

**TACCLE**

**Teachers' Aids on Creating Content  
for Learning Environments**

Das E-Learning-Handbuch für LehrerInnen

# TACCLE

## Teachers' Aids on Creating Content for Learning Environments

Das E-Learning-Handbuch für LehrerInnen

Jenny Hughes, Herausgeberin

Jens Vermeersch, Projektkoordinator

Graham Attwell, Serena Canu, Kylene De Angelis, Koen DePryck, Fabio Giglietto, Silvia Grillitsch, Manuel Jesús Rubia Mateos, Sebastián Lopéz Ojeda, Lorenzo Sommaruga, Narciso Jáimez Toro

TACCLE

DAS E-LEARNING-HANDBUCH FÜR LEHRERINNEN

BRÜSSEL

GO! ONDERWIJS VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP 2009

FALLS SIE NOCH FRAGEN HABEN BEZÜGLICH DIESES BUCHES ODER DES URSPRÜNGLICHEN PROJEKTES HABEN, WENDEN SIE SICH BITTE AN:

VEERLE DE TROYER UND JENS VERMEERSCH

HET GO! ONDERWIJS VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP - ABTEILUNG INTERNATIONALISIERUNG

EMILE JACQMAINLAAN 20 • B -1000 BRUSSEL

TELEFON: +32 02 790 95 98 • E-MAIL: INTERNATIONALISERING@GGO-0.BE



JENNY HUGHES [ED.]

132 PP. – 29,7 CM.

D/2009/8479/003

ISBN 9789078398080

DIE BEARBEITUNG DIESES BUCHES WURDE AM 29. MÄRZ 2009 FERTIGGESTELLT.

COVER-DESIGN UND LAYOUT: [HTTP://WWW.WATCHITPRODUCTIONS.BE](http://www.WATCHITPRODUCTIONS.BE)

ÜBERSETZUNG: MARTINA HOCHMAIR

WEBSITE DES PROJEKTS: [WWW.TACCLE.EU](http://WWW.TACCLE.EU)



DIESES MULTILATERALE COMENIUS PROJEKT WURDE MIT UNTERSTÜTZUNG DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION FINANZIERT.

PROJEKTNUMMER: 133863-LLP-1-2007-1-BE-COMENIUS-CMP.

DIESES PROJEKT WURDE MIT UNTERSTÜTZUNG DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION FINANZIERT. DIE VERANTWORTUNG FÜR DEN INHALT DIESER

VERÖFFENTLICHUNG TRÄGT ALLEIN DER VERFASSER; DIE KOMMISSION HAFTET NICHT FÜR DIE WEITERE VERWENDUNG DER DARIN ENTHALTENEN ANGABEN.

PROJEKTKOORDINATION: JENS VERMEERSCH IN ZUSAMMENARBEIT MIT VEERLE DE TROYER UND HANNELORE AUDENAERT



TACCLE DURCH JENNY HUGHES, GRAHAM ATTWELL, SERENA CANU, KYLENE DE ANGELIS, KOEN DEPRYCK, FABIO GIGLIETTO, SILVIA GRILLITSCH, SÉBASTIÁN LOPÉZ OJEDA, LORENZO SOMMARUGA, MANUEL JÉSUS RUBIA MATEOS, NARCISO JÁIMEZ TORO WURDE GEMÄSS EINER CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION-NON-COMMERCIAL-SHARE ALIKE 2.0 BELGIUM LIZENZ LIZENZIERT.

## INHALTSVERZEICHNIS

### Vorwort

### Einleitung

#### ABSCHNITT 1: ERSTE SCHRITTE

Kapitel 1:	Was versteht man unter E-Learning?
Kapitel 2:	Tools, die für die Vermittlung und Gestaltung von E-Learning-Inhalten nützlich sind
Kapitel 3:	Weblogs
Kapitel 4:	Wikis
Kapitel 5:	Podcasting
Kapitel 6:	Video-Sharing-Websites: YouTube
Kapitel 7:	Presentation-Sharing-Software
Kapitel 8:	Social Bookmarking
Kapitel 9:	Digitale Gespräche/Gruppen-Audio-Blog/Voicethreads
Kapitel 10:	RSS-Reader für Newsfeeds
Kapitel 11:	Photo-Sharing
Kapitel 12:	Tagging, Folksonomy und Metadaten

#### ABSCHNITT 2: DIE PÄDAGOGIK DES E-LEARNINGS

Kapitel 13:	Arten des E-Learnings
Kapitel 14:	Rolle der Lehrerin/des Lehrers beim E-Learning
Kapitel 15:	Zielgruppen
Kapitel 16:	Assessment
Kapitel 17:	Trends und Richtungen der E-Learning-Pädagogik: Social Software und Web 2.0

#### ABSCHNITT 3: LEARNING ENVIRONMENTS

Kapitel 18:	Learning Management Systeme
Kapitel 19:	Personal Learning Environments

#### ABSCHNITT 4: GESTALTUNG VON DIGITAL LEARNING OBJECTS

Kapitel 20:	Learning Objects
Kapitel 21:	Gestaltung von Learning Objects
Kapitel 22:	Wie man textbasierten Inhalt für Digital Learning Objects erstellt
Kapitel 23:	Gestaltung von Bildern, Grafiken und Animationen für Digital Learning Objects
Kapitel 24:	Wie man Cartoons und Comics herstellt und einsetzt
Kapitel 25:	Wie man Digital Learning Objects veröffentlicht
Kapitel 26:	Authoring-Software
Kapitel 27:	Copyright, Copyleft und Open-Educational-Resources

#### ABSCHNITT 5: NETZWERKE UND COMMUNITIES

Kapitel 28:	Networked Space
Kapitel 29:	Sharing-Communities

### GLOSSAR

## VORWORT

Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) wird zunehmend für die Gestaltung von vielfältigen Learning Environments verwendet. In allen Bildungsbereichen – von der Grundschule bis zur Erwachsenenbildung, in Sonderpädagogik sowie in höheren Schulen und Universitäten – werden digitale Medien eingesetzt, um die Erfahrungen der Lernenden zu fördern.

Technologie alleine ist allerdings nicht ausreichend. Die Erstellung von hochwertigem Inhalt ist von entscheidender Bedeutung, wenn das Potential von „E-Learning“ auf eine Weise, die lebenslanges Lernen anregt und unterstützt, umgesetzt werden soll. Es ist wichtig, LehrerInnen zu vermitteln, wie sie ihre eigenen Inhalte entwickeln und erstellen können, die einerseits ihre SchülerInnen unterstützen und andererseits einfach mit KollegInnen ausgetauscht werden können.

Dieses Handbuch wurde von den TACCLE-ProjektpartnerInnen aus sechs verschiedenen europäischen Ländern erstellt. Das TACCLE-Projekt wird vom Comenius-Programm der Europäischen Kommission mitfinanziert. Das Ziel dieses Handbuchs besteht darin, LehrerInnen bei der Erstellung von E-Learning-Materialien zu unterstützen und sie für das Thema E-Learning im Allgemeinen zu sensibilisieren, um eine innovative Kultur in den Schulen zu fördern.

Das Handbuch wurde von LehrerInnen für LehrerInnen geschrieben und zielt hauptsächlich auf LehrerInnen ab, die zwar über Computerkenntnisse verfügen, aber begrenzte technische Unterstützung haben. Selbstverständlich mag es etwas seltsam und altmodisch erscheinen, ein gedrucktes Handbuch über den Einsatz von neuen Technologien zu publizieren. Wie Jenny Hughes jedoch in ihrer Einleitung zum Handbuch betont, hatten wir das Gefühl, dass die LehrerInnen, für die dieses Buch geschrieben wurde, jener Gruppe angehören, die mit geringer Wahrscheinlichkeit webbasierte Materialien einsetzen oder sich im Umgang damit sicher fühlt. Ein Buch ist eine angenehme und vertraute Sache und wir würden uns wünschen, dass die LehrerInnen dieselbe Einstellung zum Thema E-Learning entwickeln.

Obwohl das Handbuch auf die Bedürfnisse von LehrerInnen ausgerichtet ist, kann es sich auch für TrainerInnen, IKT-Support-Personal sowie MitarbeiterInnen von Ressourcenzentren als nützlich erweisen. Es beinhaltet sowohl Unterstützung für LehrerInnen, die sich praktische Erfahrungen wünschen, als auch Hilfe und Informationen für LehrerInnen, die sich einfach nur mit E-Learning beschäftigen möchten.

Technologie verändert sich sehr rasch. Als wir die Subvention von der Europäischen Kommission beantragten, vermuteten wir, dass der Schwerpunkt dieses Handbuchs auf dem Einsatz von Learning Management Systemen liegen würde, die die Organisation und Verwaltung von Lernprogrammen für SchülerInnen sowie die Organisation von Lernmaterialien unterstützen. Zu diesem Zeitpunkt schien dies die bedeutendste Technologie für die Erstellung und Verwaltung von Inhalten zu sein. Seither haben wir jedoch eine explosionsartige Verwendung der **Social-Networking-Applikationen** wie z. B. Weblogs und Wikis als Teil dessen, was als Web 2.0 bezeichnet wurde, miterlebt. Es handelt sich dabei um Tools, die es Menschen erleichtern, ihre eigenen Inhalte in verschiedenen Formen zu erstellen – als Texte, Bilder, Audios und Videos.

Diese Technologien erleichtern nicht nur SchülerInnen, sondern auch LehrerInnen die Erstellung und Veröffentlichung ihrer eigenen Materialien und werden zunehmend im Klassenzimmer angewandt, indem traditionelle Lehrmethoden und gewisse E-Learning-Methoden zum sogenannten Blended Learning kombiniert werden.

Aus diesem Grund haben wir den Schwerpunkt des Handbuchs darauf verlagert, einen praktischen Leitfaden für die Verwendung solcher Tools im Unterricht zur Verfügung zu stellen.

Wir hoffen, dass Sie das Lesen des Handbuchs genießen und vor allem, dass es sich für die Verwendung in Ihrem Unterricht als nützlich erweisen wird. Als TACCLE-Projektkoordinator möchte ich mich bei allen bedanken, die einen Beitrag zu diesem Handbuch geleistet haben. Obwohl dieses Handbuch auf den gemeinsamen Anstrengungen von sämtlichen ProjektpartnerInnen aufbaut, gebührt die Anerkennung für das Erstellen von gut geschriebenen, kohärenten, nützlichen und für LehrerInnen verständlichen Texten weitgehend unserer Herausgeberin Jenny Hughes.

Jens Vermeersch

## EINLEITUNG

Dieses Buch wurde für LehrerInnen geschrieben, die mehr zum Thema E-Learning Wissen möchten und mit der Gestaltung von E-Learning-Materialien für den Unterricht experimentieren wollen. Obwohl sich das Handbuch in erster Linie an LehrerInnen an höheren Schulen richtet, spricht nichts dagegen, dass GrundschullehrerInnen oder in der Erwachsenenbildung tätige LehrerInnen dieses Handbuch ebenfalls als nützlich empfinden könnten.

Eine weitere Gruppe, die wir in diesem Handbuch berücksichtigten, waren jene LehrerInnen, die sich am Beginn ihrer LehrerInnen-Ausbildung befinden. Obwohl einige beispielhafte Kurse angeboten werden, gibt es dennoch eine deprimierende Anzahl von NachwuchslehrerInnen, die bei ihrer Ankunft im Klassenzimmer das Wort E-Learning noch nie gehört, geschweige denn praktische Erfahrungen damit gemacht haben.

Einige haben darauf hingewiesen, dass ein Buch zum Thema E-Learning offensichtlich ein ziemlicher Widerspruch in sich ist und denken, dass es angemessener gewesen wäre, eine Online-Version einschließlich sämtlicher Vorteile einer mühelosen Aktualisierung herzustellen.

Wir hatten allerdings das Gefühl, dass die LehrerInnen, für die dieses Buch geschrieben wurde, jener Gruppe angehören, die mit geringer Wahrscheinlichkeit webbasierte Materialien einsetzen oder sich im Umgang damit sicher fühlt. Ein Buch ist eine angenehme und vertraute Sache und wir würden uns wünschen, dass die LehrerInnen dieselbe Einstellung zum Thema E-Learning haben.

Dieses Buch ist ein Nachschlagewerk und gleichzeitig ein praktisches Handbuch. Manche LehrerInnen werden es benutzen, um etwas über das Thema E-Learning herauszufinden, während andere daran interessiert sein werden, sich eingehend damit zu befassen und mit der Erstellung von Lernmaterialien zu beginnen.

Wir hatten große Schwierigkeiten damit, herauszufinden, wer als „durchschnittliche/r“ LehrerIn zu verstehen ist. Bevor wir mit der Planung des Buches begannen, führten wir in 6 Ländern eine Umfrage durch, um festzustellen, ob wir diese Frage beantworten können. Dieses Buch ist für Sie geeignet, wenn:

- Sie an E-Learning interessiert sind (oder denken, dass Sie sich dafür interessieren sollten!),
- Sie zunehmend das Gefühl haben, dass ein Großteil der Dinge, die Sie zum Thema E-Learning lesen und hören, über den Wissensstand von „gewöhnlichen“ LehrerInnen hinausgeht,
- Sie sich zwar mit dem Computer auskennen, aber keine/kein Computer-ExpertIn sind (Das heißt, Sie können zwar gut mit Textverarbeitungssoftware, E-Mail-Anwendungen und Tabellenkalkulation arbeiten, aber das wäre auch schon alles),
- Sie über Umsetzungsmöglichkeiten verfügen möchten, die über die Erstellung von „PowerPoint“-Präsentationen hinausgehen.

Sie brauchen KEINE/KEIN IT-SpezialistIn zu sein!

Andererseits sind wir uns der Tatsache bewusst, dass die individuellen Wissensstände ebenso wie die Erfahrungen im Umgang mit der Technologie stark voneinander abweichen. Wir haben versucht, jeden Begriff, den wir verwenden, zu erklären, und daher wird es in einigen Abschnitten mehr um das „Wissen“ und weniger um das „Tun“ gehen. Obwohl diese Abschnitte eine nützliche Referenz enthalten, können Sie diese Kapitel aber auch überspringen und direkt zu den praktischeren Aspekten übergehen.

Da dieses Buch als Handbuch gedacht ist, in das man immer wieder einen Blick wirft, und nicht als Buch, das man von vorne bis hinten durcharbeitet, werden die Kapitel gesondert behandelt und sind in sich abgeschlossen. Dies ist ein weiterer Grund, warum wir versucht haben, die grundlegenden Konzepte im Verlauf des Buches kurz zu erklären. In weiteren Kapiteln werden diese Ideen teilweise eingehender erkundet, weil wir diese entweder für besonders bedeutend halten oder weil wir uns darüber im Klaren sind, dass manche LehrerInnen eine umfangreichere Erklärung brauchen. Obwohl dies in gewissem Maße zu einer unweigerlichen Wiederholung geführt hat, wird die Suche nach bestimmten Themen dadurch gleichzeitig erleichtert.

Schließlich sind wir uns über die rapiden Änderungen im Bereich E-Learning bewusst. Veränderungen treten nicht nur auf dem Gebiet der Technologie ein, sondern auch in der Pädagogik, die diese unterstützt, sowie im sozialen Umfeld, in dem Bildung und E-Learning stattfinden. Die zweijährige Zeitspanne zwischen dem Schreiben eines Buches und seiner darauffolgenden Veröffentlichung bedeutet, dass es von einer zwangsläufigen Veralterung geprägt ist, die nicht vermieden werden kann. In Anerkennung dessen haben wir versucht, allgemeine Trends und Richtungen sowie die gängige Praxis so gut wie möglich zu berücksichtigen. Allerdings handelt es sich dabei um unsere persönlichen Meinungen und ein Paradigmenwechsel auf dem Gebiet der Technologie könnte beweisen, dass wir im völlig im Unrecht sind!

# ABSCHNITT 1

## ERSTE SCHRITTE

Dieser Abschnitt ermöglicht es Ihnen, unmittelbar mit der Verwendung von E-Learning-Methoden in Ihrer Klasse zu beginnen. Es mag den Anschein haben, dass ein praktischer Einstieg an dieser Stelle nicht logisch ist, aber auf die Erklärungen und die Theorie werden wir an späterer Stelle in diesem Buch eingehen. An dieser Stelle halten wir es für wichtig, dass Sie sich mit praktischen Aspekten auseinandersetzen.

## KAPITEL 1: WAS VERSTEHT MAN UNTER E-LEARNING?

### LERNZIELE

- Den Begriff „E-Learning“ erklären
- Die Bedeutung von E-Learning und dazu in Beziehung stehende Begriffe unterscheiden

### WIE HAT E-LEARNING SEINEN ANFANG GENOMMEN?

Unter E-Learning oder „elektronischem Lernen“ versteht man die Vermittlung von Bildungsinhalten oder die Möglichkeit zum Erwerb von Wissen unter Verwendung von Computern oder computerbasierten Materialien. Dies ist zwar keine exakte Beschreibung, aber die Bezeichnung E-Learning ist dermaßen verbreitet, dass sie von unterschiedlichen BenutzerInnengruppen in verschiedenen Kontexten verfeinert und neu definiert wurde, um sie an ihre Ziele anzupassen.

E-Learning ist ein viel umfassenderes Konzept als das Computer-Based-Training oder die Computer-Aided-Instruction, die erstmals in den Achtzigerjahren auftauchten, und umfassender als das „Online-Lernen“, welches ein Jahrzehnt später entstand (durch die Entwicklung des *World Wide Web*) und sich auf das webbasierte Lernen bezieht.

Die letzten zehn Jahre haben eine große Anzahl von zugehörigen Begriffen hervorgebracht – *Online Learning*, *Webbased Learning*, *Technology Based Training*, *Technology-Enhanced-Learning* – die Liste ist endlos. Die PuristInnen behaupten beharrlich, dass grundlegende Unterschiede zwischen diesen Begriffen bestehen und das mag auch tatsächlich der Fall sein. Da eine Vielzahl von Personen diese Ausdrücke in der Praxis abwechselnd gebraucht und es dennoch schafft, perfekt miteinander zu kommunizieren, sollten Sie sich nicht zu viel darum kümmern. Eine detaillierte Erklärung der Begriffe ist im Glossar zu finden.

Obwohl ein Großteil des E-Learning auch ohne LehrerInnen vor sich geht – bzw. während die Lehrenden geographisch von den Lernenden getrennt sind (*Distance Learning*) – konzentriert sich dieses Buch auf die Rolle der Lehrenden und darauf, wie sie Technologien einsetzen können, um ihren Präsenzunterricht zu ergänzen. Obwohl manche SchülerInnen an Online-Programmen teilnehmen, nehmen wir dennoch an, dass der Großteil der LehrerInnen, die die Grundlagen beherrschen, traditionelle Lehrmethoden mit E-Learning kombinieren möchte, was als Blended Learning bezeichnet wird.

# KAPITEL 2: TOOLS, DIE FÜR DIE GESTALTUNG VON E-LEARNING NÜTZLICH SIND

## LERNZIELE

- Nützliche Applikationen für die Erstellung von E-Learning-Inhalten auflisten
- Hauptfunktionalitäten der Applikationen erklären
- Beispiele für verfügbare Software nennen

## GRUNDLEGENDES TOOLKIT FÜR E-LEARNING

Falls Sie mit dem Gedanken spielen, E-Learning einzusetzen oder falls Sie bestimmte E-Learning-Materialien entwickeln möchten, benötigen Sie Werkzeuge, ein sogenanntes **Toolkit** oder Applikationen, die Sie dabei unterstützen. Einige der hier angeführten Applikationen sind speziell für die Gestaltung von Lerninhalten bestimmt (z. B. AutorInnentools) oder für die Speicherung und den Austausch von Materialien, die von Ihnen und Ihren SchülerInnen gestaltet werden. Andere Tools, wie beispielsweise Online-Messaging-Tools, sind im Wesentlichen für die Online-Kommunikation konzipiert. Manche davon können für beide Zwecke verwendet werden – ein Beispiel dafür sind **Weblogs**. Es wird allerdings zunehmend schwieriger, eine Grenze bei der Verwendung dieser Tools zu ziehen. Eine Skype-Textnachricht über das Wetter ist nicht mehr als ein einfacher sozialer Austausch zwischen zwei Menschen, während ein Chat einer Gruppe auf **Skype**, in der eine **Community of Practice** ihre Ideen diskutiert, eine vielfältige Lernressource darstellt. In diesem Kapitel handelt es sich um nützliche Tools und Applikationen für LehrerInnen, die beide Aspekte berücksichtigen.

In der nachstehenden Tabelle haben wir bewusst versucht, die generische Art des Tools und seine Funktionalität sowie konkrete Software als Beispiel für diese Anwendungsart vorzustellen. Die Software-Liste ist weder vollständig noch wird sie von uns ausdrücklich empfohlen. Ein Großteil der angeführten Software gehört jedoch zu unseren persönlichen Favoriten und zu jenen Programmen, mit denen wir am vertrautesten sind. Sofern es möglich war, haben wir **Open-Source-Software** als Beispiel angeführt.

