. auf Bahnhöfen, in Lokalen, Bürogebäuden oder öffentlichen Einrichtungen) einchecken und den Check-In über soziale Netzwerke wie Facebook oder Twitter ähnlich wie eine Statusmeldung veröffentlichen. Das eröffnet UserInnen die Möglichkeit, sich ortsbezogen mit anderen, die sich in der Nähe oder am gleichen Ort aufhalten, zu vernetzen oder Informationen zum momentanen Aufenthaltsort einzuholen.⁴⁵³ Location Based Services könnten auch künftig dafür genutzt werden, **ortsbezogen Lernanlässe** anzubieten (z.B. auf spielerische Art: Geocaching⁴⁵⁴), „Wissensinhalte mit lokalem Bezug verfügbar zu machen oder eine Vernetzung mit Co-Lernenden in der Nähe zu erreichen.“⁴⁵⁵ Location Based Services werden bisher in erster Linie als **Marketing-Tool** eingesetzt, denn durch Check-Ins an bestimmten Orten (z.B. Lokalen) wird dafür automatisch in der eigenen Community Werbung gemacht. Auch Bildungseinrichtungen, für Tourismus bedeutsame Regionen oder andere Points of Interest (POI) können auf diese Weise über digitale Mundpropaganda mehr Bekanntheit erlangen.⁴⁵⁶

⁴⁴⁸ vgl. Buchem/Hamelmann 2010, 5. Nähere Informationen zu den didaktischen Prinzipien von Microlearning (Format des Microcontents, Fokus auf ein spezifisches Thema, Autonomie der Lernenden, Struktur des Microcontents, verwendete Internetressource): vgl. a.a.O., 5ff.

⁴⁴⁹ vgl. a.a.O., 4

⁴⁵⁰ http://www.researchstudio.at/rd/rd_ele_de.html

⁴⁵¹ <http://www.knowledgepulse.com>

⁴⁵² Foursquare: <https://de.foursquare.com>, Gowalla: <http://gowalla.com>, Facebook Places: <http://www.facebook.com/places>, Google Latitude: <http://www.google.com/latitude>, Qype: <http://www.qype.com>

⁴⁵³ vgl. Grabs/Bannour 2011, 373

⁴⁵⁴ <http://www.geocache.at>, vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Geocaching>

⁴⁵⁵ vgl. <http://appelt.net/2011/04/mobile-learning>

⁴⁵⁶ vgl. Grabs/Bannour 2011, 373ff. Die Bekanntheit der Location kann vor allem dadurch gesteigert werden, wenn die Check-Ins der UserInnen auch belohnt werden, bspw. durch Gutscheine für häufige Check-Ins.

Augmented Reality:

Während Location Based Services Menschen mit Orten verknüpfen, ist Augmented Reality (erweiterte Realität) eine Technologie, „mit der die **Wirklichkeit auch virtuell** fassbar wird.“⁴⁵⁷ Über diese Funktion von mobilen Endgeräten kann eine „Verbindung von digitalen Informationen und Services mit der physikalischen Umwelt“⁴⁵⁸ hergestellt und damit der geografische Raum mit virtuellen Informationen und Wissen erweitert werden. Ein Beispiel für die Verbindung von realer Umwelt mit digitaler Information ist die Smartphone-App **Wikitude**,⁴⁵⁹ die vom Salzburger Unternehmen Moblivity GmbH entwickelt wurde. Startet man die Applikation, schaltet sich die Kamera des Smartphones ein und zeigt auf dem Kamerabild zusätzliche digitale Informationen (Wikipedia-Einträge, Twitter-Meldungen, Flickr-Bilder, YouTube-Videos, Einträge auf Herold etc.) zum aktuellen Ort an. Auf diese Weise kann man auf realen Erkundungstouren in einer Stadt das Smartphone auf ein Gebäude oder eine Sehenswürdigkeit richten und durch das Lesen des angezeigten Wikipedia-Eintrages mehr darüber erfahren. Wichtig dafür ist, dass die Einträge auch mit den entsprechenden Standortdaten versehen sind.

Abbildung 24: Augmented Reality mit Wikitude



Quelle: <http://www.flickr.com/photos/samchurchill/5752544397> (sam_churchill/Flickr)

Wikitude wird zunehmend auch für **Marketingzwecke** genutzt. Voraussetzung dafür, dass ein Gebäude, Lokal, Museum etc. auf Wikitude angezeigt wird, ist ein Eintrag auf Wikipedia, Flickr, YouTube oder Twitter, da Wikitude u.a. von diesen Plattformen Informationen bezieht.⁴⁶⁰ Wikitude kann bspw. für den Tourismus ein interessantes Anwendungsgebiet sein, um Points of Interest (POI) in Regionen bekannter zu machen. Auf der Plattform Wikitude.me⁴⁶¹ können auch eigene POI (inklusive Links zu Websites) eingetragen werden, damit sie bei der mobilen Anwendung auf Wikitude aufscheinen.

⁴⁵⁷ Grabs/Bannour 2011, 382

⁴⁵⁸ Specht/Ebner 2011, 176

⁴⁵⁹ <http://www.wikitude.com/de>

⁴⁶⁰ Grabs/Bannour 2011, 383

⁴⁶¹ <http://www.wikitude.me>

Um physikalische Objekte zu markieren und mit digitalen Informationen zu erweitern, werden häufig Barcodes, QR-Codes, Infrarot oder Bluetooth verwendet.⁴⁶² **Barcodes** (Strichcode) oder **QR-Codes** können mit einer speziellen Applikation von Smartphones über die Kamerafunktion gelesen und die dahinterliegende Information entziffert werden. Barcodes auf Büchern können bspw. mit dem Smartphone gescannt werden, um sich den Titel zu merken oder das Buch sogleich über einen Online-Versand zu bestellen. Mit QR-Codes (siehe Abbildung links)⁴⁶³ können alle Informationen, die auch als Link im Internet vorhanden sind, gespeichert werden. QR-Codes können mithilfe eines QR-Code-Generators⁴⁶⁴ auch selbst erstellt und auf diese Weise eine URL, ein Text, eine Telefonnummer oder eine SMS-Nachricht verschlüsselt werden. Auch QR-Codes eignen sich für Marketingzwecke, weil mit ihnen auf weitere virtuelle Informationen verwiesen werden kann.⁴⁶⁵ In formalen Bildungskontexten eignen sich QR-Codes bzw. sämtliche ortsbezogene Dienste insbesondere für das spielerische Lernen im geografischen Raum. So können bspw. mit QR-Codes Schnitzeljagden (ähnlich Geo-Caching) durchgeführt werden.⁴⁶⁶



Ein weiterer Aspekt der Augmented Reality ist die räumliche Einordnung von Informationen, indem diese mit Geokoordinaten versehen werden: **Geotagging**. Auf diese Weise können verschiedene Informationen auf einer digitalen Landkarte eingetragen werden.⁴⁶⁷ Im Rahmen des Sparkling-Science-Projekts „GeoWeb“ wird die Community-Plattform „Historische Bäume und Wälder“ entwickelt, um auf einem Online-Karten-System „die Position von historischen Bäumen, Naturdenkmälern und schützenswerten Wäldern zu markieren sowie Fotos und vordefinierte Informationen zu diesen geo-codierten Objekten hinzuzufügen.“⁴⁶⁸ Gearbeitet wird dabei mit Geoinformationstechnologien basierend auf OpenStreetMap und Google Maps-API.⁴⁶⁹ Ein weiteres Beispiel für das Geotaggen von Informationen (Fotos) ist die Plattform „Historypin“,⁴⁷⁰ auf der Fotos auf einer digitalen Weltkarte nicht nur räumlich, sondern auch zeitlich verortet werden können und man sich auf diese Weise über Street View ansehen kann, wie es an einem bestimmten Ort vor vielen Jahren ausgesehen hat. Auf der Österreichkarte sind allerdings derzeit noch wenige Fotos markiert.

Beispiele für mobile Applikationen



Mobile Applikationen können – entweder gratis oder kostenpflichtig – über den jeweiligen App Store des Smartphone-Herstellers heruntergeladen werden. Von vielen in den vorangegangenen Kapiteln genannten Lerntools gibt es auch mobile Applikationen für das Smartphone oder den Tablet PC. Auch von vielen Internetplattformen (wie bspw. Wikipedia) und Online-Tageszeitungen gibt es mobile Versionen, die sich an den Bildschirm des Smartphones besser anpassen und das Lesen unterwegs erleichtern. Zu den beliebtesten Apps zählen nach wie vor

Spiele, aber auch praktische Alltagsanwendungen (z.B. Apps für tägliche Wetterprognosen, für öffentliche Verkehrsmittel) werden häufig heruntergeladen.⁴⁷¹ Es gibt aber auch viele Learning-Apps, die meist als Lernspiel aufgebaut sind und bei denen selbstorganisiertes Lernen im Vordergrund steht. Aufgrund der Vielfalt an Betriebssystemen und eigenen App Stores, werden im Folgenden nur Applikationen für das Apple iPhone exemplarisch gelistet (viele der Applikationen gibt es aber auch für andere Anbieter). Die folgende Liste stellt aber nur eine kleine Auswahl an mobilen Applikationen mit Lernpotenzialen dar.

⁴⁶² vgl. Specht/Ebner 2011, 176

⁴⁶³ QR ... Quick Response (schnelle Antwort)

⁴⁶⁴ <http://qrcode.kaywa.com>

⁴⁶⁵ Grabs/Bannour 2011, 360ff.