Art des Tools	Wozu wird es verwendet?	Beispiele für (Open-Source-) Software
<b>EINFACHE TOOLS FÜR „ANFÄNGERINNEN“</b>		
<b>Weblog</b>	Ein Veröffentlichungstool für Einzelne oder Gruppen, bei dem es darum geht, im Internet zu publizieren und Feedback von anderen zu erhalten. <b>Plug-ins</b> ermöglichen es, Ressourcen wie z. B. Bilder, <b>YouTube</b> -Videos und <b>SlideShare</b> -Präsentationen einzubetten.	Wordpress Blogger
<b>Microblogs</b>	Geben Ihnen die Möglichkeit, mit Menschen in Kontakt zu bleiben und Ihre Online-Kontakte darüber zu informieren, wo Sie sich befinden und was Sie gerade tun. Gewöhnlich wird als Antwort auf die Frage „Wo bist du gerade?“ oder „Woran denkst du gerade?“ mit einer limitierten Anzahl von 140 – 150 Zeichen geantwortet.	Twitter
Wiki	Ein gemeinschaftlich nutzbares Tool für einfach zu erstellende Online-Artikel, auf denen alle AutorInnen Inhalte hinzufügen und ändern können.	PBWiki

<b>Podcasting</b>	Herstellen von Audio- und Videodateien für die Veröffentlichung im Internet, sodass andere Ihre Podcasts direkt online rezipiert oder downgeloadet werden können.	Audacity Garage Band
Screencasting	Aufzeichnen und Austauschen von Screenshots Ihres Computerbildschirms und der Möglichkeit Audioaufnahmen hinzuzufügen.	Jing
Video-Hosting und Sharing	Mit <b>Webcams</b> , <b>Camcordern</b> und Mobiltelefonen erstellte Videos im Internet veröffentlichen und es anderen ermöglichen, diese zu nutzen. Weiters können Sie nach anderen Videos suchen und diese kommentieren.	YouTube
Presentation-Sharing	Mithilfe von Keynote oder PowerPoint erstellte Präsentationen uploaden, <b>taggen</b> und online zugänglich machen. Die Präsentationen können auch mit einer Audiodatei synchronisiert und für öffentliche oder private Zwecke verfügbar gemacht werden.	Slideshare
Social <b>Bookmarking</b>	Ihre <b>Bookmarks speichern Sie</b> nicht mehr in Ihrem <b>Browser</b> , sondern direkt online mit einer Social-Bookmarking-Software, um Ihre Online-Ressourcen für andere nutzbar zu machen.	Del.icio.us
Gemeinschaftliche Slideshows	Mithilfe von PowerPoint-Präsentationen und Bildern können Sie online eine Audio-Diashow erstellen. Andere TeilnehmerInnen können dazu Audiokommentare abgeben.	Voicethread
Image Hosting und Sharing	Ihre persönliche oder berufliche Bildersammlung kann online gespeichert und mit Keywords versehen sowie für UserInnen freigegeben werden.	Flickr Picasa
<b>RSS-Reader</b>	Wenn Sie über neue Artikel auf Ihren favorisierten Websites auf dem Laufenden bleiben möchten, kann dies bedeuten, dass Sie täglich zahlreiche Websites und Blogs zu überprüfen haben. Mit einem RSS-Reader können Sie das <b>Newsfeed</b> der Website abonnieren und Neuigkeiten werden Ihnen automatisch zugeschickt.	Google Reader
Online Survey	Sie erstellen online eine Umfrage und können diese mithilfe eines Widgets auf Ihrem Blog oder Ihrer Website einbinden. Sie können die Antworten auf Ihre Umfrage online verfolgen.	Polldaddy Surveymonkey
<b>TOOLS FÜR FORTGESCHRITTENE</b>		
Grafik-Editor/Bitmap-Editor	Ermöglicht Ihnen die digitale Bearbeitung von Bildern, z. B. Erstellen, Verändern der Größe, Beschneiden der Bildränder, Nachfärben von Bildern, Kombination von Bildern oder Konvertierung von einem Bilddateiformat zu einem anderen.	GIMP
Privates Social	Hilft Ihnen, ein privates Netzwerk für eine Gruppe von Menschen aufzubauen und in-	Ning

LMS / LCMS	dividuell anzupassen (wie z. B. ein privates Facebook)  Learning Management Systeme und Learning Content Management Systeme helfen Ihnen, Lernprogramme bzw. Lerninhalte für SchülerInnen zu erstellen und zu verwalten.	Moodle
Course Authoring	Tools für die Erstellung von <b>SCORM</b> -konformen Kursen, die den kompetenten Umgang mit <b>Markup Languages</b> wie <b>HTML</b> oder <b>XML</b> nicht erfordern.	eXe
WEITERE ANWENDUNGEN (AUSSERHALB DES UMFANGS DIESES BUCHES)		
Virtuelle Welten/Erweiterte Realitäten	Normalerweise gelangen Sie mittels <b>Client</b> -Programm oder eines Viewers in eine virtuelle Welt im <b>Internet</b> . Als BewohnerIn einer virtuellen Welt präsentieren Sie sich selbst als <b>Avatar</b> – ein 3D-Modell, welches das „zweite Ich“ repräsentiert. BewohnerInnen virtueller Welten können ihre Umgebung erkunden, Gruppen beitreten und mit Menschen Kontakte knüpfen. Sie können 3D-Modellierungstools und <b>Scripting Languages</b> verwenden, um Objekte zu erschaffen und ihnen eine <b>Funktionalität</b> zu verleihen. In Second Life gibt es eine virtuelle Währung. Land und andere Waren können gekauft und verkauft werden.	Second Life
Live Broadcasting	Online-Technologie, die eine interaktive Liveübertragung von Videos vor einem weltweiten Publikum mithilfe einer Kamera und einer Internetverbindung ermöglicht.	
Web authoring	Obwohl Sie mit Blog-Tools mühelos eine Webpage erstellen können, geben Ihnen <b>Webauthoring-Tools</b> die Möglichkeit, deren Struktur und Erscheinungsbild online zu gestalten.	Nvu
Online-Meeting	Von Ihrem Computer aus können Sie ein Audio- oder Videomeeting mit Menschen, die räumlich voneinander getrennt sind, durchführen. Weiters können Sie für dieses Meeting Skype oder ein Telefon verwenden. Gibt Menschen die Möglichkeit, miteinander zu sprechen, sich zu sehen, ein Whiteboard zu verwenden sowie Dateien mit Bemerkungen zu versehen und gemeinsam zu benutzen.	Yugma
„ALLTÄGLICHE“ ANWENDUNGEN, MIT DENEN SIE WAHRSCHEINLICH BEREITS VERTRAUT SIND		
Webbrowser plus Erweiterungen	Ein Webbrowser ist ein grundlegendes Tool, um im Internet zu navigieren. Browser wie Firefox verfügen über zahlreiche Erweiterungen (z. B. RSS-Reader oder Bookmarks etc.)	Firefox Safari Internet Explorer

Instant Messenger und Voice Call	Bietet die Möglichkeit, kostenlose Audio- und Videoanrufe von Computer zu Computer durchzuführen. Weiters können Sie SMS-Nachrichten über Ihren Computer an Ihre Kontakte versenden, Dateien verschicken und Gruppenchats sowie Anrufe durchführen. Tarife für Anrufe zu Festnetzen sind teilweise ziemlich günstig.	Skype
Online-Kalender	Die Verwendung eines Online-Kalenders bedeutet, dass dieser mühelos gemeinsam mit anderen benutzt werden kann – dadurch wird die Planung von Treffen und sonstigen Veranstaltungen vereinfacht.	iCal Google Kalender
Online Office Suite	Wenn Sie gemeinsam mit Ihren KollegInnen an Dokumenten oder Präsentationen arbeiten möchten, können Sie Online-Tools verwenden, um Schriftstücke, Tabellen und Präsentationen zu erstellen und zu bearbeiten.	Google Docs
Webmail	Anstelle eines E-Mail-Programms, das sich auf Ihrem eigenen Computer befindet und gewartet werden muss, werden Ihre Mails hier von einem Remote-Server empfangen, versandt und gespeichert. Webmail beseitigt Viren und <b>Spam</b> vor dem Eingang der Mails, bietet Ihnen kostenlosen Speicherplatz und ermöglicht Ihnen, von jedem beliebigen Computer nicht nur auf den Posteingang, sondern auf alle Ordner zuzugreifen. Wenn Sie einen neuen Computer erwerben, dann werden Sie auf diese Weise offensichtlich keinerlei Komplikationen mit der Übertragung Ihrer „archivierten“ E-Mails haben.	Gmail, hotmail
Eine persönliche Startseite	Ihre gesamte Social Software (z. B. E-Mail, RSS-Feeds, Videos etc.) wird an einer Stelle zusammengefügt.	
Mindmapping	Für das Organisieren Ihrer Gedanken, Brainstorming und Planung.	Freemind

Sämtliche, hier erwähnte Applikationen können für E-Learning eingesetzt werden. Wir haben diese in vier Gruppen unterteilt, weil wir diese gesondert behandeln.

Die Applikationen der ersten Gruppe werden eingehend in diesem Handbuch behandelt. Sie sind leicht zu bedienen und sämtliche Anleitungen, die Sie dafür benötigen, sind in jedem Fall in der Software integriert bzw. im Internet verfügbar. Wir haben die wichtigsten Funktionen und Eigenschaften jeder Applikation beschrieben und Beispiele dafür angeführt, wie Sie diese im Unterricht für Blended Learning einsetzen können.

Die zweite Gruppe besteht aus Applikationen, die schwieriger zu bedienen sind und genauere Anleitungen erfordern. Auf diese Applikationen werden wir an späterer Stelle in diesem Buch eingehen, nachdem Sie die Gelegenheit hatten, die einfacheren Applikationen auszuprobieren und in Bezug auf E-Learning Sicherheit gewonnen haben.

Die dritte Anwendungsgruppe wird nicht in diesem Buch besprochen. Dies liegt hauptsächlich daran, dass wir über nicht genügend Erfahrungen aus erster Hand oder Beispiele für deren Verwendung im Unterricht verfügen. Die letzte Gruppe haben wir ebenfalls unberücksichtigt gelassen, weil wir davon ausgehen, dass Sie mit diesen nützlichen Tools bereits vertraut sind.

# KAPITEL 3: WEBLOGS

## LERNZIELE

- Erklären, was ein Weblog ist.
- Arten von Weblogs benennen
- Vor- und Nachteile der Verwendung eines Einzel-AutorIn-Weblogs und eines Multi-AutorInnen-Weblogs beschreiben
- Einsatzszenarien für Weblogs nennen
- Einen Weblog einrichten
- Einen Weblog-Artikel verfassen

## WAS IST EIN WEBLOG?

Unter einem **Weblog** versteht man eine persönliche **Website**, auf der einzelne AutorInnen Informationen, die sie mit anderen teilen möchten, veröffentlichen können. Weblogs sind gemeinhin als Blogs bekannt. „Bloggen“ bedeutet, dass Inhalte eines Blogs gewartet oder hinzugefügt werden.

Blogs sind im Wesentlichen in sich abgeschlossen und spiegeln – ähnlich wie ein Tagebuch – die Meinungen, Gedanken und Ansichten der Menschen, die diese Blogs verfassen, wider. Zahlreiche Blogs liefern Kommentare oder Neuigkeiten zu einem bestimmten Thema. Andere fungieren eher als persönliche Online-Tagebücher. Manchmal beziehen sich die Blogs auf akademische Websites oder Themen, aus denen sich vertiefende Gespräche über bestimmte Fachgebiete ergeben können. Blogs gewinnen als Kommunikationswerkzeug im gesellschaftlichen, beruflichen und akademischen Kontext zunehmend an Bedeutung.

Die meisten Blogs sind zwar textbasiert, kombinieren Text jedoch häufig mit Bildern, Links zu Websites und anderen Blogs sowie Medien, die mit diesem Thema in Verbindung stehen. Die Einträge werden gewöhnlich in umgekehrt chronologischer Reihenfolge angezeigt. Die Struktur und das Layout eines Blogs reflektieren den individuellen Ansatz der Autorin bzw. des Autors im Hinblick auf Sammlung und Anordnung von Informationen.

Ein Blog kann ein wechselseitiges Tool darstellen, das die Interaktion zwischen **BloggerIn** und LeserIn ermöglicht, indem man Kommentare und Feedback abgeben kann.

Micro-Blogging ist eine Art des Bloggens, welches aus Blogs mit sehr kurzen Einträgen besteht. Diese werden häufig verwendet, um Weblinks oder andere Information auszutauschen. **Twitter** ist beispielsweise eine Micro-Blogging-Anwendung, die häufig auf Ihre Antwort auf die Frage „Was machst du gerade?“ (vgl. **Tweets**) basiert. Es wird verwendet, um die Kontakte in Ihrem **Network** auf dem Laufenden zu halten, wo Sie sich gerade aufhalten, mit wem Sie gerade sprechen, woran Sie gerade arbeiten und so weiter.

## SCHRITT FÜR SCHRITT: MIT WEBLOGS BEGINNEN

Die **Blogosphere** vergrößert sich ständig und dasselbe gilt für die Anzahl der Weblog-Applikationen. Die folgenden „**Blogware**“-Applikationen sind wahrscheinlich am weitesten verbreitet:

- WordPress
- Blogger
- Serendipity
- TypePad
- MovableType

Welche Applikation Sie einsetzen, ist letztlich eine Geschmacksfrage. Wir verwenden WordPress – eine (kostenlose) Open-Source-Applikation.

## Weblog-Software verwenden

Bevor Sie mit dem Bloggen beginnen können, müssen Sie zuerst eine Software einrichten. Dies kann auf zwei Arten erfolgen: Entweder Sie registrieren sich bei einem Online-Anbieter und veröffentlichen direkt online oder Sie laden sich die Software auf Ihren Computer herunter und installieren sie auf Ihrem eigenen **Web-Server**.

### Blogsoftware direkt online nutzen

Dies stellt die einfachere Möglichkeit für EinsteigerInnen dar. Suchen Sie in Google eine Blogsoftware und registrieren Sie sich online, indem Sie auf den Button „Registrieren Sie sich jetzt“ klicken. Anschließend folgen Sie den Anleitungen. Der Vorteil besteht darin, dass die Software kostenlos ist und man sich nicht um Setup, Upgrades, Datensicherung etc. kümmern muss. Allerdings haben Sie keine Möglichkeit, die Software beispielsweise durch das Hochladen von Plug-Ins oder die Anpassung des **Codes** zu verändern.

### Blogsoftware auf dem eigenen Server installieren

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Blogsoftware online zu suchen und das Blog-Tool von einem Download-Link der Website auf Ihren Computer herunterzuladen und anschließend auf Ihren Web-Server hochzuladen. Dies empfehlen wir nur erfahrenen BenutzerInnen, die bereits mit dem Hochladen mithilfe von **FTP** (File Transfer Protocols) vertraut sind, weil Sie in diesem Fall selbst für das Setup zuständig sind und dafür einen Web-Server benötigen. Die Vorteile dieser Möglichkeit bestehen darin, dass man bestimmte Motive sowie Plug-Ins hochladen und den Code selbst verändern kann. Wenn Sie an einer Schule unterrichten, die über einen eigenen Web-Server sowie ein **Intranet** verfügt, ist dies aller Wahrscheinlichkeit nach die beste Möglichkeit für Sie. Besprechen Sie dies mit den IT-TechnikerInnen, die das Einrichten eines Weblogs mit ziemlicher Sicherheit für Sie regeln werden.

### Install4free

Falls Sie über einen eigenen Server verfügen und den Vorteil einer Möglichkeit des Hochladens von Plug-Ins wahrnehmen möchten, sich in Bezug auf deren Installation jedoch nicht sicher sind, verfügen gewisse Software-Sites (wie z. B. Wordpress) über einen kostenlosen Service, der auf Ihrem Webserver einen Blog für Sie hochladen und installieren wird. In diesem Fall müssen Sie Ihre Login-Daten angeben. Bevor Sie eine derartige Installation durchführen, sollten Sie dies zuerst mit den IT-TechnikerInnen Ihrer Schule absprechen, um festzustellen, ob „**Firewalls**“ die Verwendung möglicherweise verhindern.

### Blogbeitrag verfassen

Der Inhalt eines Weblogs ist von entscheidender Bedeutung. Um einen Beitrag zu verfassen, brauchen Sie im Administrationsmenü nur auf „Schreiben“ zu klicken und anschließend können Sie mit dem Schreiben beginnen. Nachdem Sie einen Beitrag geschrieben haben, müssen Sie diesen noch **taggen**, damit er für andere Menschen leichter auffindbar ist. (Nähere Informationen über **Tagging** sowie über **Metadaten** finden Sie in Kapitel 12).

### Design anpassen

Wenn Sie Ihren Blog individuell anpassen und ihm ein persönliches Design verleihen möchten, können Sie das „Design“ verändern. Obwohl bereits zahlreiche unterschiedliche Designs verfügbar sind, können Sie auch ein eigenes gestalten (wird nur Fortgeschrittenen empfohlen). Wenn Sie zwischen den verfügbaren Designs auswählen möchten, klicken Sie einfach auf „Design“ und suchen Sie, bis Sie ein Design finden, das Ihnen gefällt. Sie können die Designs auch nach der Farbe, Anzahl der Spalten, der Breite und so weiter auswählen.

## BESTANDTEILE EINES WEBLOGS

Blogs verfügen gewöhnlich über einige gemeinsame Bestandteile. Nachstehend finden Sie einige der wesentlichsten Charakteristika.

### AutorIn

Die/Der AutorIn ist die/der BesitzerIn des Blogs und die Person, die darauf schreibt. Der Name der Autorin/des Autors wird am Ende eines verfassten Blogbeitrags angezeigt. Die/Der AutorIn kann den hinzugefügten Inhalt aktualisieren oder verändern und außerdem ihre/seine eigenen Beiträge sowie die Beiträge anderer Menschen kommentieren.

### Eintrag

Ein „Eintrag“ ist ein Beitrag zu einem Blog. Gewöhnlich handelt es sich dabei um einen kurzen Textabschnitt, in dem die/der AutorIn schreiben kann, was ihr/ihm beliebt. Sofern die/der AutorIn dies möchte, kann die Länge eines Blogbeitrags auch mehrere Seiten ausmachen. Jeder Eintrag eines Weblogs ist mit einem Eintragsdatum ge-

kennzeichnet und wird mit einem Titel versehen, um den Inhalt zu beschreiben und den Eintrag leichter auffindbar zu machen. Die Titel werden im Index angezeigt.

### Index

Der Index ist die vollständige Liste sämtlicher Einträge eines Blogs. Er ermöglicht es BloggerInnen sowie LeserInnen, bestimmte Einträge anhand ihrer Titel und ihres Datums zu finden. Er gleicht dem Inhaltsverzeichnis eines Buches. Manchmal werden die Inhalte alphabetisch angezeigt, manchmal chronologisch und ein anderes Mal hierarchisch nach Themen.

Die Index-Seite ist die **Homepage** des Blogs. Auf der „Index-Seite“ werden Sie gewöhnlich herausfinden, worin die Absicht des Weblogs besteht bzw. welche Themen er umfasst, und der Schreibstil könnte Ihnen einen Einblick in die Persönlichkeit der Autorin/des Autors gewähren. Außerdem wird die Index-Seite den letzten Eintrag sowie den Zugang zu allen anderen Bestandteilen, wie zum Beispiel das Profil einer Autorin/eines Autors, ein Stichwortverzeichnis sowie eine Blogroll enthalten.

### Blogroll

Eine Blogroll ist eine Liste von Links zu anderen Blogs oder Websites, welche die/der AutorIn empfiehlt oder für bedeutend erachtet oder auf denen die/der LeserIn zusätzliche Informationen finden könnte. Wir schlagen Ihnen vor, Ihre persönliche Blogroll zu erstellen.

### Kommentar

Ein Blog steht üblicherweise für Kommentare von LeserInnen offen. Jede/r AutorIn kann selbst entscheiden, ob sie/er es erlaubt, dass LeserInnen Kommentare zu Einträgen hinterlassen. Die Mehrheit der Menschen erlaubt dies, weil sie die Rückmeldungen und die daraus entstehenden Diskussionen als nützlich empfinden.

### Seite

Abgesehen von der Index-Seite kann die/der AutorIn auch noch weitere Seiten erstellen. Diese Seiten können dafür verwendet werden, einige der Themen, die in Ihren Einträgen enthalten sind, eingehender zu beschreiben. Außerdem könnten Sie eine eigene Seite für Ihr Profil oder eine Erklärung Ihres Projekts bzw. Ihrer Recherche erstellen.

### Tags

Ein Tag ist ein Keyword, das z. B. einem Blogeintrag, einem Bookmark, einer Datei, einem Bild oder einem Video beigefügt wird, sodass Einträge leichter gefunden werden können. Die Person, die den Eintrag erstellt hat, kann sich für jedes beliebige Tag entscheiden oder dieses von anderen Personen, die das Material verwenden, festlegen lassen.

## MULTI-AUTORINNEN-WEBLOGS

Bisher haben wir nur über Einzel-AutorInnen-Blogs gesprochen. Sie können auch einen Blog einrichten, der von mehreren AutorInnen gemeinsam benutzt werden kann. In diesem Fall verfügt jede/r AutorIn gewöhnlich über ihre/seine eigene Seite und hat die Möglichkeit, ihre/seine eigenen Inhalte zu einem bestimmten Thema hinzuzufügen. Dies wird im Vorhinein von der Gruppe oder von einer/einem LehrerIn entschieden.

### Einzel-AutorInnen-Blog, Multi-AutorInnen-Blog oder Wiki?

Offensichtlich bestehen die Vorteile eines Einzel-AutorIn-Blogs nicht nur darin, dass Sie schreiben können, was Ihnen beliebt, sondern auch in der Tatsache, dass Sie eine persönliche Beziehung zu den LeserInnen herstellen und selbst entscheiden können, ob Sie Kommentare Ihrer LeserInnen zulassen, deren Kommentare veröffentlichen oder darauf antworten.

Wenn Sie eine offene Diskussion, beispielsweise mit anderen LehrerInnen oder mit einer Klasse, führen möchten, ist ein Multi-AutorInnen-Blog oder ein Wiki geeignet. Beide verwenden mehr oder weniger dieselbe Technologie und weichen nicht erheblich voneinander ab. Blogs sind einfacher zu bedienen, weil sie weniger IT-Kenntnisse erfordern, während ein Wiki von den AutorInnen die Verwendung einer einfachen Markup Language verlangt. Multi-AutorInnen-Blogs beinhalten gewöhnlich Seiten für jede/n AutorIn, während Wikis in der Regel Seiten für verschiedene Fachgebiete enthalten, welche von jeder Person bearbeitet werden können.

Wenn Sie den Wunsch haben, dass einzelne SchülerInnen ihre eigenen Gedanken und Ansichten zu einem bestimmten Thema zum Ausdruck bringen, ein Tagebuch über ihre Arbeit oder Recherchen durchführen sollten, dann ist ein Multi-AutorInnen-Blog wahrscheinlich die beste Lösung. Wenn Sie möchten, dass die SchülerInnen gemeinsam an denselben Dokumenten arbeiten, sollten Sie sich für ein Wiki entscheiden.

## BLOGSTILE

Wenn Sie mit dem Schreiben eines Blogs beginnen, müssen Sie sich entscheiden, welche Art von Interaktion Sie zu Ihren LeserInnen herstellen möchten. Beispielsweise könnten Sie einen Blog verfassen, in dem eine gesamte Klasse eine Diskussion zu einem Thema führen kann. Dabei könnte es sich um ein Projekt handeln, welches in Gruppen umgesetzt wird und bei dem jede Gruppe den Blog verwendet, um die restliche Klasse über ihre Arbeit auf dem Laufenden zu halten. Dies könnte eine Plattform für einen „Gedankenaustausch“ rund um aktuelle Ereignisse sein, auf der die LehrerInnen die SchülerInnen dazu auffordern, ihre individuellen Meinungen zum Ausdruck zu bringen und sich zu den Meinungen ihrer MitschülerInnen äußern. Eine weitere Möglichkeit wäre, dass die SchülerInnen den Blog als persönliches Tagebuch verwenden, welches zum Beispiel mit ihren Erfahrungen in Verbindung steht.

Die SchülerInnen könnten auch einen Blog mit Seiten für unterschiedliche Themengebiete gestalten und darin über ihre Interessen, ihre Recherchen, von ihnen gelesene Bücher oder aufgesuchte Webpages dokumentieren. Der Blog kann auch dazu dienen, die Hausaufgaben, Berichte oder Aufsätze der SchülerInnen zu veröffentlichen.

Sie können einen Blog auch gemeinsam mit anderen LehrerInnen nutzen, um Ihren SchülerInnen nützliche Neuigkeiten und Informationen über bestimmte Kurse zu übermitteln oder einen persönlichen Blog rund um Ihren Interessenschwerpunkt erstellen. Dies könnte sich auch als hilfreiche Möglichkeit für den Austausch von Lernmaterialien mit KollegInnen erweisen.

## BLOGS IM INTERNET SUCHEN

Wenn Sie einfach nur das Wort „Blog“ in Google eingeben, werden Sie mehr als 5 Millionen Links erhalten! Um das Auffinden eines bestimmten Blogs zu vereinfachen, hat Google ein Tool für die Suche nach Blogs entwickelt –<http://www.google.com/blogsearch>.

## AUFGABEN

- Suchen Sie nach verschiedenen Arten von Blogs (Einzel-AutorInnen- und Multi-AutorInnen-Blogs, persönliche und berufliche Blogs) und versuchen Sie zu verstehen, warum jeder von diesen Blogs in unterschiedlichen Situationen von Nutzen ist.
- Erstellen Sie einen Kommentar zum Blog einer anderen Person.
- Beginnen Sie mit Ihrem eigenen Blog und machen Sie sich mit Einträgen, Seiten, Blogrolls, Links, Kommentaren etc. vertraut.
- Versuchen Sie, gemeinsam mit Ihren SchülerInnen einen Blog zu benutzen, um das Thema einer bestimmten Unterrichtsstunde zu diskutieren. Schreiben Sie beispielsweise einen Eintrag und lassen Sie diesen von Ihren SchülerInnen kommentieren.

## Ressourcen

- Blogger: <https://www.blogger.com/start>
- Blogs in Education, Instructional Technology Center at the University of Houston: <http://awd.cl.uh.edu/blog>
- Eine kurze Video-Einführung in das Thema Blogs – wie diese funktionieren und warum sie von Bedeutung sind: Commoncraft [2007] 'Blogs in Plain English' (WWW). YouTube, LLC: [http://www.youtube.com/watch?v=0klgLSxGsU&url=http://www.commoncraft.com/rss\\_plain\\_english](http://www.youtube.com/watch?v=0klgLSxGsU&url=http://www.commoncraft.com/rss_plain_english) (10.03.2009)
- Ressourcen betreffend der Verwendung von Blogs im Bildungswesen: EDTECHPOST [s.d.] 'Resources and Examples of the Use Blogs in Education' (WWW). Typepad: [http://www.edtechpost.ca/blogtalk\\_archive/default.htm](http://www.edtechpost.ca/blogtalk_archive/default.htm) [23.06.08]
- Beispiel für einen Lern-Blog: CARVIN, A. [s.d.] 'Learning Now' (WWW). Public Broadcasting Service: <http://www.pbs.org/teachers/learning.now> [23.06.09]
- Suche nach Blogs in Google: <http://www.google.com/blogsearch>
- Kostenlose Installation von WordPress: <http://install4free.wordpress.net/>
- Zwanzig Usability-Tipps für Ihren Blog: JOHNSON, T. [2007] 'Twenty Usability Tips for your Blog' (WWW). Wpal: <http://blog.web2.com.ua/wp-content/uploads/twenty-usability-tips-for-your-blog.pdf> (pdf-rapport) (10.03.2009)
- WIKIPEDIA [22.05.09] 'Blog' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Blog> [23.06.08]
- Liste mit Blogging-Ausdrücken: WIKIPEDIA [08.05.09] 'Glossary of blogging' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Blog> [23.06.08]
- WIKIPEDIA [08.05.09] 'Micro blogging' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Micro\\_blogging](http://en.wikipedia.org/wiki/Micro_blogging) [23.06.08]
- WIKIPEDIA [08.05.09] 'Online diary' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Online\\_Diary](http://en.wikipedia.org/wiki/Online_Diary) [23.06.08]

# KAPITEL 4: WIKIS

## LERNZIELE

- Die Bedeutung und die Philosophie eines Wikis erklären
- Die grundlegende Struktur eines Wikis sowie die Wiki-Software beschreiben
- Vor- und Nachteile der Verwendung eines Wikis auflisten
- Situationen und Projekte, für die sich ein Wiki als nützlich erweisen könnte, vorschlagen
- Ein Wiki aufbauen und ein gemeinschaftliches Dokument erarbeiten

## WAS IST EIN WIKI?

Ein Wiki ist eine Sammlung von *Webpages*, die so aufgebaut sind, dass es jeder Person ermöglicht wird, neue Informationen zu ergänzen und bereits vorhandene Inhalte zu ändern. Ein Wiki ist eine Software, die es ermöglicht, die Seiten direkt online zu gestalten, zu bearbeiten und zu verlinken.

Das bekannteste Wiki ist Wikipedia, eine Enzyklopädie, die von ihren UserInnen aufgebaut wurde. Sie haben mit ziemlicher Sicherheit bereits von dieser Enzyklopädie Gebrauch gemacht.

Genauso wie Weblogs gibt uns auch Wiki-Software die Möglichkeit, etwas online zu veröffentlichen, ohne dabei mit technischen Hürden konfrontiert zu sein.

Kurz gesagt ist ein Wiki eine Website, die gemeinschaftlich erstellt wird und auch gemeinschaftlich überarbeitet werden kann. Es gibt Menschen die Möglichkeit, ohne die Beherrschung einer bestimmten Programmiersprache und ohne Vorhandensein eines *Webmasters* Informationen hinzuzufügen, zu entfernen oder zu verändern.

## WIKIS: ERSTE SCHRITTE

Zuerst benötigen Sie eine bestimmte Art von Software. Von LehrerInnen wird PBwiki (die URL wird am Ende des Kapitels angegeben) häufig verwendet. Diese Software ist kostenlos, einfach zu installieren und leicht zu bedienen.

Eine Wiki-Seite besteht gewöhnlich aus zwei „Modi“. Der „Normalmodus“ stellt die tatsächliche Seite, wie sie von den LeserInnen gesehen wird, dar. Dieser kann nicht von jeder/jedem UserIn verändert werden. Allerdings wird eine Seite eines Wikis üblicherweise über einen „Bearbeitungsmodus“ verfügen, der mit einem Klick auf den Button „Bearbeiten“ aktiviert werden kann. Diese Funktion kann jeder/jedem UserIn offen stehen oder mit Login-Namen und Passwort zugänglich sein.

Plattformen wie PBWiki ermöglichen es Ihnen, festzulegen, wer diese Seiten verwalten bzw. wer die in den Seiten enthaltenen Ordner verwalten kann und wer schreiben oder nur lesen darf.

Der Bearbeitungsmodus ist der interessanteste Teil eines Wikis, weil er es AutorInnen ermöglicht, Text zu verändern, bestehende Seiten zu bearbeiten und neue Seiten hinzuzufügen.

Um das Erscheinungsbild einer Website zu verändern, bedarf es im Allgemeinen der Verwendung einer „Markup Language“. Dies ist nichts weiter als eine Reihe von Auszeichnungen, welche dem Text hinzugefügt werden und angeben, wie dieser Text auf einem Bildschirm dargestellt wird. Die im Internet am häufigsten verwendete Markup Language ist HTML (Hypertext Markup Language). Allerdings ist diese Auszeichnungssprache für durchschnittliche UserInnen ziemlich kompliziert. Wikis verwenden eine einfache Markup Language (wird manchmal als „*Wikitext*“ bezeichnet). Wiki-Software enthält meist eine „integrierte“ Hilfsfunktionalität, die sämtliche erforderliche Informationen erklärt.

Jedes Mal, wenn eine Änderung auf einer Webpage des Wiki vorgenommen wird, wird diese aufgezeichnet. Gewöhnlich beinhaltet das Wiki eine Informationsseite mit den „letzten Veränderungen“, die anzeigt, welche Veränderungen von wem und zu welchem Zeitpunkt vorgenommen wurden. Des Weiteren ist es möglich, eine frühere Version der Arbeit wiederherzustellen.

## Bedeutung von Links

Eine der Haupteigenschaften eines Wikis besteht in der Möglichkeit, Links zwischen den Seiten herzustellen.

Links können mühelos hergestellt werden, indem Sie die Begriffe, die Sie verlinken möchten, in eckige Klammern setzen. Die Software verwandelt die so ausgezeichneten Begriffe automatisch in Links zu den Seiten, die nach demselben Wort benannt sind. Wenn keine derartigen Seiten existieren, werden diese automatisch erstellt.

## Vertrauen und Sicherheit

Es ist offensichtlich, dass Wikis auch missbraucht werden können. Lars Aronsson<sup>1</sup> drückt dies folgendermaßen aus: „Es ist so ähnlich, als würde man in der Nähe einer grauen Betonwand kostenlose Sprühdosen verteilen.“ Wikis sind jedoch so gestaltet, dass unerwünschte Inhalte problemlos entfernt werden kann. Die EditorInnen können rasch überprüfen, welche Änderungen durchgeführt wurden und diese löschen oder eine frühere Version wiederherstellen.

Wie bereits oben erwähnt, stehen manche Wikis für alle UserInnen offen und können von jeder Person bearbeitet werden, während andere Wikis nur registrierte UserInnen zulassen. Offene Wikis, wie Wikipedia, haben in der Regel mehr UserInnen und wachsen schneller, sind jedoch auch anfälliger für „Vandalismus“. Wikipedia vertraut darauf, dass die UserInnen-Gemeinschaft die Seiten überprüft und die Verlässlichkeit der Einträge im Laufe der Zeit erhöht wird. Geschlossene Wikis, wie beispielsweise das Citizendium, bei dem die Mitwirkenden einem Prozess der „Sicherheitsüberprüfung“ unterzogen werden, sind um einiges verlässlicher, wachsen aber langsamer. Dasselbe Grundprinzip gilt auch für Wikis, die Sie möglicherweise in Ihrem Unterricht erstellen werden.

## WISSEN MITHILFE EINES WIKIS AUSTAUSCHEN

Wikis basieren auf zwei Annahmen. Die erste Annahme besagt, dass das Wissen transitorisch (vorübergehend) und nicht statisch ist; es kann stets ein neues Stück Information hinzugefügt, ein altes Stück Information gelöscht oder überarbeitet werden und so weiter. Die zweite Annahme besagt, dass das Ganze größer als die Summe der Teile ist. Durch den Beitrag jeder/jedes Einzelnen wird das daraus resultierende Produkt immer besser und besser.

Aus diesem Grund ist ein Wiki die ideale Plattform, wenn Sie ein gemeinschaftliches Projekt mit anderen Menschen durchführen möchten. Außerdem erweist es sich als nützlich, wenn Sie an unterschiedlichen Orten leben und nicht persönlich zusammenarbeiten können. Um Ihnen ein Beispiel zu geben: Das Buch, welches Sie lesen, wurde unter Verwendung eines Wikis geschrieben, zu dem jede/r AutorIn ihre/seine Unterlagen hinzugefügt hatte, und jede/r andere hatte ebenso die Möglichkeit, diese zu überarbeiten. Ein Wiki wird also unter anderem in einer Situation verwendet, in der eine Gruppe von Menschen ein einziges Dokument – ein Papier, ein Buch etc. – zu einem bestimmten Thema schreiben muss. Wenn das endgültige Dokument jedoch sehr lang und komplex ist, wäre es sinnvoll, jeden Teil der Arbeit einer/eines bestimmten Mitwirkenden, die/der für die Verwaltung und Überprüfung des Inhalts von bestimmten Wiki-Seiten verantwortlich ist, zuzuteilen, und einer/einem weiteren Mitwirkenden die Bearbeitung der endgültigen Version zu überlassen.

## Wikis im Unterricht verwenden

Technologies Internet et Education (TECFA), eine Forschungs- und Lehrereinrichtung an der Universität von Genf, nennt folgende Verwendungszwecke von Wikis im Bildungswesen:

- Informationsquellen
- Ort, an dem SchülerInnen Aufgaben einreichen können; dies könnte auch Peer-Ratings von MitschülerInnen beinhalten
- Tool für das gemeinschaftliche Erstellen von Webinhalten (zum Aufbau von gemeinschaftlichem Wissen)
- Problemlösung
- Projekt-„Räume“
- Diskussionsforen
- Bibliotheken oder Datenbanken rund um bestimmte Fälle oder Themen
- Ort, an dem Zusammenarbeit und Kooperationsfähigkeiten praktiziert werden

Eine gesamte Klasse kann ein Wiki zur Erstellung eines gemeinschaftlichen Produkts verwenden. Wenn die Lernaktivität einer Einzelperson beurteilt oder überprüft werden muss, kann man sich für die Einrichtung von Accounts für jede/n TeilnehmerIn entscheiden, um festzustellen, wer welche Texte schreibt und zu prüfen, ob der

1 : ARONSSON, L., Operation of a Large Scale. General Purpose Wiki Website. Experience from susning.nu's first nine months in service. Berlin, Verlag für Wissenschaft und Forschung, 2002.

Fortschritt jedes Einzelnen zufrieden stellend ist. Umgekehrt kann es auch vorkommen, dass Sie die Teamfähigkeit der SchülerInnen beurteilen und ein gemeinsames Login für eine Gruppe einrichten möchten.

Sie können Wikis gemeinsam mit Ihren KollegInnen verwenden, um Unterlagen für einen Kurs zu erstellen. Dies ist eine einfache, kostengünstige und innovative Möglichkeit, Informationen über bestimmte Themen auszutauschen und zu gestalten.

Offensichtlich überschneiden sich die Möglichkeiten, die Wikis bieten und jene Möglichkeiten, die Multi-AutorInnen-Blogs bieten. In manchen Fällen könnte man sich für beides entscheiden. In der Regel werden sich Multi-AutorInnen-Blogs als geeigneter erweisen, wenn individuelle Beiträge als Teil eines Ganzen sichtbar sein sollen. Wenn Sie jedoch gemeinschaftlich ein einzelnes Produkt herstellen möchten, dann könnten sich Wikis als vorteilhafteres Tool herausstellen. Ein Wiki kann auch in ein *Learning Management System* integriert werden (siehe Kapitel 18).

## AUFGABEN

- Besuchen Sie die Homepage des TACCLE-Projekts und registrieren Sie sich. Geben Sie [http://www.tacCLE.eu/component/option,com\\_mambowiki/Itemid,20/lang,en/](http://www.tacCLE.eu/component/option,com_mambowiki/Itemid,20/lang,en/) ein. Hier finden Sie das Wiki, welches wir für das Schreiben dieses Buches angelegt haben.
- Legen Sie ein Wiki zu einem bestimmten Thema oder Gebiet an, mit dem sich Ihre SchülerInnen gerade im Unterricht beschäftigen. Fügen Sie der Seite einige Materialien hinzu und ermutigen Sie die SchülerInnen, noch weitere hinzuzufügen. Dies könnten Sie auch als Hausaufgabe gestalten.

## Ressourcen

- ARONSSON, L. (2002) Operation of a Large Scale, General Purpose Wiki Website. Experience from susning.nu's first nine months in service. Berlin, Verlag für Wissenschaft und Forschung
- CARVIN, A. (2006) 'Using a Wiki to Promote Educational Blogging' (WWW). Public Broadcasting Service: [www.pbs.org/teachers/learning.now/2006/06/using\\_a\\_wiki\\_to\\_promote\\_educat.html](http://www.pbs.org/teachers/learning.now/2006/06/using_a_wiki_to_promote_educat.html) [04.01.07]
- CUNNINGHAM, W. & LEUF, B. (2006) The Wiki Way. Quick Collaboration on the Web, Indianapolis, Addison Wesley.
- EBERSBACH, A. & GLASER, M. & HEIGLI, R. (2006) Wiki: Web Collaboration, Berlin Heidelberg, Springer Verlag.
- FORTE, A. & BRUCKMAN, A. 'From Wikipedia to the Classroom: Exploring Online Publication and Learning'. Proceedings of the International Conference of the Learning Sciences: [www-static.cc.gatech.edu/~aforte/ForteBruckmanFromWikipedia.pdf](http://www-static.cc.gatech.edu/~aforte/ForteBruckmanFromWikipedia.pdf) [pdf-rapport] [25.05.09]
- GLOGOFF, S. 'The LTC Wiki - Experiences with Integrating a Wiki in Instruction' in Using Wiki in Education, MADER, S. (Ed.), 2006. Retrieved May 26, 2009 from the World Wide Web: [www.wikiineducation.com](http://www.wikiineducation.com)
- GRANT, L. (2006) 'Using Wikis in Schools: A Case Study' (WWW). Futurelab: <http://www.futurelab.org.uk/research/discuss/05discuss01.htm> [pdf-rapport] [17.11.06]
- PBwiki: <http://pbwiki.com>
- WIKIPEDIA [21.05.09] 'Wiki' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki> [26.06.08]

# KAPITEL 5: PODCASTING

## LERNZIELE

- Den Begriff „Podcast“ beschreiben
- Hard- und Software, die Sie für die Herstellung eines Podcasts benötigen, nennen
- Einsatzmöglichkeiten von Podcasting im Unterricht erklären
- Audio- und/oder Video-Podcast herstellen
- Grafiken zu einem Podcast hinzufügen
- Podcasts veröffentlichen

## WAS IST EIN PODCAST?

Ein *Podcast* gleicht einer Radio- oder Fernsehsendung. Während eine Sendung live übertragen wird, wird ein Podcast aufgenommen und dann über das Internet verbreitet, sodass man sich diesen zu jedem beliebigen Zeitpunkt anhören kann. Möglicherweise haben Sie auf den Websites der Radio- und Fernsehsender bereits Podcasts gesehen. Allerdings sind tausende Podcasts von anderen AnbieterInnen verfügbar, die von allgemeinen Entertainmentshows bis hin zu thematischen Podcasts reichen, wie z. B. Computerthemen, Musik, Wissenschaft oder Bildung.

Wikipedia beschreibt einen Podcast etwas technischer, als „eine Serie von Mediendateien (Audio oder Video), welche über das Internet per syndiziertem Download, mithilfe von Webfeeds publiziert werden und am Computer oder mit einem mobilen *Media Player* rezipiert werden.“

Ein weiterer grundlegender Unterschied zwischen Podcasting (Herstellung und Übertragung von Podcasts) und der traditionellen Übertragung besteht darin, dass jede Person einen Podcast erstellen und ihn für andere zugänglich machen kann, ohne dafür die kostspieligen Technologien, welche Radio und Fernsehen verwenden, zu benötigen.

Die Geschichte des Wortes „Podcasting“ wird heftig diskutiert. Manche Quellen behaupten, dass es sich dabei um eine Wortkombination aus i-Pod und Broadcasting handelt. Andere behaupten, dass P.O.D. ein Akronym für Personal on Demand ist. Es wird als Hauptwort zur Beschreibung des Inhalts oder als Verb zur Beschreibung des Prozesses der Herstellung und Veröffentlichung von Podcasts verwendet.

Es gibt zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten für Podcasts in Ihrem Unterricht. Die einfachste Möglichkeit besteht darin, Ihrer Klasse einen Podcast zu einem relevanten Thema vorzuspielen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Ihren eigenen Podcast herzustellen. Noch mehr Spaß macht es, wenn Sie Ihre SchülerInnen dazu bringen, eigene Inhalte zu gestalten und diese mit anderen auszutauschen.