⁴⁶⁶ QR-Codes im Unterricht: <http://elearningblog.phst.at/?p=217>

⁴⁶⁷ vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Georeferenzierung>

⁴⁶⁸ <http://sparkling.fn-salzburg.ac.at>, <http://www.sparklingsscience.at/de/projekte/436-geoweb>

⁴⁶⁹ OpenStreetMap <http://www.openstreetmap.org> ist eine freie, editierbare Weltkarte, die es ermöglicht geografische Daten einzutragen. Google Maps-API <http://code.google.com/intl/de-DE/apis/maps/index.html> dient dazu, die Funktionen einer Google Map in die eigene Website oder andere Anwendungen einzubinden.

⁴⁷⁰ <http://www.historypin.com>

⁴⁷¹ vgl. Grabs/Bannour 2011, 363

Tabelle 13: Mobile Applikationen für Lernszenarien (Auswahl)

Mobile App	Anwendung
Adobe Connect Mobile	Mobiles Videokonferenzsystem von Adobe Connect (Chat-Funktion, PPT-Präsentationen und Bildschirmfreigaben ansehen, Video-Übertragung etc.)
Bakodo – Barcode Scanner	Barcodes von Büchern, Filmen, Spielen etc. scannen und über Facebook mit anderen teilen
BBCH-Bestimmer	Bestimmung der morphologischen Entwicklungsstadien der wichtigsten Kulturen in der Landwirtschaft ⁴⁷²
BFI NOE	Mobiles Kursprogramm des Berufsförderungsinstituts Niederösterreich
Card2Brain	Mobil von Karteikarten lernen
Diigo	Social-Bookmarks-Dienst für das Smartphone (Festhalten von Weblinks, Fotos, etc., Notiz-Funktion, Highlighter, Offline-Lesen von Websites, etc.)
Documents To Go – Office Suite	Bearbeiten, Erstellen und Anzeigen von Office-Dokumenten (Word, Excel), Anzeigen von PDF-, Powerpoint- und iWork-Dokumenten, Abspeichern von Dokumenten in lokalen Ordnern oder in der Dropbox möglich
Dropbox SugarSync	Online-Speicher, der auch auf dem Smartphone installiert werden kann. Dateien, die im Ordner abgelegt werden, sind auf diese Weise auch unterwegs verfügbar
Edmodo	Microblogging-Dienst bzw. soziales Netzwerk zwischen Lehrenden und Lernenden (Schulkontext)
eduTrainer	Trainingseinheiten zu Schlüsselkompetenzen: Einstiegsmethoden, Körpersprache, roter Faden in Präsentationen
Evernote	Erstellen von Text-, Foto- und Sprachnotizen, geografische Position wird mitgespeichert und dient als Suchmöglichkeit, kann online und mit dem Mac/PC synchronisiert werden
Facebook XING LinkedIn Google+	Verwaltung von sozialen Netzwerken über das Smartphone (Statusnachrichten, Upload von Fotos, Location Based Service, Chat-Funktion, soziale Vernetzung mit anderen, etc.)
Flickr	Fotosharing auf der Flickr-Plattform von unterwegs
Foursquare Google Latitude	Location Based Service, Bekanntgabe des aktuellen Standorts von unterwegs, Suchmöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld nutzen
gDox	Mobile Verwaltung von Google Documents
Google Earth	Entdecken von Satelliten- und Luftaufnahmen, Lesen von Wikipedia-Einträgen vom jeweiligen Standort, Fotos vom jeweiligen Standort ansehen (via Panoramio)
Heilkräuter aus der Natur	Liste der bekanntesten Heilkräuter mit Fotos und Beschreibungen (ähnliche Applikationen gibt es auch zu Pilzen, Wildblumen, Bäumen, Insekten, Schmetterlingen, etc.)
History Pin	Historische Fotos auf einer digitalen Landkarte entdecken und hinzufügen
HootSuite for Twitter	Verwaltung von mehreren Anwendungen über das Social-Media-Dashboard HootSuite (Facebook, Twitter, Foursquare)
iBooks	Lesen und Verwalten von E-Books und PDFs
iBookshelf	Verwaltung von Büchern in einer digitalen Bibliothek, Eingabe neuer Bücher über den Barcode-Scanner möglich
inClass	Organizer für SchülerInnen und Studierende
iRedmine	Mobiles Projektmanagement-Tool, das auch online synchronisiert werden kann

⁴⁷² Weitere Informationen zu mobilen Apps in der Landwirtschaft: <http://agrarapps.com> und <http://agrarapps.wordpress.com>

iTunes	Audio- und Video-Podcasts zu den Themen Bildung, Familie und Kinder, Gesellschaft und Kultur, Gesundheit, Kunst, Nachrichten und Politik, Religion und Spiritualität, Wissenschaft und Medizin, etc. Auch Hörbücher, Filme und Musik zu verschiedenen Themen
iTunes U	Podcasts zu den Themen Wirtschaft, Ingenieurwesen, Bildende Künste, Gesundheit und Medizin, Geschichte, Geisteswissenschaften, Sprachen, Literatur, Mathematik, Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften, Gesellschaft, Unterricht und Erziehung
Knowledge Pulse	Lernangebote zu Projektmanagement, Sprachkurse, Ernährungslehre etc., Feedback zum Lernfortschritt, Lernerinnerungen, Prüfungsmodus. Kann auch zum Lernen in Organisationen oder Unternehmen genutzt werden: http://www.knowledgepulse.com
Langenscheidt Wörterbücher und talk&travel	Wörterbücher für unterwegs in drei Ausführungen: Standard (für Beruf und Alltag), Basis (für Reisen) oder Professional (für Studierende, Profis und ÜbersetzerInnen), Sprachführer für Reisen in verschiedenen Sprachen: http://www.langenscheidt.de (Apps, Software & Co)
LinguPingu	Spielerisch Sprachen lernen für Kinder im Vorschulalter
Mendeley – Reference Manager (Lite)	Verwaltung und Organisation von PDF-Dokumenten in einer digitalen Bibliothek, Synchronisationsmöglichkeit mit Literaturverwaltungssoftware Mendeley
MindMeister (mind mapping)	Online-Mindmap mobil erstellen, synchronisieren und mit anderen teilen
MOBL21	Entwickeln einer eigenen Applikation für mobiles Lernen. Die Lerninhalte werden von den Lehrenden selbst entwickelt und Lernenden über ihre mobilen Endgeräte zur Verfügung gestellt: http://www.mobl21.com ⁴⁷³
mTouch	Moodle-Lernplattform: Up- und Download von Dateien, Nutzung des Forums und des Chats, etc.
myBib – manage you bibliography	Mobiler BibTeX Bibliography Manager zur Verwaltung von Büchern in einer digitalen Bibliothek, Eingabe von Büchern über ISBN
outdooractive.com, ADAC Wanderführer	Beschreibungen von Outdoor-Touren zu unterschiedlichen Themen (Pilgerweg, Themenweg, Stadtrundgänge etc.): http://www.alpstein-tourismus.com/de
PONS und Mobilinga GmbH	Sprachen lernen (verschiedene Gesprächssituationen, Übungen, Spiele, Grundwortschatz und Grammatik), Vokabeltrainer: http://www.mobilinga.de
PortfolioUP! (Mahara)	Mobiler Foto-Uploader für die E-Portfolio-Software Mahara
qik	Video-Anrufe über das Internet, insbesondere Video-Anrufe zwischen Android-Smartphones und iPhone möglich, Videos aufzeichnen, bearbeiten und teilen
QR-Lesegeräte	Mobiles Lesegerät zum Scannen und Entschlüsseln von QR-Codes
Read It Later	Abspeichern von Websites, um sie später offline zu lesen (z.B. im Flugzeug, im Zug), Funktion ist auch in Diigo enthalten
Remember the Milk Wunderlist	Mobile To-Do-Liste (Hinzufügen und Beschlagworten von Aufgaben, Reminder), kann auch online synchronisiert werden
RSS-Reader	Abonnieren neuer Inhalte von Websites, Weblogs etc. auf das Smartphone
Skype	Text- und Videochat mit Skype-NutzerInnen
StumbleUpon!	Social-Bookmarking-Dienst (Sammeln und Teilen von Fotos, Videos, Websites aus dem Internet)
Tinychat FB	Text- und Videochat mit Facebook-Friends
Todo	Mobile Erstellung von Todos, Projekten und Checklisten, Synchronisation mit iCal und online möglich

⁴⁷³ Weitere Informationen dazu auch unter: <http://www.mahara.at/view/view.php?id=27423>. Eine Projektgruppe des Lehrgangs eEducation hat sich u.a. mit MOBL21 auseinandergesetzt und das Angebot bewertet (siehe „mobl21“ und das angehängte PDF-Dokument).