## ERSTE SCHRITTE MIT EINEM PODCAST

Am einfachsten ist es, wenn man sich zu Beginn auf Audio-Podcasts konzentriert. Dafür werden Sie Folgendes benötigen:

- Hardware: PC oder Mac Computer, ein Mikrofon, eine Soundkarte
- Software: Audacity plus LAME MP3-Encoder oder Garage Band (falls Sie einen Mac verwenden)
- Inhalte: Sprache, Sound, Musik
- Ein Medium für die Veröffentlichung: Ein LMS, Weblog oder *Podcatcher*

## Audio-Podcast mit Audacity herstellen

Die Herstellung eines Audio-Podcasts ist eine äußerst einfache Sache. Navigieren Sie zuerst zur Website von Audacity und laden Sie Audacity auf Ihren Computer herunter. Wie bei vielen anderen Softwareprogrammen können Sie zwischen 2 Versionen wählen – entscheiden Sie sich für die ältere, stabilere Version und nicht für die *Beta-Version*, sofern Sie keine/kein ExperteIn sind.

Weiters ist es erforderlich, dass Sie eine zusätzliche Software herunterladen, die es Ihnen ermöglicht, Ihren Podcast in einem Dateiformat zu kodieren, welches Sie und sich nach der Herstellung auf einem Computer, i-Pod oder einem MP3-Player anhören können. Installieren Sie dieses Programm an einer beliebigen Stelle in Ihrem Computer und merken Sie sich diese Stelle – Sie werden es später benötigen.

Wir empfehlen dafür den LAME **MP3-Encoder**, ein Open-Source-Programm, das kostenlos bei **Sourceforge** erhältlich ist.

Als nächstes werden Sie ein Storyboard für Ihr Programm erstellen – ob Sie z. B. Menschen interviewen, ein Skript verfassen oder direkt in ein Mikrofon sprechen werden.

Wenn Sie mit den Vorbereitungen fertig sind, öffnen Sie die Software und schließen Sie Ihr Mikrofon an den Mikrofoneingang Ihres Computers an. Es gibt verschiedene Arten von Mikrofonen, welche in Bezug auf Qualität und Preis variieren. Für eine erschwingliche Sprachaufzeichnung empfehlen wir Ihnen die Verwendung eines dynamischen Richtmikrofons. Computer-Megastores haben preisgünstige Mikrofone lagernd und in den meisten Fachgeschäften werden Sie eine gute Auswahl an qualitativ hochwertigen Mikrofonen vorfinden.

Zum Aufzeichnen, Stoppen, Vorspulen etc. verwenden Sie die farbigen Buttons mit den Standardsymbolen.

Wenn Sie es gerne etwas abenteuerlicher hätten, können Sie auch mehrere Spuren gestalten und diese überlagern. Dies könnte beispielsweise eine einleitende Musik oder Hintergrundmusik für Ihre Aufnahmen beinhalten. Um eine Sounddatei zu importieren, klicken Sie auf Projekt → Audio Importieren.

Beachten Sie die rechtlichen Aspekte, da es Probleme mit dem UrheberInnenrecht geben könnte, wenn Sie Musik verwenden, die nicht Ihre eigene ist. Die Gesetze sind von Land zu Land unterschiedlich. Als Alternative finden Sie verschiedene kostenlose Musikstücke unter <http://music.podshow.com>. Das Thema UrheberInnenrecht wird in Kapitel 27 behandelt.

Verwenden Sie das „Hüllkurven“-Werkzeug, um die Lautstärke einzustellen. Dieses Werkzeug finden Sie bei den Funktionstasten. Das Icon erkennen Sie an den zwei übereinander positionierten Dreiecken, zwischen denen eine blaue Linie oder Spur verläuft. Klicken Sie auf das Werkzeug und anschließend klicken Sie auf den Teil der Tonspur, die Sie verändern möchten, und ziehen Sie den Cursor nach oben oder unten.

Das Zeitverschiebungswerkzeug, ein wechselseitiger horizontaler Pfeil, ermöglicht es Ihnen, die Abfolge von Spuren zu ändern und Elemente zu verschieben.

Wenn Sie Ihren Podcast fertig gestellt haben, können Sie ihn als MP3-Datei exportieren, indem Sie auf Datei → Als MP3 exportieren klicken. (Bei diesem Vorgang werden Sie einmalig gefragt, an welcher Stelle Ihres Computers sich der LAME MP3-Encoder befindet.)

Nachdem Sie den richtigen Pfad angegeben haben, werden Sie nach den „**ID3 Tags**“ gefragt werden. Es handelt sich dabei um eine Beschreibung Ihres Podcasts, damit dieser von anderen gefunden werden kann. Fügen Sie daher eine Beschreibung Ihres Podcasts hinzu und klicken Sie auf OK. Wenn Sie Ihren Podcast gespeichert haben, sollten Sie sich merken, wo Sie ihn gespeichert haben, damit Sie ihn später veröffentlichen können.

### Mac UserInnen und iLife

Wenn Sie eine/ein Mac-UserIn sind (z. B. Mac OS X) haben Sie mit der vorinstallierten iLife Suite die einfachste Möglichkeit, einen Podcast herzustellen und zu veröffentlichen. Anstelle von Audacity können Sie mit Mac GarageBand (in iLife enthalten) einen Audio-Podcast aufnehmen und verwalten. Dieses Programm verfügt über eine einfache BenutzerInnenoberfläche sowie zahlreiche Musterbeispiele für die Herstellung Ihres eigenen Soundtracks.

Für den Video-Podcast werden Sie das Programm iMovie (ebenfalls in der iLife Suite enthalten) benötigen. Der Vorteil der iLife Suite besteht darin, dass jedes Programm mit den anderen Programmen kompatibel ist. Zum Beispiel können Sie mühelos den letzten Podcast von iMovie an iWeb senden, um ihn anschließend im Internet zu veröffentlichen.

### Video-Podcast herstellen

Ein Video-Podcast enthält zusätzlich zum Sound visuelle Informationen wie z. B. animierte Texte, Grafiken oder Filme. Wenn Sie Video-Podcasts herstellen möchten, benötigen Sie dazu Folgendes:

- Hardware: PC/Mac, Mikrofon, Webcam, digitale Videokamera oder Digitalkamera, Videokarte, Lautsprecher
- Software: z. B. QuickTime Pro, iMovie, Windows Movie Maker, Adobe Premiere, **Vlog**, sowie (optional) Screen-Capture-Software (z. B. Jing or CamStudio für Windows-UserInnen oder Capture Me für Mac-UserInnen)
- Inhalte: Sprache, Musik, Video, Grafiken
- Ein Medium für die Veröffentlichung: LMS, Weblog, Podcatcher oder ein YouTube-Konto

Es ist ziemlich schwierig, eine richtungsweisende oder allgemeine Aussage über die Software, die Sie verwenden sollten, zu treffen.

**Vlog** ist ein einfaches, schnelles Programm, welches insbesondere für das Video-Blogging entwickelt wurde, auch als „**Vlogging**“ bezeichnet. Es ist kostenpflichtig, enthält jedoch keine Bearbeitungsfunktion.

**QuickTime Pro** ist ebenfalls kostenpflichtig und hat eine Aufnahme- und Bearbeitungsfunktion.

**GarageBand** und **iMovie** sind wahrscheinlich die beste Wahl für Mac-UserInnen, weil diese Software schon vorinstalliert ist.

**Windows Movie Maker** ist das entsprechende Windows-Paket, das gratis heruntergeladen werden kann oder bereits vorinstalliert wurde. Es ermöglicht die Gestaltung, die Bearbeitung und den Austausch von Videos.

Jedes von diesen Programmen ist unterschiedlich gestaltet. Entsprechende Anleitungen finden Sie direkt in der Software.

Ungeachtet dessen, ob Sie einen PC oder Mac verwenden, gelten bestimmte Regeln für die Herstellung eines Podcasts, die nicht vom **Betriebssystem** oder von der Software abhängen.

### Vorbereitungsphase: Storyboarding

Erstellen Sie ein Skript über Ihren Inhalt (ein Entwurf auf Papier kann während des Produktionsvorgangs viel Zeit sparen) und berücksichtigen Sie die Länge des Podcasts. Sorgen Sie dafür, dass die wichtigsten Botschaften deutlich und einfach formuliert sind.

Storyboarding ist ein Prozess, bei dem Skizzen von den geplanten Aufnahmen angefertigt werden. Das Endresultat gleicht einem Comicbuch über Ihren Film. Es hilft Ihnen, darüber nachzudenken, wie Ihr Film aussehen wird.

Entscheiden Sie sich für Video- und Audiosequenzen, Texte und Standbilder, die Ihre Botschaft vermitteln sollen.

Speichern Sie die Dateien so, dass Sie diese mühelos wiederfinden – vorzugsweise im eigens dafür erstellten Ordner.

### Produktion: Inhalt

Gestalten oder importieren Sie die inhaltlichen Elemente (Video, Audio, Text, Standbilder) in die Bearbeitungssoftware.

Wenn Sie Videoaufnahmen machen, sollten Sie dabei die Ausgabemedien Ihrer Zielgruppe im Auge behalten – bei vielen SchülerInnen könnte dies ein iPod oder ein Mobiltelefon sein. Nachdem der kleine Bildschirm nicht zu viele Details anzeigen kann, wäre es ratsam, die Aufnahmen möglichst aus der Nähe zu machen. Verwenden Sie den Standardmodus anstelle des Breitbild-Modus. Optimieren Sie die Bandbreite und Batterieversorgung, indem Sie mehrere kurze Abschnitte anstelle eines Films in voller Länge aufnehmen<sup>1</sup>.

Sehen Sie sich auf **YouTube** Beispiele von anderen Video-Podcasts an, die für eine Verwendung im Bildungswesen entwickelt wurden.

Experimentieren Sie mit einfachen Animationen, indem Sie z. B. Strichmännchen einsetzen oder Ausschnitte von Zeichnungen oder Stop-Motion-Animationen (Bilder oder Gegenstände, die vor einem Hintergrund gefilmt, dann verschoben und wieder gefilmt werden) verwenden.

1 : PODCASTBLASTER (s.d.) 'Video Podcasting – How to make a Podcast' (WWW). PodcastBlaster: <http://www.podcastblaster.com/video-podcasting.html> [25.05.09]

Sehen Sie sich folgende Internetadressen an, um sich Anregungen zu holen:

<http://www.jingproject.com/>

<http://uk.youtube.com/watch?v=y-MSL42NV3c>

<http://uk.youtube.com/watch?v=a81YvrV7Vv8>

<http://uk.youtube.com/watch?v=SXx2VVSWDMo>

### Nachbearbeitung: Feinabstimmung

Fügen Sie Ihrem Podcast Musik hinzu. Überprüfen Sie die UrheberInnenrechtsbeschränkungen, welche für Ihr Land gelten. Navigieren Sie zu <http://music.podshow.com>, wo Sie gebührenfreie Musik downloaden können.

Bearbeiten Sie die Länge der visuellen Hilfsmittel (damit sie beispielsweise zur Musik passen). Fügen Sie Grafiken hinzu.

### Screencast mit Jing erstellen

Jing ist eine Software, die es Ihnen ermöglicht, ein Bild vom Bildschirm Ihres Computers zu machen, Videos aufzuzeichnen, die auf Ihrem Bildschirm dargestellt werden und die so erstellten Screencasts über das Internet auszutauschen. Die Software ist kostenlos und kann von der Jing-Website heruntergeladen werden. Sie wurde ursprünglich für das Hinzufügen von visuellen Hilfsmitteln zu persönlichen Online-Gesprächen entwickelt, erweist sich aber als besonders nützlich für die Herstellung von Video-Podcasts, da es Ihnen die Möglichkeit gibt, Grafiken, Notizen, Off-Kommentare, Sprechblasen, Standbilder und so weiter zu Ihrem Videofilm hinzuzufügen.

Die auf der Website von Jing enthaltenen Anleitungen sind gut verständlich. Für Mac-UserInnen gibt es eine eigene, entsprechende Software: <http://www.apple.com/downloads/macosx/video/jing.html>.

### Video-Podcast komprimieren

Nachdem Sie Ihr Video produziert haben, muss dieses in ein Dateiformat komprimiert werden, das im Internet gespielt werden kann (genauso wie wir den LAME Encoder für Audio-Podcasts verwendet haben). Mit einem Video gestaltet sich die Sache allerdings einfacher.

Wenn Sie einen Mac besitzen, können Sie Ihr Video komprimieren und mithilfe von iMovie HD6 importieren, indem Sie einfach nur auf folgendes klicken: Datei → Exportieren → iPod → Freigeben. So einfach ist die Sache – die Software konvertiert die Datei und gibt sie auf iTunes frei.

PC-UserInnen können QuickTime Pro verwenden. Klicken Sie wiederum auf Exportieren → mithilfe des **Quick-Time-Converters**. Die daraus resultierende \*.m4v-Datei können Sie auf Ihren Web-Server hochladen.

### Video-Podcast taggen

Beschreiben oder taggen Sie Ihr Video. Dies ist von entscheidender Bedeutung, da sämtliche Informationen (Metadaten), die Sie zur Verfügung stellen, die Grundlage für eine spätere Suche und leichtes Finden im Internet darstellen. Falls Sie die neueste Version von iMovie verwenden, brauchen Sie die Datei nur auf iTunes zu ziehen und auf den Info Tab zu klicken. Anschließend geben Sie die erforderlichen Informationen ein. Sie können auch den Dateinamen ändern. PC-UserInnen werden den in der gewählten Software enthaltenen Anleitungen folgen (D).

### Veröffentlichung und Speicherung eines Podcasts

Sobald Sie Ihren Podcast hergestellt haben, werden Sie auch die Absicht haben, diesen gemeinsam mit anderen zu nutzen. Podcasts können auf Websites, in Learning Management Systemen, auf Weblogs oder mithilfe sogenannter Podcatcher veröffentlicht werden.

### Podcatcher

Podcatcher sind Programme zum Veröffentlichen, Abspielen, Herunterladen und Abonnieren von Podcasts. Podcasts können mit einem MP3-Player synchronisiert werden. Das bedeutet, dass der Podcast unmittelbar auf Ihr tragbares Gerät kopiert werden kann.

### iTunes

iTunes ist eine kostenlose Software von Apple, die zum Kaufen, Abspielen und Verwalten von Musik, Spielen und Filmen verwendet werden kann. Ein Nachteil besteht darin, dass man die Software nur mit iPods von Apple synchronisieren und den Podcast nur in iTunes ansehen und anhören kann. Die Software läuft jedoch auch auf Windows.

Außerdem können Sie Podcasts mühelos finden und herunterladen.

### Juice

Juice ist eine kostenlose Podcatcher-Software. Sie funktioniert auf jedem tragbaren Gerät sowie und Betriebssystem (Windows, Unix/Linux).

### Doppler

Doppler ist ein beliebter Open-Source-Podcatcher für Windows.

### Abonnements

Gewöhnlich kann man sich Podcasts direkt auf der Website der Personen, die sie hergestellt haben, anhören. Dennoch besteht die Möglichkeit, Podcasts unter Verwendung von Software wie Juice und iTunes zu „abonnieren“.

Mit dieser Software werden die neuesten Podcasts automatisch heruntergeladen, die Sie sich dann auf Ihrem Computer oder einem MP3-Player anhören können. Um einen Podcast zu abonnieren, müssen Sie mit dem **RSS-Feed** (diese Information sollte auf der Website des Podcasters enthalten sein) vertraut sein. iTunes verfügt über ein eigenes Verzeichnis, um Podcasts zu abonnieren.

### PODCASTS IM UNTERRICHT VERWENDEN

Podcasting ermöglicht es den SchülerInnen, ihre Arbeiten und Erfahrungen vor einem potenziellen riesigen Publikum über das Internet mit anderen auszutauschen. Schulen verwenden das Internet zunehmend, um ihre Aktivitäten zu bewerben und die Leistungen ihrer SchülerInnen zu feiern und dafür eignet sich Podcasting hervorragend.

The Downs FM gehört zu unseren favorisierten Podcasts (Suchen Sie in Google danach!). „Mr Warner“ (sein Blog heißt [mrwarner.com](http://mrwarner.com)) unterrichtet an einer Schule und gibt folgende Ratschläge – und wir könnten diese auch nicht besser formulieren.

### Wie können SchülerInnen von Podcasting profitieren?

- Es gibt ihnen die Möglichkeit, ihre Arbeit vor einem potenziellen Publikum von tausenden Menschen zu präsentieren.
- Es eignet sich hervorragend für die Entwicklung von Lese- und Schreibfähigkeiten (Skripte verfassen, Interviews erstellen etc.), hilft den SchülerInnen, ihre Sprech- und Hörfähigkeiten zu entwickeln bzw. zu praktizieren, und sie erwerben dadurch einige erstaunliche IKT-Kompetenzen.
- Es ermöglicht Interaktion, indem das Publikum aufgefordert wird, Kommentare zu senden und den SchülerInnen wertvolle Rückmeldungen über ihre Arbeit gibt.
- Es fördert die Entwicklung von Teamfähigkeit. Gewöhnlich arbeiten SchülerInnen hervorragend zusammen, weil sie stets bemüht sind, einen großartigen Podcast herzustellen.

Ein Podcast in der Schule kann von einer einzelnen aufgezeichneten Geschichte, die auf der Website der Schule veröffentlicht wird, bis hin zu einer wöchentlichen Radiosendung mit Musik und Interviews, welche die BesucherInnen unter Verwendung eines RSS-Feeds abonnieren können, reichen. Es bleibt Ihnen selbst überlassen, wie Sie Ihren Podcast darstellen.

Sie können Ihren Podcast gestalten, indem Sie unter anderem folgendes ausprobieren:

- Jingles: Verwenden Sie Software, wie eJay (PC) oder GarageBand (Mac), um Jingles herzustellen. Diese können verwendet werden, um den Podcast mit einem besonderen Wiedererkennungswert auszustatten.
- Versuchen Sie es mit einer Außenübertragung. Verwenden Sie einen MP3-Player mit Aufnahmevorrichtung, um eine Reportage „vor Ort“ in der Nähe der Schule oder während einer Schulexkursion durchzuführen. Sie können diese Reportage später auf Ihren Computer herunterladen und diese zum Podcast hinzufügen.
- Fügen Sie urheberInnenrechtsfreie Musik zu Ihrer Sendung hinzu, wie z. B. von Podsafe Music.
- Machen Sie Werbung für sich selbst – registrieren Sie sich bei verschiedenen Podcast-Verzeichnissen (siehe unten), um mehr ZuhörerInnen zu bekommen!

### Was kann ein Podcast beinhalten?

- Schulnachrichten – eine großartige Möglichkeit, den SchülerInnen und Eltern mitzuteilen, was an Ihrer Schule vor sich geht.

- Arbeiten von SchülerInnen – Jugendliche lieben es, ihre Arbeit mit anderen auszutauschen. Bitten Sie die SchülerInnen, ihre eigenen Geschichten aufzuzeichnen oder Berichte über eine Aktivität, die sie in der Schule ausprobiert haben, zu schreiben.
- Interviews – mit MitarbeiterInnen, Jugendlichen und BesucherInnen der Schule.
- Musik – Bitte bedenken Sie, dass es aus UrheberInnenrechtsgründen nicht gestattet ist, kommerzielle Musik in Podcasts zu verwenden. Allerdings erlauben manche KünstlerInnen, dass ihre Musik in Podcasts gespielt wird. Diese „Podsafe Music“ finden Sie in speziellen Verzeichnissen (z. B. [music.podshow.com](http://music.podshow.com))
- Ihre Kommentare zu lokalen, nationalen und internationalen Nachrichten – beachten Sie bitte sämtliche UrheberInnenrechtsbestimmungen, wenn Sie Nachrichtenquellen ausfindig machen.
- ... und was auch immer Sie sonst noch für angemessen halten!

#### Einige zusätzliche Tipps...

Lassen Sie Ihre SchülerInnen andere Podcasts anhören und ansehen, bevor Sie beginnen. Dies ist eine großartige Möglichkeit herauszufinden, worum es bei Podcasts geht und was man damit machen kann. Dabei werden sie vielleicht einige wunderbare Ideen entdecken, die Sie selbst auch ausprobieren könnten.

Bill Ferriter (ein Mitwirkender bei der Erstellung von The Blurb) hat folgenden Ratschlag erteilt:

*„Stellen Sie Ihren SchülerInnen während der Produktion Ihres Podcasts Web-Feeds und Aggregatoren vor. FeedReader gewinnen aufgrund der überwältigenden Menge an online verfügbaren Inhalten als Tool für Internet-UserInnen zunehmend an Bedeutung. Leider wissen viele Menschen noch nicht, dass man den Inhalt einer Website abonnieren kann. Dies ist eine Kompetenz, die in Verbindung mit einem Podcast in der Klasse mühelos vermittelt werden kann und die für die Fähigkeit unserer SchülerInnen, im Internet zu navigieren und Zugang zu Informationen zu bekommen, von wesentlicher Bedeutung ist. (...)*

Diskutieren Sie während der Herstellung der Podcasts über Blogging. Da zahlreiche PodcasterInnen ihre Werke ohnehin in einem Blog veröffentlichen, kann auch Blogging mithilfe von Podcasts vermittelt werden. Die Bedeutung von Verlinkungen und Kommentaren zu Inhalten, die an anderer Stelle gefunden wurden, verdeutlicht SchülerInnen, wie sie die Informationen entdecken und „verbinden“ sowie Gespräche mit anderen fortsetzen können. Das Wissen, wie man an Diskussionsthreads (vgl. Thread) teilnimmt, kann auch während dem Kommentieren von Blogs/Podcasts besprochen werden.“<sup>2</sup>

#### AUFGABEN

- Hören Sie sich den Downs FM Podcast an
- Sehen Sie sich „Podcasting in Plain English“ unter <http://uk.youtube.com/watch?v=y-MSL42NV3c> an
- Produzieren Sie selbst einen Audio-Podcast oder Video-Podcast

#### Ressourcen

- Ein 3-minütiges Video mit Erklärungen zum Thema Podcasting: COMMONCRAFT [2008] 'Podcasting in Plain English' [WWW]. YouTube, LLC: [www.youtube.com/watch?v=y-MSL42NV3c](http://www.youtube.com/watch?v=y-MSL42NV3c) [26.05.2009]
- Herstellung von Video-Podcasts – ein Überblick:  
NATIONAL MEDIA EDUCATION WEEK [s.d.] 'Overview' [WWW]. Media Awareness Network: [http://www.mediaeducationweek.ca/mymedia/create\\_overview.htm](http://www.mediaeducationweek.ca/mymedia/create_overview.htm) [09.06.08]
- Downs FM: [http://www.downs.kent.sch.uk/page\\_viewer.asp?pid=10&type=podcast#podcast\\_43](http://www.downs.kent.sch.uk/page_viewer.asp?pid=10&type=podcast#podcast_43)
- iTunes: <http://www.apple.com/itunes/download/>
- Juice (iPodder): <http://juicereceiver.sourceforge.net/index.php>
- PODCASTBLASTER [s.d.] 'Video Podcasting – How to make a Podcast' [WWW]. PodcastBlaster: <http://www.podcastblaster.com/video-podcasting.html> [25.05.09]
- Podsafe Music Network: <http://music.podshow.com/>
- Poducate Me [Podcasting in Education]: <http://poducateme.com/>
- The Blurb: <http://guysread.typepad.com/theblurb/>
- The Education Podcast Network: <http://epnweb.org/>
- WARNER, M. [s.d.] 'Podcasting' [WWW]. Mark Warner/Teaching Ideas: <http://www.teachingideas.co.uk/ict/podcasting.htm> [27.05.09]
- WIKI PODCAST [s.d.] 'Podcatcher' [WWW]. GNU Operating System: <http://wiki.podcast.de/Podcatcher> [09.06.08]

<sup>2</sup> WARNER, M. [s.d.] 'Podcasting' [WWW]. Mark Warner/Teaching Ideas: <http://www.teachingideas.co.uk/ict/podcasting.htm> [27.05.09]

## KAPITEL 6: VIDEO-SHARING-WEBSITES: YOUTUBE

#### LERNZIELE

- Die Bedeutung von YouTube erklären
- Wiedergabelisten erstellen und durchsuchen, YouTube-Videos hochladen und einbetten
- Situationen, in denen sich YouTube als nützlich/angemessen erweisen könnte, beschreiben
- Vor- und Nachteile von YouTube für Unterrichts- und Lernzwecke auflisten
- Nützliche Ressourcen für Ihren Kurs finden, sammeln und austauschen

#### WAS IST YOUTUBE?

Video-Sharing-Websites sind Social-Networking-Websites, die es Ihnen ermöglichen, Videoclips zu finden, zu veröffentlichen und fallweise auch herunterzuladen. YouTube gehört mit Abstand zu jenen Video-Sharing-Websites, die am häufigsten verwendet werden.

Vor der Einführung von YouTube im Jahr 2005 gab es ebenfalls Möglichkeiten, Videos online zu stellen, obwohl diese äußerst kompliziert waren und die Fähigkeiten von Menschen mit geringen IT-Kenntnissen überstiegen. Mit seiner bedienerInnenfreundlichen Oberfläche ermöglicht es YouTube jeder Person, die einen Computer benutzen kann, ein Video ins Netz zu stellen, das sich Millionen von Menschen innerhalb von ein paar Minuten ansehen können. Die große Auswahl an Themen, welche in YouTube behandelt werden, hat das Video-Sharing zu einem der wichtigsten Bestandteile der Web 2.0-Kultur gemacht.

Jeder kann sich Videos, die auf YouTube freigegeben wurden, ansehen. Wenn Sie eine/ein registrierte/r UserIn sind, können Sie Ihre eigenen Videos hochladen, Ihre Favoriten speichern sowie andere Videos bewerten und kommentieren. Außerdem können Sie Wiedergabelisten erstellen und andere UserInnen als Kontakte hinzufügen. Wenn Sie ein Video hochladen, werden Sie aufgefordert, das Video mit einem Titel, einer Beschreibung und „Tags“ näher zu erläutern. Diese Metadaten vereinfachen die Suche nach Videos auf YouTube und gestatten es Ihnen, andere Videos, die dem von Ihnen angesehenen Video ähnlich sind, zu finden.

Der gewaltige Erfolg von YouTube hat eine große Anzahl von Video-Sharing-Websites hervorgebracht, die auf ein bestimmtes Publikum ausgerichtet oder einem bestimmten Genre gewidmet sind.

#### DURCHSUCHEN UND SUCHE

Videos können auf YouTube sehr einfach gesucht und gefunden werden. Die Website bietet dafür mehrere Möglichkeiten. Sie können **Keywords** verwenden, ähnliche Videos oder Videos von derselben/demselben UserIn suchen. Eine effiziente Suche hängt von der Textinformation ab (der Titel, die Beschreibung und die Tags), die YouTube UserInnen für die Beschreibung ihrer Videos beim Veröffentlichen verwenden. Außerdem beinhaltet es eine Funktion, mit der Sie sich bei anderen UserInnen registrieren können und werden automatisch informiert, sobald ein neues Video hochgeladen wurde.

#### VIDEOS IM UNTERRICHT VERWENDEN

Eine weit verbreitete Möglichkeit, YouTube-Videos für ein Publikum wie beispielsweise Ihre SchülerInnen zugänglich zu machen, besteht darin, das Video in eine Webpage, z. B. auf einer Website oder in einen Blog einzubetten. Nachdem das YouTube-Video eingebettet wurde, kann es unmittelbar von dieser Webpage aus gesehen werden, ohne dass sich die/der UserIn die Mühe machen muss, die YouTube-Website zu durchsuchen.

Um ein Video einzubetten, brauchen Sie nur den Code des Felds „Einbetten“ zu kopieren. Wenn das Video Ihnen gehört, können Sie den Code auch über das Feld „HTML einbetten“ auf der Seite „Video bearbeiten“ erhalten. Sobald

Sie den Code kopiert haben, fügen Sie ihn in den Quellcode Ihrer Website oder in Ihren Blog ein, um ihn einzubetten. Dies stellt eine einfache Möglichkeit dar, anregendes Lernmaterial vor oder nach einer Unterrichtsstunde bereitzustellen.

Die Suche nach Videoclips kann auch einen wesentlichen Bestandteil der Hintergrundrecherche einer Schülerin/eines Schülers für ein Projekt oder eine Aufgabe bilden. Links zu folgen, ist ein idealer erster Schritt für das Erlernen von Recherchetechniken. Wenn es sich um einen geschriebenen Bericht handelt, kann die *URL* der Videos in der Bibliografie angegeben werden. Wenn die SchülerInnen ihre Berichte jedoch selbst im Internet veröffentlichen, sollten sie dazu ermutigt werden, den eigentlichen Videoclip einzubetten.

Außerdem haben wir Folgendes festgestellt: Wenn man verschiedene Gruppen bittet, Videos zu finden, die unterschiedliche Standpunkte darstellen, bekommt man nicht nur interessante Resultate und leistet einen Beitrag zum fachlichen Inhalt der Unterrichtsstunde, sondern hilft den SchülerInnen auch, sich in intelligente UserInnen des Internets zu verwandeln.

LehrerInnen können YouTube-Videos auch als wesentlichen Bestandteil ihrer Unterrichtsstunde einsetzen. Die Verwendung von Video erwies sich für die LehrerInnen stets als Albtraum – Fernseher, Rollwagen und Videorekorder von einem Raum in den nächsten transportieren, Kassetten aufnehmen oder kaufen, den richtigen Startpunkt finden, die Kassette zurückspulen – all dies wirkte ziemlich abschreckend auf die LehrerInnen. Heutzutage kann die URL für den Videoclip mithilfe eines Projektors und einer Internetverbindung mühelos in eine gewöhnliche PowerPoint-Präsentation (verwenden Sie „Link einfügen“) oder in Ihr Learning Management System eingebettet werden.

Noch lohnender wäre es, die SchülerInnen zu ermutigen, sich selbst mithilfe einer Videokamera oder eines Mobiltelefons während des Lernenens zu filmen – zum Beispiel während eines wissenschaftlichen Experiments oder einer Exkursion – und die Ergebnisse später zu veröffentlichen.

Des Weiteren haben wir festgestellt, dass die Aufforderung „Findet ein Video, das zur Erklärung nützlich ist...“ eine beliebte und produktive Hausaufgabe darstellt. Und schließlich hat uns eine Lehrerin berichtet, dass es eine sinnvolle Möglichkeit wäre, das ewige Problem der Benotung von Gruppenprojekten zu lösen und sicherzustellen, dass jede Person ihren Teil leistet. Sie sagte den SchülerInnen, dass sie möchte, dass jede Gruppe ein Video veröffentlicht, welches veranschaulicht, wie sie die Aufgaben verteilt haben und die Teilnahme von sämtlichen Gruppenmitgliedern belegt!

## AUFGABEN

- Verwenden Sie eine von Ihren PowerPoint-Präsentationen und fügen Sie einen Videoclip ein.
- Suchen Sie auf YouTube nach einem Video, das ein Unterrichtsthema veranschaulicht und stets schwer zu erklären war.
- Finden Sie einen oder mehrere Videoclips, um die Diskussion in einer Ihrer Klassen anzuregen.

## Ressourcen

- TeacherTube: <http://www.teachertube.com>
- YouTube <http://www.youtube.com>

# KAPITEL 7: PRESENTATION-SHARING-SOFTWARE

## LERNZIELE

- Bedeutung einer Presentation-Sharing-Software erklären
- Presentation-Sharing-Websites verwenden können, um Präsentationen, die Sie einsetzen oder anpassen können, zu finden
- Eine von Ihnen erstellte Präsentation auf eine Presentation-Sharing-Website hochladen

## WAS BEDEUTET DER BEGRIFF „PRESENTATION-SHARING“?

Die Verfügbarkeit von Präsentationssoftware, wie z. B. PowerPoint, hat es LehrerInnen ermöglicht, professionelle Präsentationen rasch und mühelos zu erstellen und diese auf ihrem eigenen Computer zu speichern. Dies wird von LehrerInnen und Vortragenden ebenso wie von Menschen außerhalb des Bildungssektors tagtäglich praktiziert. Über 300 Millionen PowerPoint-UserInnen erstellen weltweit jeden Tag 30 Millionen Präsentationen. Viele von ihnen freuen sich darüber, ihre Präsentationen mit anderen austauschen zu können. Dies stellt eine unschätzbare Ressource für LehrerInnen und SchülerInnen dar. Es existiert eine große Auswahl an Softwareanwendungen, die dies ermöglichen.

Ein Teil dieser Software ist ausschließlich für den Austausch von Präsentationen, die Sie bereits mithilfe von z. B. PowerPoint oder Keynote erstellt haben, bestimmt. Diese Programme beinhalten auch SlideShare und SlideBurner. Andere Programme wie z. B. mPOWER helfen Ihnen dabei, eine neue Präsentation von Anfang an zu gestalten sowie Ihre Präsentation weltweit mit UserInnen auszutauschen oder diese im Internet zu veröffentlichen.

Manche Programme, wie beispielsweise SlideShare, sind für die UserInnen kostenlos, während andere am Anfang kostenlos sind und auch über ein Abbonnementsystem verfügen, bei dem man sich registrieren muss, sobald man eine bestimmte Datenmenge aufgebraucht hat – wie z. B. bei SlideBurner. Weitere Programme wie z. B. PPTExchange ermöglichen es den UserInnen nicht nur, Präsentationen zu speichern, sondern fungieren auch als Marktplatz, auf dem PowerPoint-Präsentationen gekauft, verkauft oder getauscht werden können. Einige Programme wie z. B. authorSTREAM stellen auch eine kostenlose „Lite-Version“ zur Verfügung, während die Vollversion zu bezahlen ist.

## PRÄSENTATIONEN AUSTAUSCHEN

All diese Programme funktionieren mehr oder weniger auf dieselbe Weise. Auf den kostenlosen Websites hat man Zugang zu den Präsentationen, die hochgeladen wurden. Präsentationen können nach AutorIn, Thema oder Titel auf herkömmliche Weise gesucht werden. Ein Teil davon kann nur angesehen werden, andere können auch heruntergeladen werden – je nach Präferenz der Autorin/des Autors. Präsentationen derselben Autorin/desselben Autors und dazugehörige Präsentationen werden ebenfalls gezeigt. Es beinhaltet auch eine Funktion, mit der die Präsentationen kommentiert werden können.

Wenn Sie Ihre Präsentationen hochladen möchten, müssen Sie normalerweise ein Konto anmelden. Wir empfehlen Ihnen SlideShare, weil es das umfangreichste, benutzerInnenfreundlichste Programm darstellt, das noch dazu kostenlos ist. Außerdem erweckt es den Anschein, als würden die meisten LehrerInnen eher diese Website verwenden und aus diesem Grund sind die Materialien dieses Programms aller Wahrscheinlichkeit nach relevanter.

Sie können eine Präsentation erstellen, taggen und auf die Host-Seite hochladen. Es steht Ihnen die Option frei, die Präsentation für private oder öffentliche Zwecke zu verwenden, sie für den Download anderen UserInnen verfügbar oder nicht verfügbar zu machen, und außerdem können Sie angeben, ob andere UserInnen diese wieder verwenden oder einem anderen Zweck zuführen dürfen.

## Veröffentlichen und Einbetten

Jede hochgeladene Präsentation bekommt eine einzigartige URL, die in Blogs, Websites, LMS, E-Mails oder sogar

in PowerPoint-Präsentationen eingebettet werden kann! In letzter Zeit hat es die Software der neuen Generation wie z. B. authorSTREAM den UserInnen ermöglicht, ihre Präsentationen auf einem Apple iPod, iPhone oder auf ähnlichen Geräten freizugeben und diese auf YouTube hochzuladen. AuthorSTREAM unterstützt auch Geräusche, Animationen und Kommentare in einer PowerPoint-Präsentation.

## SLIDESHARE IM UNTERRICHT VERWENDEN

Zugegebenermaßen besteht der größte Nutzen von SlideShare nicht in seiner Verwendung für den Unterricht, sondern in der Zeit, welche den LehrerInnen bei der Vorbereitung des Unterrichts sowie der Vorbereitung ihrer eigenen Präsentationen erspart wird. Allerdings können die SchülerInnen auf SlideShare als Teil ihrer Recherchen zu einem bestimmten Thema zugreifen und dazu ermutigt werden, SlideShare als Ressource für zusätzliche Informationen rund um das Thema, das sie gerade lernen, zu verwenden. Eine gute Möglichkeit, SchülerInnen zu beurteilen, wäre beispielsweise, sie aufzufordern, eine PowerPoint-Präsentation zu erstellen und diese hochzuladen.

## AUFGABEN

- Registrieren Sie sich für ein SlideShare-Konto und veröffentlichen Sie Ihre nächste Präsentation.
- Verwenden Sie eine „Open Content“-Präsentation<sup>1</sup>, welche Sie auf SlideShare gefunden haben, in Ihrer Klasse.

## Ressourcen

- Slideshare: <http://www.slideshare.net/>
- AuthorSTREAM: <http://www.authorstream.com/>

<sup>1</sup>: Kein UrheberInnenrecht (bzw. keine Creative-Commons-Lizenz, die dies erlaubt. Mehr darüber erfahren Sie im Kapitel 27).

# KAPITEL 8: SOCIAL BOOKMARKING

## LERNZIELE

- Den Begriff „Social Bookmarking“ erklären
- Erklären, wie Social Bookmarking als bedeutendes Lernwerkzeug eingesetzt werden kann
- Ein Social-Bookmarking-Konto einrichten und verwenden

## WAS KÖNNEN SOCIAL-BOOKMARKING-TOOLS?

Social-Bookmarking-Tools ermöglichen es UserInnen, Bookmarks für Websites direkt online zu speichern, zu verwalten, zu suchen, auszutauschen und zu organisieren.

Die/Der durchschnittliche LehrerIn, die/der das Internet durchsucht, wird möglicherweise auf hunderte Websites stoßen, die sie/er für einen raschen Zugang zu einem späteren Zeitpunkt speichern möchte. Eine Möglichkeit dafür besteht darin, diese zu Ihren Bookmarks auf der **Toolbar** Ihres Browsers hinzuzufügen. Dieser Vorgang weist jedoch auch einige Nachteile auf. Erstens wird die Liste ziemlich schnell sehr lange und unüberschaubar, sodass Sie viel Zeit dafür aufbringen müssen, ein Ordner- und Unterordner-System zu erstellen, was äußerst zeitaufwändig ist. Und zweitens werden die Bookmarks nur auf Ihrem Computer gespeichert, was nicht gerade von Nutzen ist, wenn Sie zum Beispiel zuhause und in der Schule mehrere Computer verwenden oder wenn Sie einen anderen Computer kaufen. Drittens werden Sie letztlich über zwei Reihen von Bookmarks verfügen, wenn Sie mehr als nur einen Webbrowser verwenden. Viertens müssen Sie den Link ausschneiden und in ein E-Mail einfügen, wenn Sie diesen an jemanden senden möchten.

Social-Bookmarking-Tools lösen all diese Probleme, indem die Bookmarking-Information online gespeichert wird. Nachdem Sie die Anwendung auf Ihren Computer installiert haben, wird in Ihrer Navigation-/ Bookmark-Toolbar ein Symbol in der linken Oberseite Ihres Bildschirms auftauchen. Eines der bekanntesten Social-Bookmarking-Tools ist del.icio.us. Jedes Mal, wenn Sie eine Seite finden, die Sie mit einem Bookmark versehen möchten, drücken Sie auf diesen Button. Anschließend werden Sie aufgefordert, einige Keywords hinzuzufügen, um das Bookmark zu kennzeichnen oder zu „taggen“. Dies kann jedes beliebige Keyword sein. Zum Beispiel könnten Sie etwas als „Biologie“, „Pflanzen“, „Atmung“, „Klasse 10“, „Hausübung“, „beste/s...“ taggen.

Wenn die Liste Ihrer getaggtten Online-Ressourcen zu lang wird, können Sie diese auch bündeln. Beispielsweise können Sie die besten Bookmarks, die mit der Physiologie der Pflanzen in Verbindung stehen, oder sämtliche Websites, die die Klasse 10 als Hausaufgabe lesen musste, ausfindig machen, indem Sie Tag-Bündel erstellen. Gewöhnlich existiert auch ein Feld, in dem Sie eine kurze Beschreibung der Website verfassen oder nach Belieben Anmerkungen hinzufügen können.

Gewisse Software-Anwendungen wie z. B. del.icio.us geben Ihnen die Möglichkeit, die Tags anzusehen und zu sortieren. Sie können diese Tags als Liste oder als „**Tag-Cloud**“ (dies bedeutet, dass die am häufigsten vorkommenden Tags als entsprechend größerer Text angezeigt werden) ansehen. Sie können sich aussuchen, ob Ihre Tag-Liste alphabetisch oder nach der Häufigkeit der vorkommenden Tags geordnet werden soll.

Anschließend können Sie sich entscheiden, ob Sie die Bookmarks auch für andere freigeben möchten. Die Bookmarks können für private oder öffentliche Zwecke bestimmt sein, oder den Zugang auf eine bestimmte Gruppe von UserInnen beschränken. Beispielsweise könnte eine Gruppe von BiologielehrerInnen in der Schule jene Websites, die sie als nützlich empfinden, zusammenfassen.

## BOOKMARKING-TOOLS AUSWÄHLEN

Es existiert eine Vielzahl von Social-Software-Tools. Die meisten ermöglichen es Ihnen, Bookmarks aus dem Internet zu importieren und zu exportieren. Andere ermöglichen es den UserInnen, Kommentare oder Bewertungen zu den Bookmarks hinzuzufügen, um zu beschreiben, wie nützlich sie diese empfinden bzw. um diese Bookmarks unmittelbar an andere Personen zu mailen. Der Großteil dieser Tools ist kostenlos, ein Teil ist aber auch kostenpflichtig. Manche Websites sind auf bestimmte Bereiche oder Interessen wie zum Beispiel den geschäftlichen und kommerziellen Bereich ausgerichtet.

Eine der beliebtesten Social-Bookmarking-Software ist **del.icio.us**. Sie ist kostenlos, leicht zu bedienen und jene Website, die wir Ihnen für den Einstieg empfehlen. Suchen Sie in Google danach und laden Sie diese auf Ihren Computer herunter.

Außerdem gefällt uns das Tool **Diigo**, mit dem man einen Teil einer Webpage markieren und Haftnotizen zu bestimmten Höhepunkten oder zu einer ganzen Seite hinzufügen kann (Diigo steht für "Digest of Internet Information, Groups and Other stuff").

Ein Tool, das bei SchülerInnen sehr beliebt ist, ist **Fave** (früher als Blue Dot bekannt), weil es Bookmarking mit Social Networking kombiniert und die gesellschaftliche Interaktion fördert. Außerdem können Sie sich ansehen, welche Websites Ihre FreundInnen aufgesucht haben und diese Websites bewerten.

**Stumbleupon** ist genau gesagt kein Social-Bookmarking-Tool, sondern ein naher Verwandter. Es handelt sich dabei um ein Empfehlungstool für Webpages, welches auf einer Community von UserInnen aufbaut, die Videos, Bilder und Websites mit einem „Daumen hoch oder runter“-Symbol bewerten. Stumbleupon läuft mit Ihrem Browser – es gibt Versionen für Firefox, Internet Explorer und Mozilla. Wenn Sie ein Wort in die **Suchmaschine** Google eingeben und in der Funktionsleiste stattdessen auf Stumbleupon klicken, werden Sie an Seiten weitergeleitet, die jenen Seiten ähnlich sind, die Sie oder Ihre FreundInnen oder Menschen mit ähnlichen Interessen hoch bewertet haben.