Twitter	Verwaltung des Microblog-Accounts von unterwegs (Twittern, Re-Tweeten, Folgen)
Buzzie (Google Buzz)	
Yammer (berufsbezogen)	
Ustream	Live-Streams suchen, Streamen von unterwegs
Whiteboard	Collaboratives Schreiben auf einem Whiteboard (z.B. Markierungen oder Notizen zu einem Foto hinzufügen)
Wikipedia Mobile	Mobile Version der Wikipedia (über die Standortbestimmung können Wikipedia-Einträge von Orten in der Nähe gefunden werden, siehe auch App Wikipedia Around Me)
Wikitude	Anwendung für Augmented Reality, um mehr über Objekte und Gebäude in der Umgebung zu erfahren
Wissenstraining Allgemeinbildung	Quiz, mit dem das eigene Allgemeinwissen getestet und erweitert werden kann
Wordpress	Verwaltung des eigenen Weblogs über das Smartphone (Erstellen und Editieren von Blogposts,
Tumblr	Upload von Bildern und Videos, etc.)
TypePad	
YouTube	Nutzen des YouTube-Portals von unterwegs, Upload eigener Videos auf die Plattform
Zoho Docs	Zugang zu Dokumenten unterwegs (Word-Dokumente, PDFs, etc.), Dokumente teilen, in Dokumenten suchen

Anwendungsbeispiele

Klein- und Flurdenkmäler des Kärntner Bildungswerkes

<http://www.kleindenkmaeler.at>



Im Rahmen des Projekts „Juwelen unserer Kulturlandschaft“ entwickelt das Kärntner Bildungswerk in Kooperation mit dem zweisprachigen Volkskundeeinstitut Urban Jarnik und dem Koroški Pokrajinski Muzej in Ravne/Slowenien einen „digitalen Kulturgüteratlas“ für Klein- und Flurdenkmäler in Kärnten und Slowenien. Auf der digitalen Landkarte unter <http://www.kleindenkmaeler.at> werden Klein- und Flurdenkmäler eingezeichnet und mittels **Geodaten** dokumentiert. Das Projekt hat zum Ziel, lokale Kulturgüter und ihre kulturgeschichtliche Bedeutung auf diese Weise sichtbar zu machen. An der Dokumentation können auch interessierte Personen, Gemeinden, Fachbetriebe und Bildungseinrichtungen mitwirken.⁴⁷⁴ Auf der Website gibt es für Mitwirkende einen Leitfaden, um die Kulturgüter in der Datenbank genau zu erfassen: So gibt es bspw. klare Vorgaben für Fotografien und Vermessung der Klein- und Flurdenkmäler sowie für die Ausrüstung (Digitalkamera, GPS-Gerät zur Verortung, etc.).⁴⁷⁵ Dokumentiert werden Kapellen und Kreuzwege, Bildstöcke und Wegkreuze, Kultdenkmäler, Mahnmale, Gewerbe, Landwirtschaft und Industrie, Fassadenornamentik sowie Quellen und Brunnen. Zu allen bereits erfassten Kulturgütern gibt es Fotos, Beschreibungen und – sofern vorhanden – eine Legende oder Sage. BesucherInnen der Website haben die Möglichkeit, zu allen Kulturgütern Kommentare zu hinterlassen. Bei jedem dokumentierten Objekt werden zudem weitere Objekte angezeigt, die bereits dokumentiert wurden und sich in der Nähe befinden.⁴⁷⁶

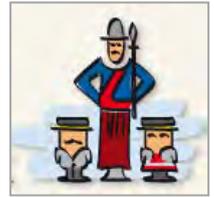
⁴⁷⁴ vgl. <http://www.kleindenkmaeler.at/info/projekt>

⁴⁷⁵ vgl. <http://www.kleindenkmaeler.at/service>

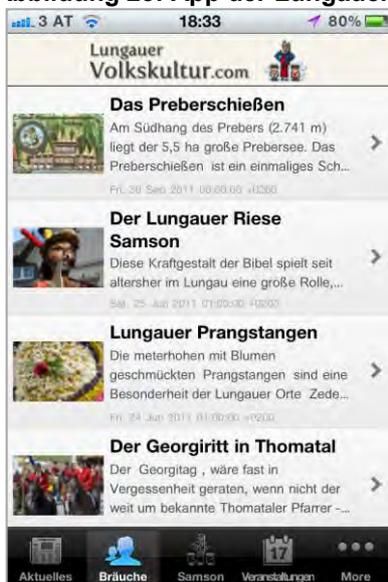
⁴⁷⁶ Eine mögliche Erweiterung des Projekts könnte darin bestehen, bei den Kulturgütern – sofern denkmalschutzrechtlich erlaubt – kleine Infotafeln mit Kurzinformationen zur digitalen Landkarte und einen QR-Code mit Direktlink (URL) zur Beschreibung des jeweiligen Kulturguts anzubringen.

Anwendungsbeispiel**Brauchtumsportal der Lungauer Volkskultur**

<http://www.lungauervolkskultur.com>



Die Lungauer Volkskultur, die Dachorganisation der volkskulturellen Lungauer Vereine und Gruppen, hat ein eigenes Portal entwickelt, auf dem die Brauchtümer des Lungaus dokumentiert werden sollen. Die Website <http://www.lungauervolkskultur.com> dient dem Sammeln von Bildern, Artikeln, Audio- und Videodokumenten und historischen Dokumenten über materielles und immaterielles Kulturgut aus der Region. Die Chronik des Lungauer Gauverbandes steht als E-Book zum Durchblättern auf der Website zur Verfügung und wird stetig erweitert.⁴⁷⁷ Idee des Brauchtumsportals ist „die Verbreitung des Brauchtums im Lungau über moderne Medien, die nachhaltige Sicherung des Lungauer Brauchtums, die Stärkung des Brauchtumsbewusstseins der Lungauer und deren Identität.“⁴⁷⁸ Informationen über Brauchtümer des Lungaus werden demnach auch über soziale Netzwerke wie Facebook und Twitter verbreitet und können über RSS-Feeds auf der Website abonniert werden. Es wurde auch eine eigene **mobile Applikation** (für iPhone und Android; erhältlich über die **QR-Codes** auf der Startseite) entwickelt, mit der man sich über Aktuelles, Bräuche, über die alttestamentarische Figur Samson⁴⁷⁹ und über Veranstaltungen informieren kann.

Abbildung 25: App der Lungauer Volkskultur (Screenshot)

⁴⁷⁷ vgl. <http://www.lungauervolkskultur.com/de/die-chronik-der-lungauer-volkskultur.html>

⁴⁷⁸ <http://www.lungauervolkskultur.com/projekte-details/items/brauchtumsportal-lungauervolkskulturcom.html>

⁴⁷⁹ Weiterführende Informationen zur Figur Samson: <http://www.lungauervolkskultur.com/de/samson-lungauer-volkskultur.html>

Weiterführende LinksMobiles Lernen:

Mobiles Lernen in der Schule: <http://virtuelleschule.bmukk.gv.at/gegenstaende/mobiles-lernen>
Videos von Vorträgen bei der E-Learning-Tagung „mobiLearning“ an der Universität Innsbruck zum Thema „Mobiles Lernen“: http://www.uibk.ac.at/elearning/veranstaltungen/elearningtag_2011
Medien+Bildung: <http://medienundbildung.com>
Digital Learning Studio: <http://www.m-learning.org>
Blog zu Mobile Learning: <http://moblearn.blogspot.com>
London Mobile Learning Group: <http://www.londonmobilelearning.net/#theory.php>
Microtraining: <http://www.microtraining.at>
QR-Code-Generator: <http://qrcode.kaywa.com>

Projekte/Beispiele zu mobilem Lernen (Auswahl):

Datenbank zu Projekten zum Thema „Mobiles Lernen“: <http://www.moleap.net>
Smartphone-Apps in der Landwirtschaft: <http://appprojekt.wordpress.com>
Schnitzeljagd mit QR-Codes: <http://elearningblog.phst.at/?cat=7>
Projekt MyMobile: <http://medienundbildung.com/mymobile>
Projekt MobileClassRoom: <http://www.mobileclassroom.at/momo18>
Projekt GeoWeb: <http://www.sparklingscience.at/de/projekte/436-geoweb>
MOBlearn: <http://www.mobilearn.org>
Historypin: <http://www.historypin.com>

Mobile Website herstellen:

MobiSiteGalore: <http://www.mobisitegalore.com>
mobiManage: <http://www.mobimanager.com>

Zusammenfassung

Digitale Medien eröffnen von sich aus **Lernpotenziale**, die im Bereich der Erwachsenenbildung und Regionalentwicklung in vielen verschiedenen Lernsettings genutzt werden können: Sie unterstützen beim gemeinsamen Lernen über Distanz, bei der aktiven Informationsbeschaffung, bei Vernetzung und Kooperation, aber auch bei der Kommunikation. Sie helfen dabei, spezifische (regionale) Ressourcen nach außen sichtbar zu machen oder mit anderen zu teilen und auf spezifische (regionale) Problemlagen zu reagieren. Insbesondere durch mobile Endgeräte und durch die ständige Verfügbarkeit von Internet und Social Media werden digitale Medien unsere ständigen Begleiter im privaten und beruflichen Alltag.

Durch die vermehrte Nutzung von Internet- und Kommunikationstechnologien wird es immer wichtiger die **Medienkompetenz** der NutzerInnen durch medienpädagogische Erwachsenenbildungsangebote zu stärken und einen reflexiven Umgang mit digitalen Medien zu vermitteln. Nicht zuletzt dadurch soll ein *Digital Divide* zwischen technikaffinen Personen und jenen, denen die Anwendung digitaler Medien und eine reflektierte Haltung erst vermittelt werden muss, verhindert werden. AkteurInnen von Erwachsenenbildung und Regionalentwicklung sowie Bildungseinrichtungen sind zudem dazu aufgefordert, ihre Präsenz im Bereich sozialer Netzwerke auszubauen und ihre Angebote und Kompetenzen sichtbarer zu machen.