## SOCIAL BOOKMARKING IM UNTERRICHT VERWENDEN

Die Verwendung von Bookmarking-Tools kann sich auf zwei Ebenen als wertvolle E-Learning-Ressource im Unterricht erweisen. Erstens können Sie und Ihre SchülerInnen nützliche Bookmarks zu den Themen, die Sie unterrichten, austauschen und zweitens stellt es eine unschätzbare Möglichkeit dar, SchülerInnen dabei zu helfen, das Taggen, die Art und Weise der Klassifizierung von Online-Ressourcen sowie die „Authentizität“ und den Missbrauch von Datenquellen zu verstehen.

Sie können für Ihre Klasse eine Gruppe rund um ein bestimmtes Thema oder einen bestimmten Gegenstand bilden, welche Sie verwenden können, um den SchülerInnen bestimmte Websites zu empfehlen oder welche die SchülerInnen verwenden können, um Seiten hinzuzufügen, die sie als nützlich empfunden haben. Es stellt einen guten „Beweis“ für ihre Recherche dar, und zwar insbesondere, wenn sie aufgefordert werden, eine Bewertung und eine Beschreibung hinzuzufügen.

Eine sinnvolle Hausaufgabe könnte darin bestehen, zwei oder drei Bookmarks zu der Gruppe beizusteuern und die Beiträge anderer Personen zu kommentieren. Das Ansehen von Bookmarks, die öffentlich zugänglich sind, ist eine Möglichkeit, schnelle Recherchen zu einem Thema durchzuführen.

Social Bookmarking ist nicht geeignet, wenn Sie nach einem Ort suchen, an dem Sie einen Dialog aufbauen möchten – dafür eignen sich Blogs oder Wikis besser.

Außerdem gibt es viel zu lernen in Bezug auf das Thema Tagging, das in Kapitel 12 als eigenes Thema behandelt wird. Es ist sehr bedeutend und steht mit vielen anderen Bereichen in Verbindung.

## AUFGABEN

- Sehen Sie sich das Video 'Social Bookmarking in Plain English' unter <http://uk.youtube.com/watch?v=x66lV7G0cNU> an
- Registrieren Sie sich für ein del.icio.us-Konto.
- Bilden Sie auf del.icio.us eine Gruppe für eine Ihrer Klassen und fügen Sie die Bookmarks hinzu, die für Ihre SchülerInnen nützlich sind.
- Bitten Sie Ihre Klasse, jeweils ein Bookmark beizusteuern oder den Eintrag einer Mitschülerin/eines Mitschülers zu kommentieren.

## Ressourcen

- Del.icio.us: <http://delicious.com/>
- Diigo: <http://www.diigo.com>
- Faves: <http://www.faves.com> • Stumbleupon: <http://www.stumbleupon.com>
- Verwendung von DeLicio.us im Bildungswesen (Artikel):
- GROSSECK, G. (2008) 'Using DeLicio.us in education' (WWW). Scribd's CMS: <http://www.scribd.com/doc/212002/Using-delicious-In-Education> [25.05.09]
- Ma.Gnolia: <http://ma.gnolia.com>
- Simpy: <http://www.simpy.com>
- Social Bookmarking: [http://en.wikipedia.org/wiki/Social\\_bookmarking](http://en.wikipedia.org/wiki/Social_bookmarking)

# KAPITEL 9: DIGITALE GESPRÄCHE/GRUPPEN-AUDIO-BLOG/ VOICETHREADS

## LERNZIELE

- Die Bedeutung eines Voicethreads erklären
- Ein digitales Gespräch aufbauen
- Voicethreads in Ihrem Unterricht verwenden

## WAS IST EIN „DIGITALER DIALOG“?

Der digitale Dialog ist heutzutage Bestandteil des täglichen Lebens von SchülerInnen. Er nahm seinen Anfang in Form von E-Mails und Text Messaging per Mobiltelefon und entwickelte sich weiter zu Instant Messaging, Skype und synchronen Videokonferenzen per Internet. Persönliche Beziehungen, die sich früher auf dem Spielplatz von Schulen oder in Freundeskreisen rund um die eigene Nachbarschaft entwickelten, treten heutzutage auf Facebook und MySpace auf. Während das Format unterschiedlich sein kann, bleibt der Zweck derselbe – sie vernetzen junge Menschen. Es wäre äußerst effizient, SchülerInnen darin zu bestärken, den Einsatz digitaler Gespräche auch für das Lernen zu nutzen.

## VOICETHREADS

Eines der besten Werkzeuge, das wir für LehrerInnen und SchülerInnen gefunden haben, ist VoiceThread. Abgesehen davon, dass es der Name der Software ist, wird „ein Voicethread“ auch verwendet, um den Inhalt, den man selbst herstellt, zu beschreiben. Voicethread beschreibt sich selbst als „ein Tool für das Führen von Gesprächen zum Thema Medien“.

Ein Voicethread ist ein Online-Medienalbum, welches im Wesentlichen aus jeglicher Art von Medien (Bildern, Dokumenten und Videos) bestehen kann und es den Menschen ermöglicht, auf verschiedene Arten Kommentare abzugeben – mittels Stimme (mit einem Mikrofon oder Telefon), Texten, Audiodateien oder Videos (mit einer Webcam) – und diese mit jeder beliebigen Person auszutauschen. Ein Voicethread ermöglicht, dass Gruppengespräche gesammelt und an jedem beliebigen Ort gemeinsam ausgetauscht werden können.

## Erste Schritte mit Voicethread

Besuchen Sie die Homepage von [voicethread.com](http://voicethread.com) und registrieren Sie sich für ein Konto. Auf dieser Homepage finden Sie ausgezeichnete interaktive Anleitungen unter Verwendung eines Voicethreads, welche demonstrieren, wie Sie selbst einen Voicethread erstellen können. Innerhalb von wenigen Minuten können Sie mit Ihrem eigenen Voicethread beginnen. Dies ist eine schnelle, einfache und „nicht-technische“ Angelegenheit.

Grundsätzlich ist es so, als ob Sie etwas auf eine Tafel kleben, wie z. B. ein Bild, eine Bilderreihe oder ein Video. Dies können Sie dann für jede beliebige Person veröffentlichen. Anschließend warten Sie auf Kommentare von diesen Personen.

Das Abgeben eines Kommentars ist äußerst einfach. Wenn Sie etwas schreiben, können Sie auf einen der Buttons unterhalb des Bildes klicken. Schließen Sie ein Mikrofon an (oder verwenden Sie ein integriertes) und sagen Sie etwas oder drücken Sie auf den Telefon-Button. Wenn Sie als Antwort ein Bild oder ein Video von Ihnen hochladen möchten, ist auch dies ganz einfach. Außerdem verfügt Voicethread über eine Doodling-Funktion, die äußerst lustig ist.

Sie haben Ihre Kommentare vollkommen unter Kontrolle, da Sie diese jederzeit ändern oder löschen können.

Unter <http://voicethread.com/#home.b409.i3616> finden Sie eine hervorragende Anleitung dafür.

## Anleitung für das Posten und Verlinken von Voicethreads in ein Wiki

1. Navigieren Sie zu der Wiki-Seite, auf der Sie Ihren Voicethread einfügen möchten.
2. Wählen Sie „Seite bearbeiten“.
3. Schreiben Sie eine kurze Zusammenfassung über den Voicethread.
4. Klicken Sie auf das Symbol „Widget einbetten“ und wählen Sie „Sonstige HTML“.
5. Navigieren Sie zum Feature „Einbetten“ auf Ihrem Voicethread und kopieren Sie den HTML-Code für die kleinere Version des Voicethreads. Fügen Sie diesen HTML-Code in das Wikispace-Widget ein.
6. Ändern Sie Ihren Voicethread auf „öffentlich“, wenn Sie möchten, dass andere das Projekt kommentieren sollen.
7. Kopieren Sie einen direkten Link zur Website von Voicethread.
8. Speichern Sie die Wiki-Seite.

Nun können Sie im Wiki eingebettete Beispiele ansehen, einen Link aussuchen und direkt zu Voicethread navigieren.

Wenn Sie zu einem Projekt einen Kommentar abgeben möchten, sollten Sie sicherstellen, dass Sie Ihre richtige Identität gewählt haben, bevor Sie einen Text, eine Audio- oder Webcam-Botschaft hinzufügen.

## VOICETHREADS IM UNTERRICHT VERWENDEN

Fakt ist, dass die Verwendung von Voicethreads nahezu jeder/m SchülerIn gefallen wird! Voicethreads sind einfach und lustig und durch Facebook, MSN, Skype, YouTube, SMS-Schreiben per Telefon und so weiter sind die SchülerInnen bereits mit den Grundbegriffen der digitalen Kommunikation vertraut. Die Neuheit daran ist, dass nun alles an einer Stelle zusammengefügt wurde und dessen Verwendung in der Schule tatsächlich „erlaubt“ wird.

Voicethread ist eine faszinierende Sache. Machen wir uns nichts vor – manchmal kann die Zusammenarbeit mit digitalen PartnerInnen ziemlich langweilig sein. Schließlich sind E-Mails und Diskussionsforen auch nichts anderes als geschriebene Texte. Voicethread gibt den UserInnen einen interessanten Gesprächsstoff und zwar über Bilder! Abgesehen davon gestaltet sich die digitale Kommunikation mit Voicethread viel persönlicher, weil man dabei die Gelegenheit hat, sich gegenseitig zu hören.

Voicethread eignet sich ideal für Kommunikation und Zusammenarbeit, die sich über mehrere Länder oder Kontinente erstreckt, da es „*asynchron*“ ist. Das bedeutet, dass die UserInnen Voicethread-Präsentationen und Gespräche jederzeit bearbeiten und nutzen können, selbst wenn ihre „PartnerInnen“ eine Million Meilen entfernt gerade schlafen! (Mehr zum Thema asynchrones und *synchrones* Lernen erfahren Sie in Kapitel 13).

Voicethreads können auch zu einem bestimmten Thema, für eine einzelne Klasse oder eine Gruppe von SchülerInnen innerhalb einer Klasse eingerichtet werden.

Nachdem Sie ein Konto und eine Reihe von Identitäten für die SchülerInnen angelegt haben, die für das Abgeben von Kommentaren zu einem Voicethread verwendet werden, ist es an der Zeit, Ihre erste Präsentation zu gestalten. Beginnen Sie, indem Sie sorgfältig ein Thema wählen, welches Gespräche und Debatten unter den SchülerInnen fördert und welches durch Bilder, die Ihnen gegenwärtig zur Verfügung stehen, vermittelt werden kann.

Nachdem Sie eine Reihe von Bildern, die Ihr Thema darstellen, ausgewählt haben, sollten Sie kurze einleitende Bemerkungen für jedes Bild ausarbeiten, die auch eine Frage beinhalten, die die BetrachterInnen zum Nachdenken anregt. Das Schreiben von Kommentaren vor der Aufzeichnung wird es Ihnen gestatten, Ihre Gedanken – ebenso wie Ihre Bilder – auf logische Weise zu ordnen.

Einleitende Kommentare sollten eine Länge von etwa ein bis drei Sätzen haben. Längere Kommentare werden die BetrachterInnen davon abhalten, ihre eigenen Gedanken einzubringen und tendieren dazu, die BetrachterInnen schnell zu langweilen! Bedenken Sie, dass Ihr Ziel darin besteht, die Gespräche zu fördern, anstatt einen Vortrag mit Bildern zu halten. Wenn Sie längere einleitende Kommentare aufzeichnen, verfügen Sie wahrscheinlich über Bilder, die nicht allzu interessant sind.

Überwachen Sie den Voicethread regelmäßig und stellen Sie sicher, dass jeder, der einen Kommentar abgibt, auch eine Antwort erhält. Wenn andere SchülerInnen ihre Antwort verabsäumen, sollten Sie dennoch antworten. Es ist demotivierend, keine Antwort zu erhalten. Sie können auch die ModeratorInnen-Funktion verwenden, um den Inhalt zu kontrollieren. Allerdings haben uns viele LehrerInnen, mit denen wir gesprochen haben, berichtet, dass sich die Gruppe meistens selbst kontrolliert, sofern man es ihr gestattet.

Die SchülerInnen können ihre eigenen Voicethreads gestalten und Gruppen von SchülerInnen einer Klasse können abwechselnd Bilder oder ein Video der Woche bereitstellen. Dabei könnte es sich entweder um ein Thema handeln, an dem die Klasse gerade arbeitet, oder um ein Thema aus einem umfassenderen Themengebiet, das die SchülerInnen interessiert.

Voicethreads sind ein hervorragendes Tool für die Aufzeichnung von Gruppenaufgaben und können auch als Assessment-Tool verwendet werden. Dokumente können aufgeklebt und kommentiert werden und Sie verfügen über eine Aufzeichnung darüber, wie mit diesen gearbeitet wurde. Voicethreads können auch für die Präsentation von Gruppenprojekten verwendet werden. In diesem Zusammenhang handelt es sich dabei im Wesentlichen um PowerPoint-Folien mit Off-Kommentaren.

Voicethreads sind ein nützliches Tool, um Eltern und andere an Klassenprojekten zu beteiligen, da es ihnen die Möglichkeit gibt, außerhalb der Schul- oder Arbeitszeiten mit der Klasse zu sprechen. Abgesehen davon stellt es eine Möglichkeit dar, asynchrone Interviews durchzuführen. Wenn es zum Beispiel jemanden gibt, mit dem sich Ihre Gruppe gerne unterhalten würde, kann sie eine Frage hinterlassen und die/der Befragte kann nach Belieben mündlich darauf eingehen. Diese Antwort können alle Beteiligten jederzeit wieder anhören.

Auf <http://digitallyspeaking.pbwiki.com/Voicethread#WhatisVoicethread> finden Sie eine großartige Anleitung, die Ihnen nicht nur die technischen Schritte beibringt, sondern auch veranschaulicht, wie gut Voicethreads im Unterricht funktionieren.

## AUFGABEN

- Hören Sie sich die Anleitungen auf der Voicethread-Website und der oben angeführten Website an.
- Erstellen Sie einen privaten Voicethread und üben Sie mit Ihren FreundInnen und Ihrer Familie.
- Finden Sie ein Bild, das sich auf Ihr Fachgebiet bezieht und beginnen Sie mit einem Voicethread für eine Klasse.
- Besuchen Sie das Wiki Voicethread 4 Education hören Sie sich an, wie andere LehrerInnen Voicethreads einsetzen. Machen Sie Gebrauch von deren Ideen.
- Wenn Sie eine Seite suchen, auf der die Verwendungsarten von Voicethread diskutiert werden, sollten Sie eine Registrierung beim VoiceThread Ning at <http://voicethread.ning.com/> in Erwägung ziehen.

## Ressourcen

- Facebook: <http://www.facebook.com>
- MySpace: <http://www.myspace.com>
- VoiceThread: <http://voicethread.com/#home>
- VOICETHREAD [s.d.] 'What's a VoiceThread anyway?' [WWW]. Voice Thread: <http://voicethread.com/#home.b409.i3616> [25.06.09]
- VOICETHREAD [s.d.] 'Welcome to the VoiceThread 4 Education wiki' [WWW]. Voice Thread: <http://voicethread4education.wikispaces.com/> [25.06.09]

# KAPITEL 10:

## RSS-READER FÜR NEWSFEEDS

### LERNZIELE

- Die Begriffe „Newsfeed“ und „RSS“ erklären
- Beschreiben, wozu Sie RSS-Feeds einsetzen
- Einen RSS-Reader installieren und verwenden
- Newsfeeds auf Ihrer eigenen Website verwenden

### WAS IST EIN NEWSFEED?

Newsfeeds ermöglichen Ihnen, neue Inhalte auf Websites zu abonnieren. Mit Hilfe von Newsfeeds erhalten Sie die aktuellsten Updates unmittelbar nach deren Veröffentlichung, ohne dass Sie die einzelnen Websites, von denen Sie die Feeds abonniert haben, besuchen müssen.

Newsfeeds sind auch als RSS (Really Simple *Syndication*) bekannt. RSS ist ein Format für die Übermittlung von Webinhalten. Ein weiteres Newsfeed-Format ist beispielsweise Atom. Viele Websites, die mit Nachrichten in Verbindung stehen sowie Weblogs syndizieren ihre Inhalte mit RSS-Feeds für ihre InteressentInnen.

### RSS-FEEDS LESEN

Zum Lesen eines RSS-Feeds auf Ihrem Computer benötigen Sie einen RSS-Reader, der auch als Feed-Reader, Nachrichten-Aggregator oder Newsreader bezeichnet wird. Ein RSS-Reader ist ein Softwareprogramm, das Feeds von Websites, die Sie abonniert haben, überprüft und Sie darüber informiert, dass neue Artikel hinzugefügt oder Veränderungen vorgenommen wurden. Es lädt sämtliche Updates, die es findet, herunter und stellt eine BenutzerInnenoberfläche zur Kontrolle und zum Lesen der Feeds zur Verfügung.

Es existiert eine große Anzahl von unterschiedlichen News-Readern und neue Versionen erscheinen laufend. Grundsätzlich gibt es zwei Arten von RSS-Readern: Jene, die über einen Browser zugänglich sind und jene, die als Applikation heruntergeladen werden können. Browserbasierte RSS-Reader ermöglichen es Ihnen von jedem beliebigen Computer, über Ihre RSS-Feed-Abonnements auf dem Laufenden zu bleiben. Eine downloadbare Applikation ermöglicht es Ihnen, diese auf Ihrem eigenen Computer zu speichern. Außerdem funktionieren verschiedene Newsreader nicht auf allen Betriebssystemen und deswegen werden Sie sich für einen Newsreader entscheiden müssen, der für Ihren Computer geeignet ist.

### Einige beliebte RSS-Reader sind:

#### Windows

- NewzCrawler
- FeedDemon
- Awasu
- FeedReader
- NewsGator (in Outlook integriert)

#### Mac OS X

- Newsfire
- NetNewsWire

#### Plattformunabhängig

- Amphetadesk (Windows, Linux, Mac)

#### Webbasiert

- Bloglines
- FeedZilla
- NewsGator
- Microsoft Live
- My Yahoo!

#### Browserbasiert

- Mozilla Firefox

Um einen Reader herunterzuladen, brauchen Sie nur dessen Namen in Google einzugeben und den auf der Website enthaltenen Anleitungen zu folgen.

Obwohl Newsreader kostenlos sind, bedeutet dies oft, dass sie von jemandem gesponsert werden. Dies geschieht meist in der Form, dass sie bereits Newsfeeds bestimmter Websites enthalten. Manche davon sind sehr nützlich, wie beispielsweise die Websites nationaler und internationaler Nachrichtenmagazine. Auf andere Feeds könnte man leicht verzichten. Oft können sie nicht gelöscht werden, und es kann vorkommen, dass Sie inmitten Ihrer Feed-Listen ein ärgerliches Update über Skiorte oder Seifenopern, die Sie sich normalerweise gar nicht ansehen, erhalten.

### ERSTE SCHRITTE MIT NEWSFEEDS

Sobald Sie über einen RSS-Reader verfügen, geht es darum, Websites zu finden, gewünschte Inhalte zu syndizieren und den RSS-Feed zu Ihrer persönlichen Feed-Liste hinzuzufügen. Einige Websites weisen mit einem kleinen orangenen Symbol mit Funkwellen darauf hin, dass ein Newsfeed verfügbar ist, oder sie verwenden einfach nur ein Symbol mit den Initialen RSS, XML oder *RDF*. Newsfeeds können Sie abonnieren, indem Sie auf ein „+“ oder ein „Hinzufügen“-Symbol im Feed-Reader klicken. Das Newsfeed der Website wird somit abonniert.

Manche Browser einschließlich Firefox, Opera und Safari überprüfen eine Website, die Sie besuchen, automatisch auf Feeds und zeigen ein Symbol an, sobald sie einen Newsfeed gefunden haben. Dadurch kann das Abonnieren von Feeds um einiges erleichtert werden.

### VORTEILE VON RSS-FEEDS

RSS-Feeds lösen ein Problem jener Menschen, die das Internet regelmäßig benutzen. Sie ermöglichen es ihnen, auf dem Laufenden zu bleiben, indem die aktuellsten Inhalte der Websites, die sie interessieren, abgefragt werden. RSS-Feeds sparen Zeit, weil Sie nicht jede Website einzeln aufsuchen müssen. Dies erweist sich als äußerst praktisch für jene Websites, die regelmäßig aktualisiert werden, wie z. B. Nachrichten-Websites oder Blogs. Die Anzahl der Websites, die RSS-Feeds anbieten, steigt rapide.

Es kann vorkommen, dass manche Menschen nicht jede Minute jedes Tages über die neuesten Nachrichten informiert werden möchten. Dies könnte zu einer Informationsüberflutung führen. Allerdings möchten wir dazu auf folgende Aussage hinweisen: „Es definiert die Informationsüberflutung neu und setzt den Schwellenwert höher. Nun bedarf es noch mehr Informationen, um von einer Informationsüberflutung sprechen zu können. Es bedeutet ganz einfach, dass Sie 100-mal mehr konsumieren können, bis Sie das Ganze irgendwann verrückt macht<sup>1</sup>.“

### RSS-FEEDS IM UNTERRICHT VERWENDEN

RSS-Feeds sind eine ideale Möglichkeit, um Ihr Arbeitspensum mit Ihren SchülerInnen zu teilen. Alle SchülerInnen werden Zugang zu einem Computer haben – zumindest in der Schule. Stellen Sie sicher, dass ein RSS-Reader installiert ist. Erstellen Sie eine Liste von Websites und verteilen Sie innerhalb der Klasse die Aufgabe, diese auf Updates zu prüfen. (Dabei sollten die SchülerInnen regelmäßig tauschen, da gewisse Websites langweiliger sind als andere). Zum Beispiel ist die Website des New Scientist ausgezeichnet und beinhaltet eine Liste von verschiedenen Newsfeeds, aus denen man nach Themen oder Fachgebieten wählen kann. LehrerInnen, die wissenschaftliche Fächer unterrichten, könnten „BeobachterInnen“ für relevante Themen ernennen und diese bitten, der Klasse zu berichten.