Die im Abschnitt 2 des Handbuchs beschriebenen digitalen Medien sind zum einen selbst der Lerngegenstand, weil der Umgang damit oft erst gelernt werden muss. Sie unterstützen zum anderen aber auch **Lernprozesse im Hinblick auf ein konkretes Lernziel** und dienen der Sammlung von Wissen, der sozialen Vernetzung, der Reflexion von Arbeits- und Lernprozessen, der Kommunikation und Interaktion, dem Teilen von multimedialen Inhalten oder dem mobilen Lernen. Diese grobe Klassifikation soll erste Anknüpfungspunkte bieten, um für Lernprozesse die geeigneten digitalen Medien auszuwählen. Der Werkzeugkoffer soll eine erste Einführung in die Lernpotenziale digitaler Medien bieten und einen guten Überblick über mögliche Anwendungskontexte und Methodenkombinationen geben.

Allgemeine Links zum Thema des Handbuchs

Sammlungen von Web2.0-Anwendungen: <http://www.web2null.de> oder <http://www.go2web20.net>

Web2.0-Anwendungen für E-Learning: <http://www.web20erc.eu/resources>

Tool für die Terminusdisposition: <http://www.doodle.com>

Tool für rasche gemeinsame Ideensammlungen: <http://typewith.me>

Online-Todo-Liste: <http://www.rememberthemilk.com>

Online-Mindmapping: <http://www.mindmeister.com/de>

Tool zum Erstellen von Präsentationen: <http://prezi.com>

Umfragen erstellen: <http://www.polleverywhere.com>

Sharebutton zu Website (Weblog etc.) hinzufügen: <http://www.addtoany.com>

Tool für Entscheidungsprozesse: <http://tricider.com>

Glossar

Annotation: Eine Annotation ist eine Anmerkung (Notiz), die man bspw. in einem PDF oder in einem *Learning-Management-System (LMS)*⁴⁸⁰ hinzufügen kann. Über manche *Social-Bookmarking*-Dienste können auch Websites mit (öffentlichen oder privaten) Notizen versehen werden.

Add-on: ist ein zusätzlicher Baustein, mit dem eine bestehende Software erweitert werden kann (add = hinzufügen). So bekommt bspw. der *Browser* eine zusätzliche Funktion, indem *Social Bookmarks* direkt über den Browser hinzugefügt werden können. Siehe auch *Plug-in*.

Application Programming Interface (API): ist eine Programmierschnittstelle, die Interaktionen zwischen zwei verschiedenen *Applikationen* ermöglicht, z.B. können Google Maps auf diese Weise in eine Website integriert werden.

Application Sharing: Programme oder Daten können über Application Sharing mit anderen gemeinsam genutzt werden, auch wenn das Programm nicht von allen auf dem PC installiert ist. So können bspw. Anwendungen auf dem eigenen Desktop in einer *Videokonferenz* mit anderen KonferenzteilnehmerInnen geteilt werden. Siehe auch *File Sharing*.

Applikation: Anwendung, Programm, Software. Siehe auch *Apps*.

Apps: mobile Anwendungen, die auf Smartphones oder Tablet PCs genutzt werden können.

Augmented Reality: bedeutet „erweiterte Realität“ und damit die technologiegestützte Erweiterung der realen Umgebung, bspw. über mobile Applikationen wie Wikitude.

AutorInnensoftware: Programme, die als zusätzliche Bausteine (als *Lernmodule*) in *Learning-Management-Systeme (LMS)* eingebettet werden können, um Lerninhalte strukturell zu unterstützen, z.B. Lückentexte, Kreuzworträtsel.

Behaviorismus: ist ein lerntheoretischer Ansatz, bei dem davon ausgegangen wird, dass jegliches (menschliche) Verhalten durch äußere Reize ausgelöst wird und dadurch steuerbar ist (Reiz-Reaktions-Schema). Zentrale Vertreter: Edward Thorndike, John B. Watson, Burrhus F. Skinner und Iwan P. Pawlow.

Blended Learning: Blended-Learning-Konzepte (integriertes Lernen) kombinieren Vorteile des traditionellen Präsenzunterrichts mit den Vorteilen des Online-Lernens.

Blogroll: ist eine Sammlung von Links auf dem eigenen *Weblog*, die auf andere thematisch ähnlich gelagerte Blogs verweisen.

Browser: sind spezielle Computeranwendungen zur Darstellung von Internetseiten, z.B. Internet Explorer, Mozilla Firefox.

Chat: Der Chat ist eine Form webbasierter synchroner Kommunikation. Es gibt bereits viele *Open-Source-Programme*, die Chats ermöglichen (z.B. Skype, Vvew). Der reine Text-Chat wird mittlerweile häufig durch eine Videofunktion erweitert. Eine Chatfunktion ist oft auch in *Learning-Management-Systeme (LMS)* oder *Videokonferenzsystemen* integriert.

Computer Based Training (CBT): computergestütztes Lernen mit einer Lern-CD-Rom oder -DVD. Siehe auch *Web Based Training (WBT)*.

Content-Management-Systeme (CMS): dienen der Verwaltung von Lerninhalten (*Content*) jeglicher Art (Text-, Audio-, Videodateien). Siehe auch *Learning-Management-System (LMS)* und *Learn-Content-Management-Systeme (LCMS)*.

⁴⁸⁰ *Kursiv* gesetzte Begriffe werden im Glossar ebenfalls erklärt.

Creative Commons: Creative-Commons-Lizenzen dienen dazu, die UrheberInnenschaft und Verwendung von Wissensinhalten (z.B. *Open Educational Resources*) zu klären, die frei im Internet verfügbar sind.

Crowdfunding: ist eine Form der Finanzierung von Bildungs- und Kulturprojekten, bei der (zum Teil anonyme) UserInnen mitwirken können. Über eine Internetplattform werden finanzielle Mittel von interessierten InternetuserInnen gesammelt.

Dashboard: Auf einem Dashboard („Armaturenbrett“) können zentrale Inhalte und Einstellungen einer Anwendung verwaltet werden. Es gibt auch eigene Software, um mehrere (Social-Media-)Anwendungen parallel zu verwalten (Social Media Dashboard), z.B. Netvibes oder Hootsuite.

Digitale Bibliothek: Digitale bzw. virtuelle Bibliotheken stellen Bücher, Zeitschriften und Zeitungen in elektronischer Form bereit: *E-Books*, E-Papers, E-Audios etc. (E-Ressourcen).

Diskussionsforum: Foren sind eine Form webbasierter asynchroner Kommunikation, in denen (meist registrierte) NutzerInnen ihre Erfahrungen unter Gleichgesinnten austauschen können. Neue Themen, die in Foren eröffnet werden, werden *Threads* genannt, Beiträge der UserInnen werden *Postings* genannt. Diskussionsforen sind häufig in *Learning-Management-Systeme* und in *soziale Netzwerke* eingebettet.

Drill-and-Practice-Software: ist eine Form von Lernsoftware, bei der bestimmte Wissensinhalte über Übungen und Trainings gefestigt werden. Drill-and-Practice-Software ist der Lerntheorie des *Behaviorismus* zuordenbar.

E-Books: sind digitalisierte Bücher, Zeitungen oder Zeitschriften, die auf dem Computer oder mit einem speziellen *E-Book-Reader* gelesen werden. Oft werden auch PDF-Dokumente als E-Books bezeichnet.

E-Book-Reader: sind spezielle Lesegeräte für *E-Books*, die aufgrund einer speziellen Anzeigetechnik augen- und stromschonend genutzt werden können, z.B. Amazon Kindle, E-Book-Reader von Sony. Oft ist dafür ein eigenes Dateiformat (z.B. das *ePUB-Format*) erforderlich.

Educast: ist ein Kompositum aus *Podcast* und Education. Unter Educasts sind Audio- oder Video-Podcasts zu verstehen, die im Bildungsbereich eingesetzt werden.

E-Learning: umschreibt spezifische Lernsettings, bei denen computergestützte *Learning-Management-Systeme* zum Einsatz kommen. Aktuell entwickelt sich E-Learning in Richtung E-Learning 2.0, indem zunehmend Anwendungen des *Web 2.0* in Lernsettings angewendet werden.

Embedden: bedeutet „einbetten“. Über Programmierschnittstellen (z.B. *Application Programming Interface (API)*) können bestimmte Anwendungen in andere eingebettet werden, so kann bspw. ein YouTube-Video in einen *Weblog* integriert werden.

E-Portfolio: ist eine webbasierte Sammelmappe, in der Lernende ihre Lernergebnisse festhalten können. Oft dient die E-Portfolio-Software (z.B. Mahara) auch als *soziales Netzwerk* unter den Lernenden.

File Sharing: Eigene Dateien können über File Sharing für andere freigegeben werden. Siehe auch *Application Sharing*.

Formales Lernen: Lernen, das in einer (Aus-)Bildungseinrichtung stattfindet, auf Lernziele, Lernzeit oder Lernförderung ausgerichtet ist und zur Zertifizierung führt.

Geocaching: Geocaching (geo „Erde“, cache „geheimes Lager“) ist eine Form elektronischer Schnitzeljagd, bei der die Verstecke mittels geografischer Koordinaten gesucht werden. Dafür benötigt man einen *GPS-Datenempfänger* (z.B. ein GPS-fähiges Handy).

Geotagging: Inhalte werden mit geografischen Koordinaten versehen („getaggt“ mit *Tags*) und auf diese Weise räumlich verortet. So können bspw. Wikipedia-Einträge auf einer GoogleMaps verortet werden. Oft wird auch von Georeferenzierung gesprochen.

GPS: Global Positioning System (GPS) ist ein weltweites Satellitensystem, mit dem Zeit und Ort genau bestimmt werden können.

HTML: Hypertext Markup Language (HTML) ist eine eigene Sprache zur Strukturierung von Inhalten (Text, Bilder, Hyperlinks) und stellt die Basis für Internetinhalte dar.

Hypertext / Hypertextualität: Hypertext ermöglicht eine Verknüpfung von Inhalten. Internetinhalte können auf diese Weise nicht nur linear erschlossen werden, sondern es kann auch über sogenannte Hyperlinks zwischen den Inhalten hin und her gesprungen werden.

Informelles Lernen: Lernen, das im Alltag, am Arbeitsplatz, im Familienkreis oder in der Freizeit stattfindet. Es ist im Vergleich zum *formalen Lernen* oder zum *non-formalen Lernen* nicht strukturiert und führt auch nicht zur Zertifizierung. Informelles Lernen kann zielgerichtet sein, ist aber oft nichtintentional und beiläufig.

Kognitivismus: umfasst Wahrnehmungs-, Denk- und Beurteilungsprozesse und versteht Lernen als Informationsverarbeitungsprozess. Äußere Reize werden von Individuen selbstorganisiert und aktiv durch kognitive Denkprozesse verarbeitet. Zentrale Vertreter: Robert M. Gagné, Jerome S. Bruner und David Ausubel.

Konstruktivismus: Es wird davon ausgegangen, dass alle Informationen nicht objektiv vorgegeben sind, sondern vom Menschen subjektiv konstruiert werden. Zentrale Vertreter (im Kontext der Erwachsenenbildung): Rolf Arnold und Horst Siebert.

Learn-Content-Management-Systeme (LCMS): verbindet die Funktionen eines *Learning-Management-Systems (LMS)* und eines *Content-Management-Systems (CMS)*.

Learning-Management-Systeme / Lernmanagementsysteme (LMS): LMS sind webbasierte Lernplattformen, von denen aus zentral Lerninhalte und Dokumente von Lernenden abgelegt werden können. Über integrierte Kommunikationsinstrumentarien wie *Diskussionsforen* oder *Chats* können sich die Lernenden untereinander austauschen. Oft können zusätzliche Instrumentarien des *Web 2.0*, wie bspw. *Wikis* in das LMS integriert werden. Ein Beispiel für eine Lernplattform ist Moodle.

Lernmodule: sind zusätzliche Bausteine, die mithilfe von *AutorInnensoftware* erstellt und in *Learning-Management-Systeme (LMS)* eingebettet werden können, um Lerninhalte strukturell zu unterstützen, z.B. Lückentexte, Kreuzworträtsel.

Lernplattform: siehe *Learning-Management-System*.

Lernsoftware: Als Lern- und Bildungssoftware wird jede Form von Computersoftware bezeichnet, die speziell für Lernsettings entwickelt wurde, z.B. Übungsprogramme, *Tutorials* (Gebrauchsanleitungen) auf CD oder DVD. Siehe auch *Computer Based Training (CBT)*.

Location Based Services: sind ortsbasierte Dienste, bei denen über *GPS*-Empfänger (wie bspw. Smartphones) der eigene Standort bestimmt und in *sozialen Netzwerken* bekannt gegeben werden kann. Auf diese Weise kann man an bestimmten Orten (Lokalen, öffentlichen Einrichtungen) „einchecken“. Beispiele für Location Based Services sind Foursquare und Facebook Places.

Mashups: Über Mashups („Vermaschungen“) können verschiedene Anwendungen des *Web 2.0* miteinander verknüpft werden. So können bspw. YouTube-Videos in *Weblogs* eingebettet werden. Begriffe in diesem Zusammenhang, die Ähnliches bedeuten: *Syndikation* und *Crossmedia*. Siehe auch *RSS*, *API* und *Widgets*.

Microblog: ist eine Form von *Weblog*, bei dem die Länge der Mitteilungen auf eine kurze Zeichenanzahl (etwa 140 bis 250 Zeichen) begrenzt ist. Ein Beispiel für einen Microblogging-Dienst ist Twitter.

Microlearning: ist eine Form des Lernens in kleineren und kürzeren Wissenseinheiten, etwa über die Nutzung von Smartphone-*Apps*.

Nationaler Qualifikationsrahmen (NQR): wird derzeit in Abstimmung mit dem Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) entwickelt und soll eine Vergleichbarkeit zwischen unterschiedlichen Qualifizierungssystemen schaffen. Man unterscheidet im NQR zwischen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenz.

Non-formales Lernen: Lernen, das zwar nicht in einer Bildungs- oder Berufsbildungseinrichtung stattfindet und nicht zur Zertifizierung führt, aber auf Lernziele, Lerndauer und Lernmittel ausgerichtet ist.

Online-Seminare / Webinare: Ein Online-Seminar oder Webinar (Kompositum aus „Web“ und „Seminar“) ist eine Form von Seminar, das über das Internet abgehalten wird. Dabei kommt häufig ein *Videokonferenzsystem* und ein *Learning-Management-System* zum Einsatz; es wird meist sowohl synchron, als auch asynchron kommuniziert.

Open Access: meint das freie Verfügbarmachen von (wissenschaftlichem) Material im Internet, um das Material rascher einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Siehe auch *Open Educational Resources (OER)*.

Open Educational Resources (OER): meint das freie Verfügbarmachen von Lehr-/Lernmaterialien im Internet, z.B. *Lernmodule* für *Learning-Management-Systeme*, Bilder, Dokumente, Audio- und Videodateien für Unterrichtszwecke.

Open-Source-Software: ist freie Software, die für AnwenderInnen frei nutzbar ist. Der Quelltext (Programmiersprache) ist offen einsehbar, die Software kann demnach weiterentwickelt und wiederum der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.

Personal Learning Environment (PLE): bezeichnet die Möglichkeit, die eigene Lernumgebung individuell zu gestalten (persönliche Lernumgebung).

PHP: Hypertext Preprocessor (PHP) ist eine Skriptsprache zur Erstellung dynamischer Websites. Die Online-Enzyklopädie Wikipedia und auch manche anderen *Wiki-Systeme* basieren auf der Skriptsprache PHP.

Plug-in: Ähnlich wie das *Add-on* ist auch das Plug-in ein Programm, das als zusätzlicher Baustein in ein anderes Programm integriert werden kann und so die Funktionalität erweitert, z.B. der Flash-Player, mit dessen Hilfe Videos auf Websites abgespielt werden können.

Podcast/Vodcast: Unter Podcasts (Kompositum aus iPod und „to broadcast“ = ausstrahlen) sind Audio- oder Video-Mitschnitte zu verstehen, mit denen ein bestimmtes Wissensgebiet vermittelt werden kann. Als Podcasts werden oft auch Radiosendungen bezeichnet, die auf einer Internetplattform zum Nachhören zur Verfügung gestellt werden. Siehe auch *Educast*

Posting: Beitrag in einem *Diskussionsforum* oder in einem *sozialen Netzwerk*.

QR-Code: QR steht für „Quick Response“ (= schnelle Antwort) und bezeichnet einen zweidimensionalen Code, in dem bestimmte Informationen (z.B. Weblinks) gespeichert werden. Der Code kann mit einem speziellen QR-Lesegerät gescannt und entschlüsselt werden. Für Smartphones kann die QR-Lesefunktion als *App* heruntergeladen werden und QR-Codes auf diese Weise über die Kamera eingescannt und entschlüsselt werden.

RSS-Feed: RSS (Really Simple Syndication) ist eine Art Nachrichtendienst, mit dem neue Inhalte von Websites abonniert werden können. Neue Inhalte eines *Weblogs* oder eines *Podcast-Portals* können dann mit RSS-Readern (z.B. Google Reader) gelesen oder im E-Mail-Programm ähnlich wie eine E-Mail angezeigt werden.

SCORM: Sharable Content Object Reference Model (SCORM) ist ein Standard, der die Verwendbarkeit von Lerninhalten in *Learning-Management-Systemen* gewährleisten soll.

Screencast: Mit einem Screencast können komplexe Vorgänge auf dem eigenen Computerbildschirm aufgezeichnet und Erklärungen dazu gesprochen werden (z.B. ein *Tutorial* über die Verwendung einer bestimmten Software). Beispiele für Screencast-Software sind Jing und Wink.

Social Bookmarks: sind Lesezeichen, die nicht über den *Browser* auf dem eigenen PC, sondern über einen Social-Bookmarking-Dienst abgespeichert, mit Schlagwörtern (*Tags*) versehen und (öffentlich oder privat) zugänglich gemacht werden können.

Social Media: Als Social Media werden *soziale Netzwerke* und andere Anwendungen bezeichnet, die die web-basierte Vernetzung, Kommunikation und Kooperation von Individuen unterstützen. Beispiele für Social Media sind *soziale Netzwerke*, *Weblogs* und *Social Bookmarks*. Siehe auch *Web 2.0*.

Social Networks bzw. soziale Netzwerke: Soziale Netzwerke sind Gemeinschaften im Internet oder Anwendungen, die die Funktion sozialer Netzwerke integrieren (z.B. *E-Portfolios*, *Weblogs*). Beispiele für soziale Netzwerke sind Facebook und Google+ sowie berufsspezifische Plattformen wie LinkedIn und XING.

Streaming: ermöglicht das Übertragen von Audio- und Videodaten über das Internet, wobei das Streamen in Echtzeit erfolgt.