Sie könnten RSS-Abonnements aber auch als wöchentliche Klassenaktivität diskutieren. Gehen Sie die Updates der Woche durch und sprechen Sie über jene, die interessant sind.

<sup>1</sup> : BBC NEWS (2005) 'Turning the web into sushi belts' (WWW). BBC NEWS: <http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/4421707.stm> [19.05.09]

Wenn Ihre SchülerInnen während ihrer Recherchen zu Aufgabenstellungen nützliche Websites finden, die Inhalte syndizieren, sollten Sie sie auffordern, diese in der Bibliografie anzuführen, indem sie die Quellen mit einem „RSS“ versehen. Und wenn Sie SchülerInnen haben, die Bookmarks gemeinsam benutzen, kann dies auch vermerkt werden.

Legen Sie Aufgaben fest, wie z. B. „Was sind die aktuellsten Forschungsergebnisse/Nachrichten zu?“ SchülerInnen lieben es, einen Vorsprung in Bezug auf Nachrichten zu haben und Ihnen etwas erzählen zu können, was Sie noch nicht wissen.

Wenn Sie über eine Schulwebsite, ein Wiki für die Klasse, einen interessanten Voicethread oder einen sonstigen Internetauftritt verfügen, können Sie mit Ihren SchülerInnen darüber diskutieren, ob diese syndiziert werden sollten und einen RSS-Feed hinzufügen.

## AUFGABEN

- Ergänzen Sie Ihre grundlegenden Tools mit einem RSS-Reader – laden Sie sich einen herunter oder registrieren Sie sich für eine webbasierte Version.
- Fügen Sie mindestens fünf RSS-Feeds hinzu, welche sich auf Ihre persönlichen Interessen und Ihren Unterricht beziehen.
- Überprüfen Sie die Feeds eine Woche lang jeden Tag. Finden Sie heraus, welche am aktivsten sind.
- Entscheiden Sie sich für einen Feed, über den Ihre Klasse wachen und Bericht erstatten soll.
- Fügen Sie die TACCLE-Website zu Ihrer Feed-Liste hinzu und, falls Sie an E-Learning im Allgemeinen interessiert sind, fügen Sie noch Pontydysgu.org, die Website des walisischen TACCLE-Partners, hinzu.

## Ressourcen

BBC News (2005). 'Turning the web into sushi belts' (WWW). BBC News: <http://news.bbc.co.uk/1/hi/technology/4421707.stm> [19.05.09]

Wikipedia (2009). 'RSS' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/RSS\\_\(file\\_format\)](http://en.wikipedia.org/wiki/RSS_(file_format)) [19.05.09]

BBC News (s.d.). 'News Feeds from the BBC' (WWW). BBC News: <http://news.bbc.co.uk/1/hi/help/3223484.stm> [19.05.09]

Eine kurze Videoerklärung über RSS und darüber, wie Sie beim Lesen im Internet Zeit sparen:

Commoncraft (2007). 'RSS in Plain English' (WWW). YouTube, LLC: [http://www.youtube.com/watch?v=0klgLSxGsU&eurl=http://www.commoncraft.com/rss\\_plain\\_english](http://www.youtube.com/watch?v=0klgLSxGsU&eurl=http://www.commoncraft.com/rss_plain_english) [10.03.2009]

# KAPITEL 11: PHOTO-SHARING

## LERNZIELE

- Photo-Sharing-Websites beschreiben
- Funktionsweise von Photo-Sharing-Websites erklären
- Bilder auf einer Photo-Sharing-Website suchen und verwenden
- Bilder auf Photo-Sharing-Website hochladen

## WAS VERSTEHEN WIR UNTER PHOTO-SHARING?

Photo-Sharing-Website ist eine Bezeichnung für eine Webapplikation, die das Speichern und Veröffentlichen von Bildern ermöglicht. Wir haben uns bereits spezielle Video-Sharing-Websites (wie z. B. YouTube) sowie Presentation-Sharing-Websites (wie z. B. SlideShare) angesehen. In diesem Abschnitt geht es vor allem um den Austausch von Bildern (Fotos, Grafiken, Zeichnungen etc.).

Der Ausdruck kann im weitesten Sinne auch auf Online-Fotogalerien oder Fotoblogs angewandt werden, die von einzelnen UserInnen eingerichtet und verwaltet werden.

## Photo-Sharing-Websites

Die ersten Photo-Sharing-Websites gingen in erster Linie aus jenen Diensten hervor, die gegen Ende der Neunzigerjahre eine Onlinebestellung und Druckbearbeitung (Fotobearbeitung) anboten. Damals begannen einige Unternehmen, eine dauerhafte Speicherung und zentralisierten Zugang zu den Fotos der UserIn/der User sowie die Zusendung von Kopien oder CD-ROMs anzubieten. Kurze Zeit später folgten weitere engagierte Photo-Sharing-Websites.

Da die Akzeptanz von Digitalkameras gestiegen ist, hat auch die Beliebtheit dieser Websites zugenommen, weil die UserInnen über keinen unbegrenzten Speicherplatz auf ihren Computern bzw. über keinen Webspace zum Speichern von sämtlichen Fotos verfügten. Außerdem verschlingt das Versenden von digitalen Fotos per E-Mail an Familie und FreundInnen eine Menge an Bandbreite, ist langsam und überschreitet häufig die Dateigröße, welche von den Internet Service Providern (ISPs) zugelassen wird.

Eine zunehmende Anzahl von UserInnen gestattet es, dass ihre Fotos veröffentlicht werden, anstatt den Zugriff auf ihre eigene Verwendung zu beschränken. Viele UserInnen freuen sich, anderen Menschen das Betrachten ihrer Bilder zu ermöglichen. Dadurch haben sich diese Websites in riesige Bilderarchive verwandelt.

## FUNKTIONSWEISE UND ERSTE SCHRITTE

Es existiert eine Vielzahl von unterschiedlichen Photo-Sharing-Websites, zwischen denen geringe Unterschiede bestehen. Allerdings verfügen sie alle über dieselben grundlegenden Features.

Sie können beispielsweise, wenn Sie ein Bild zum Illustrieren einer PowerPoint-Präsentation suchen, auf einer Photo-Sharing-Website navigieren und passende Bilder in den Kategorien oder mithilfe von Keywords suchen. Die/ Der InhaberIn des Bildes wird angeben, ob es irgendwelche Beschränkungen in Bezug auf das Kopieren und die Wiederverwendung des Bildes gibt.

Wenn Sie jedoch selbst Bilder hochladen möchten, werden Sie ein Konto einrichten müssen. Photo-Sharing-Websites enthalten einfache Anleitungen, wie das Hochladen funktioniert.

UserInnen, die ein Bild uploaden, werden aufgefordert, ihre Bilder zu taggen, also mit Keywords zu versehen (siehe Kapitel 12 über die Metadaten). Diese Metadaten erleichtern es, Bilder zu finden, die sich auf bestimmte Themen

wie beispielsweise Ortsnamen oder Lerninhalte beziehen. Die Photo-Sharing-Website Flickr war auch eine der ersten Webapplikationen, die Tag-Clouds angeboten haben. Eine Tag-Cloud stellt die bekanntesten Keywords größer dar und erleichtert den Zugang zu Bildern. Weil Flickr Tags unterstützt, wurde es als ein wichtiges Beispiel für die effiziente Anwendung der Folksonomy.

### Photo-Sharing-Applikationen

Es gibt mehrere großartige Photo-Sharing-Websites und die umfangreichste sowie unserer Meinung nach die empfehlenswerteste ist Flickr. Obwohl sich Picasa, Photobucket und BubbleShare auch hervorragend für die Speicherung und Verwaltung von Bildern eignen, ist Flickr der größte Anbieter, dessen Repository angeblich bereits aus über 3 Milliarden Bildern besteht.

Allerdings sollten Sie wissen, dass es auch Desktopanwendungen gibt, dessen einzige Funktion aus dem Austausch von Fotos besteht, was im Allgemeinen mithilfe eines Peer-to-Peer-Netzwerkes geschieht. Manche Applikationen ermöglichen es Ihnen, Fotos zu mailen, indem diese beispielsweise per Drag-and-Drop in vorher entworfene Vorlagen gezogen werden. Diese können eigene Photo-Sharing-Features oder eine Vernetzung mit anderen Websites zum Hochladen der Bilder beinhalten. Manche führen eine „Kontaktliste“ an, die verwendet werden kann, um den Zugriff auf Bilder auf eine bestimmte Anzahl von UserInnen zu beschränken.

Photo-Sharing beschränkt sich nicht nur auf das Internet und Computer, sondern kann auch von mobilen Geräten wie z. B. Foto-Handys aus durchgeführt werden. Mithilfe von Anwendungen, die Fotos während der Aufnahme automatisch an Photo-Sharing-Websites und Fotoblogs übermitteln können, und zwar entweder direkt oder per MMS. Manche Kameras sind mittlerweile bereits mit einer WLAN-Funktion oder einer ähnlichen Sharing-Funktion ausgestattet.

### Datenschutz

Normalerweise bieten die Websites sowohl eine öffentliche als auch eine private Speicherung von Bildern an. Wenn Sie ein Bild hochladen, werden Sie selbst in der Lage sein, Datenschutzbestimmungen festzulegen, die bestimmen, wer sich das Bild ansehen darf. Ein Foto kann entweder als öffentlich oder als privat gekennzeichnet werden. Private Bilder sind standardmäßig nur für die Person, die sie uploadet, sichtbar. Bilder kann man jedoch auch so kennzeichnen, dass FreundInnen und/oder die Familie sie ansehen dürfen. Wenn Sie Fotos zu einem „Gruppenpool“ hinzufügen, kann dies ebenfalls Auswirkungen auf den Datenschutz haben. Wenn eine Gruppe privat ist, dürfen sämtliche MitgliederInnen der Gruppe das Foto ansehen. Wenn die Gruppe öffentlich ist, wird dadurch auch das Foto öffentlich.

Flickr verfügt auch über ein „Guest-Pass“-System, welches gestattet, dass private Fotos mit Nicht-MitgliederInnen von Flickr ausgetauscht werden dürfen. Zum Beispiel könnte eine Person diesen Pass an die Eltern der SchülerInnen (die kein eigenes Konto haben) senden, um es ihnen zu ermöglichen, Fotos anzusehen, die ansonsten nicht für die Öffentlichkeit verfügbar sind. Mit dieser Einstellung können sämtliche Fotos, die einer bestimmten privaten Kategorie angehören (FreundInnen oder Familie), weitergegeben werden.

### Weitere Features

Die meisten Photo-Sharing-Websites bieten mehrere Darstellungsmöglichkeiten an, wie z. B. Thumbnails und Diashows, Fotoalben mit der Möglichkeit, Anmerkungen (wie Überschriften oder Tags) und Kommentare hinzuzufügen. Einige Photo-Sharing-Websites stellen komplette Online-Organisationstools zur Verfügung, die der Fotoverwaltungssoftware am Desktop entsprechen.

Außerdem gestattet es Flickr UserInnen, ihre Fotos in „Sets“ oder Fotogruppen, die derselben Unterschrift angehören, einzuteilen. Allerdings sind diese Sets flexibler als die traditionelle, ordnerbasierte Methode der Dateiverwaltung, weil ein Foto zu einem Set, zu mehreren Sets oder zu keinem Set gehören kann. Die „Sets“ von Flickr stellen keine physische Hierarchie, sondern vielmehr eine Form von kategorischen Metadaten dar. Sets können in „Sammlungen“ und Sammlungen wiederum in höher geordnete Sammlungen eingeteilt werden.

Schließlich bietet Flickr den Webdienst API an, der es UserInnen ermöglicht, Applikationen zu erstellen, die nahezu jede Funktion, die eine/ein UserIn der Flickr-Website benötigt, ausführen können.

### PHOTO-SHARING IM UNTERRICHT VERWENDEN

Websites wie Flickr haben die Erstellung von Präsentationen, Arbeitsblättern, Wandtafeln und sonstigen Lehrmaterialien revolutioniert. Bilder sind zu jedem beliebigen Thema auf Erden verfügbar. Wenn Sie beabsichtigen, von Ihnen erstellte Lernmaterialien, die heruntergeladene Bilder beinhalten, zu veröffentlichen oder mit anderen

auszutauschen, dann MÜSSEN Sie überprüfen, ob bzw. unter welchen Bedingungen Sie dies tun dürfen. Anstatt direkt auf Flickr nach Bildern zu suchen und später etwas zu finden, was Sie nicht reproduzieren dürfen, sollten Sie besser Folgendes versuchen:

Navigieren Sie zu <http://search.creativecommons.org/>. Spielen Sie das kurze Video ab, das Sie über die Creative-Commons-Lizenzen informieren wird (oder lesen Sie sich Kapitel 27 dieses Handbuchs durch). Anschließend klicken Sie auf das Flickr-Logo in der oberen Funktionsleiste. Dadurch werden Sie zu Flickr gelangen, während gleichzeitig sämtliche Bilder, über die Sie nicht frei verfügen können, ausgefiltert werden.

Im oberen Teil der Webpage befindet sich ein grünes Feld, in dem Sie die Option haben, Ihre Suche weiter zu verfeinern. Eine Einstellung, die Sie möglicherweise benötigen werden, ist jene, die nur Bilder hereinfiltet, die Sie verändern und anpassen dürfen, wie bereits oben erklärt wurde.

Stellen Sie sicher, dass diese Regeln auch von den SchülerInnen verstanden werden.

Legen Sie für Ihre SchülerInnen Aufgaben fest, die auch die Verwendung eines Repositories für die Freigabe von Bildern beinhalten. Bitten Sie die SchülerInnen beispielsweise, vor einer Unterrichtsstunde Bilder zu Themen, die Sie im Unterricht behandeln möchten, zu finden. Drucken Sie diese Bilder aus und gestalten Sie ein Wanddisplay oder fügen Sie sämtliche Bilder in eine PowerPoint-Präsentation ein und bauen Sie Ihre Unterrichtsstunde darauf auf. Den SchülerInnen gefällt es, die Bilder, die sie selbst für eine Präsentation ausgesucht haben, wiederzusehen.

Als Alternative könnten Sie die SchülerInnen auch auffordern, Bilder zu finden, die das veranschaulichen, was Sie ihnen als Hausaufgaben-Projekt vorgegeben haben.

Wenn die SchülerInnen im Wesentlichen textbasierte Hausarbeiten einreichen, sollten Sie darum bitten, dass diese auch Bilder beinhalten sollen.

Bewahren Sie stets eine Digitalkamera im Klassenzimmer auf und ermutigen Sie die SchülerInnen, die Kamera zur Aufzeichnung von Aktivitäten, laufenden Arbeiten, fertig gestellten Arbeiten, Wanddisplays und so weiter zu verwenden. Veröffentlichen Sie diese Bilder mithilfe von Flickr. Bedenken Sie, dass Sie KEINE Fotos von Kindern im öffentlichen Bereich verwenden dürfen, sofern Sie nicht die Erlaubnis der Eltern eingeholt haben, und dass Sie dafür eine private Gruppe anlegen müssen. Allerdings stellt der Austausch von Fotos, die SchülerInnen von ihrer Arbeit und ihren Leistungen gemacht haben, auf einer öffentlichen Website eine gute Ressource für andere LehrerInnen dar.

Experimentieren Sie ein wenig mit Synästhesie (Verbindung der Wahrnehmungen von verschiedenen Sinnesorganen), indem Sie zum Beispiel Bilder finden, die Musik bildlich darstellen oder umgekehrt. Dafür können Sie auch Voicethread verwenden. Oder bitten Sie die SchülerInnen, Bilder zu finden, die abstrakte Begriffe wie „Vertrauen“ oder „Vorurteil“ veranschaulichen und verwenden Sie diese als Einleitung für eine Diskussion. Sie können aber auch einen Fotoblog für die Klasse anlegen und diesen veröffentlichen.

### AUFGABEN

- Richten Sie ein Konto bei Flickr oder einer anderen Photo-Sharing-Website ein.
- Sehen Sie sich das Creative-Commons-Video unter <http://search.creativecommons.org/> an.
- Nehmen Sie eine Ihrer PowerPoint-Präsentationen von früher und geben Sie ihr neuen Schwung, indem Sie Bilder verwenden, die von einem Repository heruntergeladen werden.
- Veröffentlichen Sie mindestens 3 digitale Fotos, die Sie aufgenommen haben und die Ihnen gefallen.
- Lesen Sie sich das Kapitel über Voicethreads in diesem Handbuch durch!

### Ressourcen

- Commoncraft (2008), 'Online Photo Sharing in Plain English' (WWW). Commoncraft, LLC: <http://www.commoncraft.com/photosharing> (19.05.09)
- Creative commons (s.d.), 'Wanna Work Together?' (WWW). Creative Commons: <http://search.creativecommons.org/> (19.05.09)
- Wikipedia (2009), 'Photosharing' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Photo\\_sharing](http://en.wikipedia.org/wiki/Photo_sharing) (19.05.09)
- BubbleShare: <http://www.bubbleshare.com>
- Flickr: <http://www.flickr.com>
- Photobucket: <http://photobucket.com>
- Picasa: <http://picasa.google.com>

# KAPITEL 12:

## TAGGING, FOLKSONOMY UND METADATEN

### LERNZIELE

- Metadaten beschreiben können und inwiefern sie für E-Learning relevant sind
- Konzept des Tagging erklären und wie es umgesetzt wird
- Beschreiben können, wie Folksonomy entsteht und wie sie sich von Taxonomien unterscheidet
- Vor- und Nachteile der Folksonomy auflisten
- Auswirkungen auf das Lehren und Lernen untersuchen

### WAS SIND METADATEN?

Metadaten, Folksonomy und Tagging sind allesamt Bausteine, die wir verwenden können, um Daten, die wir im Internet, auf PC-Netzwerken und auf unseren eigenen Computern speichern, zu „kennzeichnen“, und zwar so, dass wir und andere Personen diese Informationen jederzeit wieder finden und aufrufen können.

Metadaten sind leicht zu verstehen: sie sind Daten, die Informationen über andere Daten enthalten. Es ist so ähnlich als würde jemand sagen: „In diesem Buch geht es um die Geschichte der Römer. Es besteht aus zwei Teilen. Ein Teil über das Reich und ein weiterer Teil über die Republik.“ Am Anfang dieses Handbuchs finden wir den Namen der AutorInnen, der Editorin, des Herausgebers, das Veröffentlichungsdatum. Außerdem wird dieses Buch eine einmalige ISBN-Referenznummer aufweisen. All dies wird als Metadaten bezeichnet.

### ARTEN VON METADATEN

Es gibt unterschiedliche Arten von Metadaten, beispielsweise

- deskriptive Metadaten oder
- strukturelle Metadaten.

Strukturelle Metadaten beschreiben die interne Organisation einer Ressource (z. B. Tabellennamen der Datenbank, XML Tags, welche für die Kennzeichnung von Daten verwendet werden etc.) und repräsentieren jene Art von Informationen, die ComputerspezialistInnen als nützlich erachten.

Deskriptive oder beschreibende Metadaten helfen den UserInnen, die Ressource (z. B. unter Verwendung von Keywords) zu finden oder können auch für Identifikations- und Selektionszwecke (Titel, Themenkategorien etc.) verwendet werden.

Die Bestandteile der beim E-Learning am häufigsten verwendeten Metadaten, werden in einem Standardschema mit der Bezeichnung *Dublin Core* dargelegt. Diese werden nachstehend angeführt. Die Bestandteile der Metadaten werden in drei Spalten unterteilt. In der ersten Spalte sind jene Bestandteile enthalten, die sich auf den Inhalt der Ressource beziehen. Die zweite Spalte beinhaltet Bestandteile, die sich auf die geistigen Eigentumsrechte beziehen und die Bestandteile der dritten Spalte beziehen sich auf die physische Erscheinungsform der Ressource.

Inhalt	Eigentum/Rechte	Physische Erscheinungsform
Titel	Rechte der Urheberin/des	Datum
Thema	Urhebers, der	Art
Beschreibung	Herausgeberin/	Format
Quelle	des Herausgebers/	Identifikationsmerkmal
Sprache	oder der/des	
Geltungsbereich	Mitwirkenden	

Selbst wenn Sie den Dublin Core nicht verwenden, sollten Sie die Metadaten bei der Gestaltung Ihrer E-Learning-Lernmaterialien dennoch berücksichtigen. Zumindest benötigen Sie gewisse grundlegende Informationen in Bezug auf die Lernressource, wie zum Beispiel die Dateigröße und die Dateiart. Ebenso sind Informationen über den Lerninhalt relevant. Um welches Thema handelt es sich bei dem Material? Zu welchem Fachgebiet gehört es? Beispielsweise werden eine PowerPoint-Präsentation, die Sie über die „Atmung der Pflanzen“ erstellen und ein Podcast, der dieses Thema behandelt, dieselben Inhalts-Metadaten, aber unterschiedliche physische Erscheinungsformen aufweisen.

### SEMANTIC WEB

Die strukturellen Metadaten können wir gerne den ComputerwissenschaftlerInnen überlassen. Für die beschreibenden Metadaten sind wir alle zusammen verantwortlich.

Eines der Probleme in Bezug auf deskriptive Metadaten ist, dass Menschen unterschiedliche Worte zur Kennzeichnung derselben Sache verwenden und ihre Daten später an unterschiedlichen Stellen im Internet speichern. Bestehende Suchmaschinen haben oft Schwierigkeiten damit, die Daten zu lokalisieren, weil diese im Gegensatz zu den Menschen nicht begreifen, dass sich unterschiedliche Worte auf dieselbe Sache beziehen können.