Tags: In vielen *sozialen Netzwerken* können Beiträge (Text, Audio, Video, Foto) mit sogenannten Tags (Schlagwörtern) versehen werden, um die Inhalte besser suchbar und strukturierbar zu machen.

Tag-Cloud: Als Tag-Cloud bezeichnet man eine Ansammlung von Schlagwörtern (*Tags*) z.B. in einem *Weblog*. Die Größe der Wörter leitet sich aus ihrer Wichtigkeit ab, d.h. daraus, wie oft ein Tag für das Beschlagworten eines Beitrags verwendet wurde.

Thread: ist ein übergeordnetes Thema in einem *Diskussionsforum*, in dem ein oder mehrere thematisch zusammenhängende *Postings* enthalten sind.

Trackbacks: In *Weblogs* bezeichnet man die Bezugnahme auf die Blogbeiträge anderer als Trackback. Die Bezugnahme auf einen Blogbeitrag wird beim zitierten Blog als Kommentar angezeigt.

Tutorials: sind Anleitungen, z.B. für den Gebrauch einer bestimmten Software.

User-generated Content: sind Inhalte (Texte, Bilder, Videos), die von UserInnen selbst hergestellt und auf Content-Plattformen bereitgestellt wird. Beispiele für Content-Plattformen sind YouTube und Flickr.

Videokonferenzen: sind Veranstaltung, bei denen sich die teilnehmenden Personen an unterschiedlichen Orten aufhalten, diese aber über ein Videokonferenzsystem via Webcam und Headset miteinander verbunden sind. Auf diese Weise kann ortsunabhängig, aber synchron kommuniziert werden. Videokonferenzen beinhalten oft eine *Chat-Funktion*, ein *Whiteboard* und die Möglichkeit des *File- bzw. Application-Sharing*.

Virtuelles Klassenzimmer: siehe *Online-Seminar / Webinar*

Web 2.0: Im Gegensatz zu Web 1.0 bezeichnet Web 2.0 eine neue Art der Internetnutzung. Das Internet kann von den UserInnen nicht mehr nur passiv genutzt werden, sondern auch ohne *HTML-Kenntnisse* gestaltet und eigene Inhalte (*User-generated Content*) erstellt werden. Aufgrund des sozialen Charakters (Partizipation, Mitgestaltung) wird oft auch von *Social Software* oder *Social Media* gesprochen.

Web Based Training (WBT): Als Erweiterung des *Computer Based Training (CBT)* nutzt das Web Based Training auch die Möglichkeiten des Internet (*Web 2.0*) für das Lernen.

Weblogs: In Weblogs – kurz Blogs – werden die Beiträge der BloggerInnen (Blogposts) in chronologisch umgekehrter Reihenfolge auf einer Website gelistet. Mehrere thematisch ähnlich gelagerte Weblogs ergeben die sogenannte Blogosphäre. Weblogs können auch mit anderen Anwendungen des *Web 2.0*, wie bspw. *Social-Bookmarking-Diensten*, kombiniert werden.

Webquest: ist eine Form der Aufgabenstellung in Lernprozessen, bei deren Bearbeitung Quellen aus dem Internet genutzt werden.

Whiteboard: ist eine virtuelle Wandtafel, die für gemeinsames Schreiben genutzt werden kann. Whiteboards sind oft in *Learning-Management-Systemen* oder *Videokonferenzsystemen* integriert.

Widgets: sind kleine, in sich geschlossene Programme, die in einer anderen grafischen BenutzerInnenoberfläche ablaufen, z.B. Kalender oder Wetter.

Wiki-Systeme: sind spezielle *Content-Management-Systeme (CMS)*, die NutzerInnen nicht nur das Lesen, sondern auch das Ändern von Websites erlauben. Wiki-Systeme, wie bspw. die Online-Enzyklopädie Wikipedia zeichnen sich durch ihre Verlinkungen (*Hypertextualität*) aus.

Empfehlenswerte Glossare zum Thema des Handbuchs

Glossar des eLearningCenters der Universität Wien: <http://elearningcenter.univie.ac.at/index.php?id=glossar>

Glossar auf e-teaching.org: <http://www.e-teaching.org/glossar>

Interviews und Kurzfragebögen

Interviews mit:

- Gerhard Bisovsky, Direktor der Volkshochschule Meidling
- Klaus Himpsl-Gutermann, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien der Donau-Universität Krems
- Christian Kloyber, Leiter des Geschäftsfeldes Bildungsentwicklung am Bundesinstitut für Erwachsenenbildung
- Katharina Moser, Bildungs- und Projektmanagerin des Berufsförderungsinstituts
- Franz Nahrada, Leiter der GIVE Forschungsgesellschaft
- David Röhler, Unternehmensberater und Social-Media-Berater, netzkompetenz.at und PROJEKTkompetenz.eu

Kurzfragebögen an:

- ARGE Dirndtaler Wissensbasis (Projektverantwortliche: Petra Scholze-Simmel), Dirndl- und Nachhaltigkeitswiki
- Elke Beneke, eb projektmanagement gmbh, Lernende Region Hermagor
- Andrea Dohr und Katja Grach, akzente – Zentrum für Gleichstellung und regionale Zusammenarbeit, Projekt learn forever

Autorin

Mag.^a Barbara Gruber-Rotheneder

Studium der Bildungswissenschaft an der Universität Wien, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Österreichischen Institut für Erwachsenenbildung. Qualifikationen in den Bereichen Inklusive Pädagogik, Sozialpädagogik, Bildungstheorie und qualitativ-empirische Methoden. Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte: Digitale Medien, Lernende Regionen. Weitere Informationen: <http://www.oieb.at>

Literaturverzeichnis

Auernheimer, Georg (2007): Interkulturelles Lernen. Ein Aufruf zur pädagogischen Bescheidenheit. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 153–162.

Bachmair, Ben; Pachler, Norbert; Cook, John (2011): Mobile Learning. Towards Curricular Validity in the Maelstrom of the Mobile Complex. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. Themenheft 19: Mobile Learning in Widening Contexts: Concepts and Cases. <http://www.medienpaed.com/19/editorial1107.pdf>

Bachmair, Ben; Risch, Maren; Friedrich, Katja; Mayer, Katja (2011): Eckpunkte einer Didaktik des mobilen Lernens - Operationalisierung im Rahmen des Schulversuchs. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. Themenheft 19: Mobile Learning in Widening Contexts: Concepts and Cases. <http://www.medienpaed.com/19/bachmair1103.pdf>

Baumgartner, Peter (2007): Didaktische Arrangements und Lerninhalte. Zum Verhältnis von Inhalt und Didaktik im E-Learning. In: Baumgartner, Peter; Reinmann, Gabi (Hg.): Überwindung von Schranken durch E-Learning. Innsbruck/Wien/Bozen: StudienVerlag, S. 149–176.

Baumgartner, Peter; Himpf, Klaus; Zauchner, Sabine (2009): Einsatz von E-Portfolios an (österreichischen) Hochschulen: Zusammenfassung – Teil I des BMWF-Abschlussberichts „E-Portfolio an Hochschulen“: GZ 51.700/0064-VII/10/2006. Forschungsbericht. Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems.

Bäuml-Westebbe, Gabriela; Buchem, Ilona; Ebner, Martin; Egloffstein, Marc; Lehr, Christian; Peterson, Birgit; Schön, Sandra: Kommunikation und Moderation. Internetgestützte Kommunikation zur Lernunterstützung. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 119–126.

Beneke, Elke; Klemenz-Kelih, Barbara; Käter, Andreas (2010): Für Bildung begeistern. Handbuch Regionales Bildungsmarketing. Hg. vom eb projektmanagement gmbh, Mag. Elke Beneke. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Besenbäck, Irene; Harringer, Sanna (2007): Lern-CDs für Einsteigerinnen. Erfahrungen und Empfehlungen. Hg. von Entwicklungspartnerschaft learn forever.

Biffi, Cornelia (2002): Evaluation von Bildungssoftware im Spannungsfeld von Objektivität und praktischer Anwendung. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. Themenheft 5: Lernsoftware – Qualitätsmaßstäbe, Angebot, Nutzung und Evaluation. www.medienpaed.com/02-1/biffi1.pdf

Bisovsky, Gerhard (2007): Wie zeitgemäß sind Institutionen der Erwachsenenbildung? In: MAGAZIN erwachsenenbildung.at 2007/2. http://erwachsenenbildung.at/magazin/archiv_artikel.php?mid=409&aid=313

Bisovsky, Gerhard; Schaffert, Sandra (2009): Lehren und Lernen mit dem E-Portfolio – eine Herausforderung für die Professionalisierung der Erwachsenenbildner/innen. <http://www.die-bonn.de/doks/bisovsky0901.pdf>

BMUKK (Hg.) (2008): Wissen – Chancen – Kompetenzen. Strategie zur Umsetzung des Lebenslangen Lernens in Österreich. Konsultationspapier. Wien.

BMLFUW (Hg.) (2009): Ländliche Entwicklung 2007–2013. Nationaler Strategieplan Österreichs für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007–2013. Wien.

Brahm, Taiga; Jenert, Tobias (2011): Planung und Organisation. Technologieeinsatz von der Bedarfsanalyse bis zur Evaluation. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, 127–134.

Buchem, Ilona; Hamelmann, Henrike (2010): Microlearning: A strategy of ongoing professional development. In: eLearning Papers. <http://www.elearningpapers.eu/de/article/Mikrolernen%3A-Eine-Strategie-f%C3%BCr-eine-kontinuierliche-Weiterbildung>

Buchem, Ilona; Appelt, Ralf; Kaiser, Sascha; Schön, Sandra; Ebner, Martin (2011): Blogging und Microblogging. Anwendungsmöglichkeiten im Bildungskontext. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 193–202.

Cleffmann, Lutz; Feuerabend, Anja; Howald, Fred; Kollmann, Christian (2010): ECCO Social Media Report. Die Integration von Social Media in die Unternehmenskommunikation. London: ECCO International Public Relations Ltd.

Danowski, Patrick; Jansson, Kurt; Voß, Jakob (2007): Wikipedia als offenes Wissenssystem. In: Dittler, Ulrich; Kindt, Michael; Schwarz, Christine (Hg.): Online-Communities als soziale Systeme. Wikis, Weblogs und Social Software im E-Learning. München [u.a.]: Waxmann, S. 17–26.

Dax, Thomas; Oedl-Wieser, Theresia (2010): Periphere ländliche Regionen im Brennpunkt. Der ländliche Raum zwischen Dynamik und Entleerung. In: Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. <http://www.laendlicher-raum.at/article/articleview/85872/1/14404>

Delory-Momberger, Christine (2007): Biographisches Lernen. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 142–152.

Ebner, Martin; Schön, Sandra; Nagler, Walter (2011): Einführung. Das Themenfeld „Lernen und Lehren mit Technologien“. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, 9–21.

Ertl, Bernhard (2003): Kooperatives Lernen in Videokonferenzen. Förderung von individuellem und gemeinsamem Lernerfolg durch external repräsentierte Strukturangebote. Ludwig-Maximilians-Universität München: Inaugural-Dissertation.

Ertl, Bernhard; Helling, Kathrin; Herbst, Ilona; Paechter, Manuela; Rakoczi, Gergely (2011): Lernen mit Videokonferenzen. Szenarien, Anwendungen und Praxistipps. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, 249–255.

Falke, Tobias (2009): Audiovisuelle Medien in E-Learning-Szenarien. Formen der Implementierung audiovisueller Medien in E-Learning-Szenarien in der Hochschule – Forschungsstand und Ausblick. In: Apostopoulos, Nicolas; Hoffmann, Harriet; Mansmann, Veronika; Schwill, Andreas (Hg.): E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster [u.a.]: Waxmann, S. 223–234.

Favry, Eva; Hiess, Helmut; Musovic, Zeljka; Smrzka, Barbara; Pfefferkorn, Wolfgang (2006): Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit ländlicher Räume. Dienstleistungen der Daseinsvorsorge und Regionale Governance: Veränderungen, Herausforderungen, Handlungsbedarf. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK).

Fassmann, Heinz (2002): Räumliche Disparitäten im österreichischen Schulsystem. Strukturen, Trends und politische Implikationen. Wien: Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK).

Fischer, Michael; Proinger, Eva; Thien, Klaus (2009): Regionale Bildungsbedarfserhebung. Theorien, Prozesse und Methoden für eine partizipative Umsetzung. Hg. vom Österreichischen Institut für Erwachsenenbildung (oieb). Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Fischer, Michael (2011): Herausforderungen für den ländlichen Raum. In: Thien, Klaus; Bürger, Judith; Erler, Ingolf; Fischer, Michael (2011): Handbuch Lernende Regionen. Grundlagen. Hg. vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Abteilung II 2 – Schule, Erwachsenenbildung und Beratung. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2. Auflage (Mai 2011), S. 61–66.

Fromme, Johannes (2011): Mediale Bildung. In: Fuhr, Thomas; Gonon, Philipp; Hof, Christiane (Hg.): Erwachsenenbildung – Weiterbildung. Handbuch der Erziehungswissenschaft 4. Paderborn [u.a.]: Ferdinand Schöningh, S. 303–314.

Ganguin, Sonja; Sander, Uwe (2008): Identitätskonstruktionen in digitalen Welten. In: Sander, Uwe; Gross, Friederike von; Hugger, Kai-Uwe (Hg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: SV Verlag für Sozialwissenschaften, S. 422–427.

Göhlich, Michael (2007a): Aus Erfahrung lernen. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 191–202.

Göhlich, Michael (2007b): Organisationales Lernen. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 222–232.

Göhlich, H. D. Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (2007): Pädagogische Zugänge zum Lernen. Eine Einleitung. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 7–19.

Grabs, Anne; Bannour, Karim-Patrick (2011): Follow me! Erfolgreiches Social Media Marketing mit Facebook, Twitter und Co. Bonn:

Galileo Press.

Heller, Lambert; Kretschmann, Rolf; Linten, Markus (2011): Literatur und Information. Datenbanken, Fachliteratur, Literaturrecherche und -verwaltung. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 135–146.

Hemsing, Sabine (2008): Online-Seminare in der Weiterbildung. Kaiserslautern, Technische Universität, Dissertation.

Herber, Erich; Schmidt-Hertha, Bernhard; Zauchner, Sabine; Kierlinger-Seiberl, Severin (2011): Erwachsenen- und Weiterbildung. Technologieeinsatz beim Lernen und Lehren mit Erwachsenen. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 385–391.

Himpsl, Klaus (2010): E-Portfolios in berufsbegleitenden Studiengängen zu Neuen Medien. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. Themenheft 18: Neue Medien und individuelle Leistungsdarstellung – Möglichkeiten und Grenzen von ePortfolios und eAssessments. <http://www.medienpaed.com/18/himpsl1004.pdf>

Himpsl, Klaus; Baumgartner, Peter (2009): Evaluation von E-Portfolio-Software - Teil III des BMWF-Abschlussberichts "E-Portfolio an Hochschulen": GZ 51.700/0064-VII/10/2006. Forschungsbericht. Krems: Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien, Donau Universität Krems.

Hornung-Prähauser, Veronika; Luckmann, Michaela; Kalz, Marco (2008): Eine Landkarte internetgestützten Lernens. In: Hornung-Prähauser, Veronika; Luckmann, Michaela; Kalz, Marco (Hg.): Selbstorganisiertes Lernen im Internet. Einblick in die Landschaft der webbasierten Bildungsinnovationen. Innsbruck/Wien [u.a.]: Studien-Verlag, S. 13–25.

Hug, Theo (2010): Mobiles Lernen. In: Hugger, Kai-Uwe; Walber, Markus (Hg.): Digitale Lernwelten. Konzepte, Beispiele und Perspektiven. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 193–212.

Hugger, Kai-Uwe (2008): Medienkompetenz. In: Sander, Uwe; Gross, Friederike von; Hugger, Kai-Uwe (Hg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: SV Verlag für Sozialwissenschaften, S. 93–99.

Issing, Ludwig; Kaltenbaek, Jesko (2006): E-Learning im Hochschulbereich – Stand und Ausblick. Arnold, Rolf (Hg.): eLearning-Didaktik. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 49–64.

Jörissen, Benjamin; Marotzki, Winfried (2008): Neue Artikulationskulturen im „Web 2.0“. Artikulation, Partizipation, Syndikation. In: Gross, Friederike von; Marotzki, Winfried; Sander, Uwe (Hg.): Internet – Bildung – Gemeinschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 203–225.

Kalz, Marco; Specht, Marcus; Klamma, Ralf; Chatti, Mohamend Amine; Koper, Rob (2008): Kompetenzentwicklung in Lernnetzwerken für das lebenslange Lernen. In: Dittler, Ulrich; Kindt, Michael; Schwarz, Christine (Hg.): Online-Communities als soziale Systeme. Wikis, Weblogs und Social Software im E-Learning. München [u.a.]: Waxmann, S. 181–197.

Karlhuber, Stefan; Wageneder, Günter: Einsatz kollaborativer Werkzeuge. Lernen und Lehren mit webbasierten Anwendungen. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 229–234.

Kerres, Michael (2001): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. München/Wien: Oldenbourg.

Kerres, Michael (2003): Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung. In: Keil-Slawik, Reinhard; Kerres, Michael (Hg.): Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien in der Bildung. Münster: Waxmann, S. 31–44.

Kerres, Michael (2008): Mediendidaktik. In: Sander, Uwe; Gross, Friederike von; Hugger, Kai-Uwe (Hg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: SV Verlag für Sozialwissenschaften, S. 116–122.

Koch, Lutz (2007): Lernen und Wissen. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph und Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 42–51.

Kollar, Ingo; Fischer, Frank (2011): Neue Medien mit Potenzial zur Unterstützung des Lernens von Erwachsenen. In: Tippelt, Rudolf; Hippel, Agia von (Hg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 1018–1030.

Kremsberger, Simone (2011): Lesen auf einen Klick. http://erwachsenenbildung.at/aktuell/nachrichten_details.php?nid=4422

- Lernen, Markus; Pätzold, Henning (2010): E-Learning. [http://www.wb-erwachsenenbildung.de/online-woerterbuch/?tx_buhutbedulexicon_main\[entry\]=49&tx_buhutbedulexicon_main\[action\]=show&tx_buhutbedulexicon_main\[controller\]=Lexicon&cHash=00c0810d0d70d828971a50961adbbf62](http://www.wb-erwachsenenbildung.de/online-woerterbuch/?tx_buhutbedulexicon_main[entry]=49&tx_buhutbedulexicon_main[action]=show&tx_buhutbedulexicon_main[controller]=Lexicon&cHash=00c0810d0d70d828971a50961adbbf62)
- Machold, Ingrid; Tamme, Oliver (2005): Versorgung gefährdet? Soziale und wirtschaftliche Infrastrukturentwicklung im ländlichen Raum. Hg. von der Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien: Druckerei Robitschek & Co. Ges.m.b.H.
- Machold, Ingrid; Tamme Oliver (2007): Perspektiven für die soziale und wirtschaftliche Infrastruktur. In: Bundesanstalt für Bergbauernfragen (Hg.): Zeitreisen(de) im ländlichen Raum. Diskurse. Re.Visionen. Forschungsbericht Nr. 57. Wien: Druckerei Robitschek & Co. Ges.m.b.H., S. 81–95.
- Mader, Wolfgang; Marchner, Günther (2009): Regionales Wissensmanagement. Ein Handbuch. Hg. vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW). Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.
- Mitgutsch, Konstantin; Sattler, Elisabeth; Westphal, Kristin; Breinbauer, Ines M. (2008): Einleitung. In: Breinbauer, Ines M.; Mitgutsch, Konstantin; Sattler, Elisabeth; Westphal, Kristin (Hg.): Dem Lernen auf der Spur. Die pädagogische Perspektive. Stuttgart: Klett-Cotta, S. 11–18.
- Nagler, Walther (2011): Vom Online-Skriptum zum E-Book. Lehr- und Lernunterlagen als elektronische Bücher. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 203–209.
- Niesyto, Horst (2009): Digitale Medien, soziale Benachteiligung und soziale Distinktion. In: Zeitschrift für Theorie und Praxis. Themenheft Nr. 17: Medien und soziokulturelle Unterschiede. www.medienpaed.com/17/niesyto0906.pdf
- OeAD (Österreichische Austauschdienst)-GmbH, Nationalagentur Lebenslanges Lernen: Folder Nationaler Qualifikationsrahmen. http://www.lebenslanges-lernen.at/fileadmin/III/dateien/lebenslanges_lernen_pdf_word_xls/nqr/Promotion_Material/FolderNQR_Maerz2011_web.pdf
- Overwien, Bernd (2007): Internationale Sichtweisen auf „informelles Lernen“ am Übergang zum 21. Jahrhundert. In: Otto, Hans-Uwe; Coelen, Thomas (Hg.): Ganztagsbildung in der Wissensgesellschaft. Wiesbaden: SV Verlag für Sozialwissenschaften, S. 51–73.
- Overwien, Bernd (2007): Informelles Lernen. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 119–130.
- Panke, Stefanie; Gaiser, Birgit; Draheim, Susanne (2007): Weblogs als Lerninfrastrukturen zwischen Selbstorganisation und Didaktik. In: Dittler, Ulrich; Kindt, Michael; Schwarz, Christine (Hg.): Online-Communities als soziale Systeme. Wikis, Weblogs und Social Software im E-Learning. München [u.a.]: Waxmann, S. 81–95.
- Pätzold, Henning (2006): Schon wieder „anytime – anywhere“? Möglichkeiten und Grenzen mobilen Lernens in der Weiterbildung. In: Arnold, Rolf; Lernen, Markus (Hg.): eLearning-Didaktik. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, S. 74–88.
- Reinmann, Gabi (2011): Didaktisches Design. Von der Lerntheorie zur Gestaltungsstrategie. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 93–102.
- Rosebrock, Cornelia; Zitzelsberger, Olga (2002): Der Begriff Medienkompetenz als Zielperspektive im Diskurs der Pädagogik und Didaktik. In: Groeben, Norbert; Hurrelmann, Bettina (Hg.): Medienkompetenz. Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen. Weinheim/München: Juventa, S. 148–159.
- Safran, Christian; Lorenz, Anja; Ebner, Martin (2011): Webtechnologien. Technische Anforderungen an Informationssysteme. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 67–75.
- Schiefner, Mandy (2011): Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 103–110.
- Schwarzer, Christine; Buchwald, Petra (2007): Umlernen und Dazulernen. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 213–221.
- Sesink, Werner (2008): Neue Medien. In: Sander, Uwe; Gross, Friederike von; Hugger, Kai-Uwe (Hg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: SV Verlag für Sozialwissenschaften, S. 407–414.

Siebert, Horst (2003): Lehren und Lernen konstruktivistisch. In: Keil-Slawik, Reinhard; Kerres, Michael (Hg.): Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien in der Bildung. Münster: Waxmann, S. 69–84.

Specht, Marcus; Ebner, Martin (2011): Mobiles und ubiquitäres Lernen. Technologien und didaktische Aspekte. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 175–181.

Statistik Austria (2010): Präsentation zum Video "Computer- und Internetnutzung: Ergebnisse 2010".
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html

Staudinger, Karl; Röhler, David (2010): Engagement 2.0. Vom passiven Wahrnehmen zum aktiven Nutzen neuer Kommunikationstechnologien. In: MAGAZIN erwachsenenbildung.at 2010/11. <http://erwachsenenbildung.at/maqazin/artikel.php?aid=4062>, S. 13/1–13/10.

Thiedecke, Uwe (2008): Virtuelle Gemeinschaften, Gruppen und Netzwerke in Neuen Medien. In: Sander, Uwe; Gross, Friederike von; Hugger, Kai-Uwe (Hg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: SV Verlag für Sozialwissenschaften, S. 428–431.

Thien, Klaus; Erler, Ingolf; Fischer, Michael (2008): Handbuch Lernende Regionen. Grundlagen. Hg. vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Abteilung II 2 – Schule, Erwachsenenbildung und Beratung. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Thien, Klaus (2011): Der Ansatz Lernender Regionen. In: Thien, Klaus; Bürger, Judith; Erler, Ingolf; Fischer, Michael (2011): Handbuch Lernende Regionen. Grundlagen. Hg. vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Abteilung II 2 – Schule, Erwachsenenbildung und Beratung. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2. Auflage (Mai 2011), S. 11–22.

Thien, Klaus; Erler, Ingolf; Fischer, Michael (2008): Handbuch Lernende Regionen. Bundesweite Instrumente. Hg. vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW), Abteilung II 2 – Schule, Erwachsenenbildung und Beratung. Wien: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

Treumann, Klaus Peter; Baacke, Dieter; Haacke, Kirsten; Hugger, Kai Uwe; Vollbrecht, Ralf (2002): Medienkompetenz im digitalen Zeitalter. Wie die neuen Medien das Leben und Lernen Erwachsener verändern. Opladen: Leske+Budrich.

Völzke, Reinhard; Jütte, Wolfgang (2007): Netzwerke von Pädagoginnen und Pädagogen in Zeiten des Web 2.0. Zum Beziehungspotenzial geteilter Interessen in und außerhalb des Internets. In: Rapold, Monika (Hg.): Pädagogische Identität, Netzwerke und Verbandsarbeit. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 93–113.

Völzke, Reinhard; Jütte, Wolfgang (2008): Netzwerkarbeit 2.0. Die neuen Möglichkeiten des Internets. In: Weiterbildung. Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends. Heft 2/2008, S. 16–19.

Witt, Claudia de (2008): Lehren und Lernen mit neuen Medien/E-Learning. In: Sander, Uwe; Gross, Friederike von; Hugger, Kai-Uwe (Hg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: SV Verlag für Sozialwissenschaften, S. 440–448.

Womser-Hacker (2004): Ein mehrsprachiges Kommunikationsforum zur Unterstützung von Lernprozessen ohne Sprachbarrieren. In: Hammwöhner, Rainer; Rittberger, Marc; Semar, Wolfgang (Hg.): Wissen in Aktion. Der Primat der Pragmatik als Motto der Konstanzer Informationsgesellschaft. Festschrift für Rainer Kuhlen. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH, S. 291–308.

Wulf, Christoph (2007): Mimetisches Lernen. In: Göhlich, Michael; Wulf, Christoph; Zirfas, Jörg (Hg.): Pädagogische Theorien des Lernens. Weinheim [u.a.]: Beltz, S. 91–101.

Zorn, Isabel; Auwärter, Andreas; Krüger, Marc; Seehagen-Marx, Heike (2011): Educasting. Wie Podcasts in Bildungskontexten Anwendung finden. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 211–217.

Informationen zu Landwirtschaft, Lebensmittel, Wald, Umwelt und Wasser:

www.lebensministerium.at



lebensministerium.at

Die Initiative GENUSS REGION ÖSTERREICH hebt gezielt die Bedeutung regionaler Spezialitäten hervor:

www.genuss-region.at



Die Kampagne vielfaltleben trägt bei, dass Österreich bei der Artenvielfalt zu den reichsten Ländern Europas gehört:

www.vielfaltleben.at



Das Aktionsprogramm des Lebensministeriums für aktiven Klimaschutz:

www.klimaaktiv.at



Die Jugendplattform zur Bewusstseinsbildung rund ums Wasser:

www.generationblue.at



Das Österreichische Umweltzeichen ist Garant für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen:

www.umweltzeichen.at



Der Ökologische Fußabdruck ist die einfachste Möglichkeit, die Zukunftsfähigkeit des eigenen Lebensstils zu testen. Errechnen Sie Ihren persönlichen Footprint unter:

www.mein-fussabdruck.at



www.mein-fussabdruck.at

Das Internetportal der Österreichischen Nationalparks:

www.nationalparksaustria.at



„Bio“ bedeutet gesunde, hochwertige Lebensmittel, die keine Spritzmittel oder Antibiotika enthalten:

www.biolebensmittel.at





lebensministerium.at