Beispielsweise gibt es Websites, die beschreiben, wie Sie ein Mobiltelefon zum Lernen verwenden können. Diese Webpages sind auf Websites zum Thema „E-Learning“ oder auf Websites über „Mobiltelefone“ oder Websites über „mobile Geräte“ oder „mobile Technologien“ oder ähnlichem zu finden.

Wir wissen, dass all diese Websites mehr oder weniger von derselben Sache sprechen. Suchmaschinen wissen das nicht.

Um die Sache noch komplizierter zu machen, können verschiedene Webpages auch unterschiedliche Begriffe verwenden, um sich auf das Gerät zu beschreiben. Wir können sofort erkennen, dass „Mobiltelefon“, „schnurloses Telefon“ oder „Handy“ (\*) dieselbe Bedeutung haben. Computer wissen darüber nicht Bescheid.

Derzeit besteht die einzige Möglichkeit, sicherzustellen, dass Ihre Suche sämtliche Begriffe beinhaltet, darin, mehrere Suchvorgänge unter Verwendung von verschiedenen Keywords durchzuführen. Es wäre um einiges effizienter, wenn Computer erkennen würden, ob dieselben Dinge unterschiedliche Bezeichnungen haben.

Häufig verwenden wir auch eine Menge von verschiedenen Websites, um eine umfangreiche Datenbasis aufzubauen. Zum Beispiel könnten wir uns dazu entschließen, an einem bestimmten Ferienort Urlaub zu machen. In diesem Fall würden wir uns zuerst auf der Website des Tourismusverbandes umsehen und informieren, anschließend würden wir uns eventuell die Website der Wetterstation ansehen, um herauszufinden, mit welcher Wahrscheinlichkeit das Wetter warm wird, oder uns eine Website mit Landkarten ansehen, um dort eine Anfahrtsbeschreibung zu finden. Es wäre viel einfacher, wenn man all diese Informationen bündeln und an einer Stelle finden könnte.

UserInnen können diese Art von Urteil und Entscheidung unmittelbar treffen. Sie können Dinge erkennen, die mehr oder weniger dasselbe sind, obwohl sie unterschiedlich bezeichnet wurden, und sie können Verbindungen zwischen Inhalten herstellen. Es wäre extrem kompliziert und würde eine lange Bearbeitungszeit erfordern, jenen Algorithmus herzustellen, der dem Computer „beibringt“, dies genauso schnell und „intuitiv“, wie das menschliche Gehirn zu machen. Aus diesem Grund ist es zunehmend von Bedeutung, dass die Fähigkeiten der UserInnen und der SoftwareentwicklerInnen auf eine gewisse Weise nutzbar gemacht werden.

Die Idee eines „*Semantic Web*“ ist eine erste Antwort auf diese Probleme.

Das Semantic Web ist als Netz von miteinander verbundenen Ressourcen konzipiert, welches uns ermöglicht, die Webinhalte und die Beziehung zwischen verschiedenen Teilen des Inhalts auf eine Weise zu definieren, die sowohl UserInnen als auch Computer verstehen. Das Semantic Web wird außerdem als eine neue Form des Webinhalts betrachtet, die Standardsprachen für den Ausdruck von Daten sowie Argumentationsregeln bereitstellt. Aus diesem Grund ist es auch als Datennetz bekannt. Bis jetzt steckt dieses Projekt jedoch noch in den Kinderschuhen.

Im Folgenden wird erklärt, auf welche Weise bestimmte UserInnen als „EntwicklerInnen“ von Bedeutung sind und wie sie einen Beitrag leisten können.

### FOLKSONOMY UND TAGGING

Folksonomy (auch als Collaborative Tagging, Social Classification, Social Indexing und Social Tagging bekannt) ist eine Praktik und Methode des gemeinschaftlichen Erstellens und Verwaltens von Tags zur Kommentierung und Kategorisierung von Inhalten.

Einfacher ausgedrückt, handelt es sich dabei um ein Kennzeichnungssystem, mit dessen Hilfe Sie bestimmte Dinge im Internet finden können.

Klassifizierungssysteme bauen traditionell auf hierarchischen Taxonomien auf, die über folgende Eigenschaften verfügen:

- mathematisch (alle Gegenstände einer Reihe sind auch jene Gegenstände der Reihe, die sich in der Hierarchie unmittelbar oberhalb davon befindet),
- logisch (jede Reihe wird durch eine oder mehrere Eigenschaften definiert, welche den anderen Reihen nicht zugeordnet werden können – das heißt, dass sich die Reihen gegenseitig ausschließen),
- konsistent (sämtliche Reihen derselben Ebene werden im selben Detaillierungsgrad zerlegt).

Hierarchische (Top-Down-)Systeme werden von einer einzelnen Person entworfen. ExpertInnen legen fest, wodurch die Kategorien, die Ebenen und die Wörter, die man zur Beschreibung von Elementen verwenden kann, bestimmt werden.

Folksonomy ist ein nicht hierarchisches (Bottom-Up-)System. Sie wird nicht von einer Person entworfen, sondern entwickelt sich organisch bzw. in Übereinstimmung mit den UserInnen. Im Gegensatz zur traditionellen Sacherschließung werden die Metadaten nicht nur von einzelnen ExpertInnen, sondern auch von den UserInnen generiert.

### Wie funktioniert Folksonomy?

Softwareapplikationen, die Daten speichern und den Austausch ermöglichen, fordern auf, Keywords hinzuzufügen, um die gespeicherten Daten zu beschreiben. Jedes „Tag“ ist eine Kategorie, die theoretisch „gleichwertig“ wie jedes andere „Tag“ ist (d. h. es gibt keine Hierarchie oder keine Eltern-Kind-Beziehung zwischen den Tags).

In Bezug auf die Keywords, die verwendet werden können, gibt es keine Regeln und daher werden verschiedene UserInnen dieselben Daten unter Verwendung von unterschiedlichen Keywords beschreiben. Wir könnten also einen sinnvollen Artikel über „Windenergie“ als „Energieumwandlung“, „kinetisch“, „Key Stage 3“ oder „Physik“ taggen und diesen als Bookmark auf del.icio.us taggen. Eine/Ein andere/r UserIn kann dieses Bookmark lesen und es als „Umweltschutzangelegenheiten“, „CO2-Fußabdruck“, „alternative Energie“ taggen. Und eine weitere Person würde es eventuell als „grüne Politik“, „alternativer Lebensstil“ und so weiter mit Keywords versehen.

Es gibt kein richtig oder falsch. Und dennoch: Obwohl drei UserInnen eine Sache jeweils auf unterschiedliche Weise taggen, werden sich gewisse Muster entwickeln, wenn 10.000 UserInnen diese Daten taggen. Manche Worte werden häufiger vorkommen als andere. Manche werden sich überhaupt nicht wiederholen.

Je mehr Menschen eine Sache beschreiben, desto konsistenter werden die BeschreiberInnen. Sie können auch neue UserInnen darüber informieren, wie viele Menschen bestimmte Keywords verwendet haben. Dies wird neuen UserInnen eine Vorstellung davon geben, wie sie den Gegenstand taggen oder ob sie vielleicht ein völlig neues Wort dafür wählen sollen.

Diese Informationen können auf unterschiedliche Weise dargestellt werden – entweder indem eine Liste von Worten mit einem Häufigkeitszähler für jedes Wort bereitgestellt wird oder indem eine „Tag-Cloud“ erstellt wird, in der die am häufigsten verwendeten Keywords in größerer Schrift erscheinen. Menschen, die nach Informationen suchen, können davon Gebrauch machen, um sich ein Urteil über die mögliche Relevanz der getaggten Ressource zu bilden. Wenn beispielsweise 99 Menschen meinen Punkt betreffend Windparks mit Worten wie „Tourismus“, „Land“, „Umwelt“ oder „alternative Energie“ getaggt haben und Sie eine/ein PhysiklehrerIn sind, die/der nach einer Erklärung für Dynamos sucht, dann handelt es sich dabei wahrscheinlich um den falschen Artikel. Demzufolge wird der Nutzen der Folksonomy im Laufe der Zeit ständig steigen.

Da sich Folksonomy in einem sozialen Netzwerk entwickelt, können UserInnen (im Allgemeinen) herausfinden, wer einen bestimmten Tag einer Folksonomy erstellt hat und auch die anderen Tags, die diese Person erstellt hat, sehen. Auf diese Weise entdecken die UserInnen von Folksonomy häufig die Tag-Sets anderer UserInnen, die dazu tendieren, den Inhalt so zu interpretieren und zu taggen, dass es für sie/ihn Sinn macht. Dies führt oft zu einer unmittelbaren Steigerung der Fähigkeit der Userin/des Users, zugehörige Inhalte zu finden (eine Praktik, die als „*Pivot Browsing*“ bekannt ist).

Zahlreiche Social-Bookmarking-Tools stellen Webfeeds für Bookmark-Listen zur Verfügung, einschließlich Listen, die mithilfe von Tags organisiert werden. Dies ermöglicht es den AbonentInnen, von neuen Bookmarks zu erfahren,

während diese von anderen UserInnen gespeichert, ausgetauscht und getaggt werden.

Das Wort „Folksonomy“ setzt sich aus den Worten Folk (= Volk) und Taxonomy zusammen und demzufolge ist Folksonomy eine von UserInnen generierte Taxonomie. Taxonomie stammt vom griechischen Wort „Nomia“ ab und bedeutet „Verwaltung“. Daher könnte Folksonomy im weitesten Sinne auch als „die Verwaltung des Volks“ übersetzt werden.

### Beziehung zwischen Folksonomy und dem Internet

Gewöhnlich ist Folksonomy internetbasiert, obwohl sie auch in anderen Zusammenhängen verwendet werden kann. Allerdings sind Folksonomy-Tools zur Generierung und Suche nicht Bestandteil der zugrunde liegenden World-Wide-Web-Protokolle. In der Tat ist der Anreiz der Folksonomy teilweise auf ihren inhärenten subversiven Charakter zurückzuführen. Wenn Folksonomy mit der Auswahl der vom Internet bereitgestellten Suchwerkzeuge konfrontiert wird, kann sie als Ablehnung des aktuellen Suchmaschinenstandards zugunsten von Tools, die von der Community erschaffen wurden, betrachtet werden.

Folksonomy wird innerhalb von webbasierten Communities gestaltet und vergrößert, auf Websites, die für Tagging vorgesehen sind. Communities werden aufgebaut, um es Internet-UserInnen zu ermöglichen, von Internet-UserInnen generierte und gekennzeichnete Inhalte auszutauschen oder um bestehende Inhalte wie z. B. Websites, Bücher, wissenschaftliche und literarische Werke sowie Blogeinträge gemeinschaftlich zu kennzeichnen. Ein Großteil der Applikationen, die wir vorhin beschrieben haben, wie Social-Bookmarking-Tools oder Photo-Sharing-Tools, ist davon abhängig, dass ihre UserInnen eine Folksonomy anlegen.

### Vor- und Nachteile von Folksonomy

Ein Vorteil besteht darin, dass sämtliche tagbasierte Klassifizierungen von Internetressourcen (wie z. B. Websites) durch Menschen erfolgen, die den Inhalt der Ressource verstehen, im Gegensatz zu Software (z. B. WebSpiders), die auf algorithmische Weise versucht, die Bedeutung einer Ressource festzulegen. Außerdem können Menschen Webpages, die noch nicht von WebSpiders (vgl. *Web-Crawler*) erkannt oder indexiert wurden, finden und mit Bookmarks versehen.

Abgesehen davon kann ein Social-Bookmarking-Tool eine Ressource auf Basis dessen wie oft sie von UserInnen mit einem Bookmark versehen wurde, klassifizieren und dadurch für die EndbenutzerInnen eine bessere Metrik darstellen, als Systeme, die Ressourcen auf Basis der darauf verweisenden externen Links klassifizieren.

Vom Standpunkt der Suchdaten aus gesehen weisen derartige tagbasierte Systeme folgende Nachteile auf:

- keine standardmäßige Reihe von Keywords (ein Mangel an kontrolliertem Vokabular),
- kein Standard bezüglich der Struktur derartiger Tags (z. B. Einzahl kontra Mehrzahl, Großschreibung etc),
- fehlerhaftes Tagging aufgrund von Rechtschreibfehlern,
- Tags, welche mehr als eine Bedeutung haben,
- unkonventionelle und personalisierte Tag-Schemata gewisser UserInnen,
- kein Mechanismus für UserInnen, um hierarchische Beziehungen zwischen den Tags anzuzeigen.

Folksonomy steht unter Kritik, weil die mangelnde Kontrolle über die Terminologie zu unverlässlichen und widersprüchlichen Ergebnissen führen kann. Wenn Tags frei gewählt und nicht aus einem vorgegebenen Vokabular entnommen werden, Synonyme (mehrere Tags für denselben Begriff), Homonyme (gleicher Tag mit unterschiedlichen Bedeutungen) und Polyseme (Tag hat mehrere Bedeutungen) verwendet werden, so wird dies mit hoher Wahrscheinlichkeit Probleme verursachen und die Effizienz der Suche beeinträchtigen. Andere Gründe für falsche oder irrelevante Tags sind die mangelnde Zurückführung auf den Wortstamm, unterschiedliche Kontexte sowie Heterogenität der UserInnen<sup>1</sup>.

Abgesehen davon bereitet Folksonomy auch in der Geschäftswelt Probleme. Zum Beispiel müssen Tags von Metadaten, die für Arbeitsabläufe verwendet werden, zum Zeitpunkt des Scripting oder des Programmierens auf formelle Weise definiert werden. Wenn die Tags auf informelle Weise definiert werden und sich ständig verändern, wird es unmöglich sein, die Metadaten für die Automatisierung von Arbeitsabläufen und bei geschäftlichen Vorgängen einzusetzen. Andererseits eignet sich Folksonomy sehr gut für LehrerInnen, die ständig ähnliche Materialien überarbeiten und verändern, um diese an verschiedene Themen, Altersgruppen, Fähigkeiten und Kontexte anzupassen.

1: Golder, Scott A. Hubermann, Bernardo A. (2006), „The Structure of collaborative Tagging Systems“ (WWW). Information dynamics Lab, HP Labs: /www.hpl.hp.com/research/idl/papers/tags/tags.pdf [pdf-rapport] (19.05.09)

Ein weiteres Problem besteht darin, dass Menschen mit ähnlichen Klassifizierungsmethoden ihre gegenseitigen Neigungen und vorhandenen Standpunkte verstärken können. Folksonomy wird gewöhnlich von Menschen generiert, die viel Zeit mit den Inhalten, die sie taggen, verbracht haben. Im Gegensatz dazu stehen beispielsweise BibliothekarInnen, die Bücher einordnen und lagern, die sie nicht gelesen haben und über deren Inhalt sie nicht Bescheid wissen.

Eine intensive Auseinandersetzung mit den Inhalten kann die Objektivität beeinträchtigen und es erschweren, Inhalte mit übergeordneten Begriffen, mit denen sie nicht so vertraut sind, zu beschreiben.

Zum Beispiel führt das Nichtvorhandensein einer hierarchischen Struktur dazu, dass die gewählten Tags zwar für die Sache relevant sind, dennoch gelingt es nicht, die Relevanz für oder die Beziehung zu Objekten derselben oder ähnlichen Art darzustellen.

Nehmen wir das Beispiel des Windparks her. Wenn ich eine/ein LehrerIn wäre, die/der Tourismus oder Umwelttechnik unterrichtet, würde ich diesen Artikel als sehr nützlich empfinden und ihn mit Worten taggen, mit denen andere LehrerInnen, die Tourismus oder Umwelttechnik unterrichten, vertraut sind. Außerdem würde ich Worte verwenden, die meine eigenen Werturteile reflektieren bzw. die Vorurteile oder Annahmen einer größeren Community repräsentieren. Ich könnte diesen Artikel eventuell als „Zerstörung der Umwelt“, „Visuelle Verschmutzung“ oder „Gefahren für den Tourismus“ taggen, was für viele PhysiklehrerInnen, die nach einer Illustration von kinetischer Energie suchen, nicht gerade hilfreich ist, aber dennoch relevant sein könnte.

Social Bookmarking kann auch für Korruption und geheime Absprachen anfällig sein. Aufgrund seiner Beliebtheit haben einige UserInnen begonnen, Social Bookmarking als Tool zu betrachten, das sie gemeinsam mit der Suchmaschinenoptimierung anwenden, um ihre Website sichtbarer zu machen. Je öfter eine Webpage eingereicht und getaggt wird, desto besser stehen die Chancen, dass sie gefunden wird. **Spammer** haben bereits damit begonnen, dieselbe Webpage mit mehreren Bookmarks zu versehen und/oder jede Webpage ihrer Website mithilfe einer Vielzahl von beliebten Tags zu kennzeichnen und zwingen die EntwicklerInnen dazu, ihr Sicherheitssystem ständig anzupassen, um Missbrauch zu verhindern.

### Einen Kompromiss mit Top-Down-Taxonomie schließen

Es ist möglich, dass die Unterschiede zwischen Taxonomie und Folksonomy überschätzt wurden<sup>2</sup>. Eine mögliche Lösung für die Unzulänglichkeiten der Folksonomy und ein kontrolliertes Vokabular ist ein sogenanntes „Collabulary“ welches als Kompromiss zwischen zwei Dingen aufgefasst werden kann. Ein Team von KlassifizierungsexpertInnen arbeitet mit den UserInnen der Inhalte zusammen, um umfangreiche, aber auch systematischere Taggingssysteme für Inhalte zu entwerfen. Ein Collabulary entsteht auf dieselbe Weise wie Folksonomy, wird jedoch im Sinne einer Zusammenarbeit mit ExpertInnen dieses Gebiets entwickelt. Das Ergebnis ist ein System, das die Vorteile von Folksonomy kombiniert. Geringe Eingabekosten, ein umfangreiches Vokabular, welches extensiv von der UserInnen-Basis ausgetauscht wird und für diese verständlich ist, sowie die Fähigkeit, rasch auf sprachliche Veränderungen zu reagieren, ohne die Irrtümer, die unweigerlich in einer ahnungslosen und nicht kontrollierten Folksonomy vorkommen.

### METADATEN, FOLKSONOMY UND TAGGING IM UNTERRICHT VERWENDEN

Diskutieren Sie einige dieser Begriffe mit Ihren SchülerInnen, unabhängig davon, wie jung diese sind. Wir kennen eine Gruppe von Achtjährigen, die eine öffentliche Bibliothek besucht haben, um sich Klassifizierungssysteme anzusehen und sie haben etwa acht oder neun davon gefunden. Dieselben Achtjährigen wurden aufgefordert, Spiel- und Lernmaterialien für ihre Klasse zu organisieren, indem sie eine eigene Folksonomy generierten.

Ermutigen Sie SchülerInnen, über die Klassifizierung der Themen, die sie gerade lernen zu sprechen und darüber, ob Folksonomy besser oder schlechter als hierarchische Taxonomien funktionieren würden. Wie würde eine Folksonomy für das Tierreich aussehen, wenn nicht wie eine Klassifizierung für das Tierreich? Können wir eine Entsprechung zu „Fauna und Flora“ finden?

Sorgen Sie dafür, dass alle SchülerInnen ihre Arbeiten mit Keywords taggen.

Bringen Sie den SchülerInnen bei, wie man Folksonomy auf intelligente Weise anwendet, indem Sie ihnen erklären, wie diese funktionieren, was Tag-Clouds bedeuten und so weiter.

2: KIPP, M. & CAMPBELL, D.G. [2006], 'Patterns and inconsistencies in collaborative tagging systems: an examination of tagging practices' (WWW). EPrints: <http://eprints.rclis.org/8315/1/KippCampbellASIST.pdf> [19.05.09]

### AUFGABEN

- Probieren Sie mehrere Applikationen aus, die Tagging ermöglichen, wie z. B. del.icio.us und Flickr.
- Entscheiden Sie, ob Sie die Verwendung von hierarchischen Systemen oder Folksonomy als angenehmer empfinden und diskutieren Sie mit FreundInnen oder KollegInnen.
- Denken Sie an mindestens zwei Beispiele in Ihrem Leben, in denen Sie eine Folksonomy angelegt bzw. verwendet oder zu einer Folksonomy beigetragen haben.
- Fragen Sie eine/n MathematiklehrerIn was sie/er davon hält und welche Auswirkungen dies ihrer/seiner Meinung nach auf den Mathematikunterricht hat.

### Ressourcen

- Golder, S. A. & Hubermann, B. A. [2006], 'The Structure of collaborative Tagging Systems' (WWW). Information dynamics Lab, HP Labs: <http://www.hpl.hp.com/research/idl/papers/tags/tags.pdf> [pdf-rapport] [19.05.09]
- Grossek, G. [2008], 'Using Del.icio.us in Education' (WWW). Scribd: <http://www.scribd.com/doc/212002/Using-delicious-In-Education> [18.05.09]
- KIPP M.: CAMPBELL, D.G. [2006], 'Patterns and inconsistencies in collaborative tagging systems: an examination of tagging practices' (WWW). EPrints: <http://eprints.rclis.org/8315/1/KippCampbellASIST.pdf> [pdf-rapport] [19.05.09]
- Wikipedia [2009], 'Delicious (website)' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Delicio.us> [19.05.09]
- Wikipedia [2009], 'Tag' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Tags> [19.05.09]
- Wikipedia [2009], 'Tag Cloud' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Tag\\_cloud](http://en.wikipedia.org/wiki/Tag_cloud) [19.05.09]
- Wikipedia [2009], 'Folksonomy' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Folksonomy> [19.05.09]

## ABSCHNITT 2

### DIE PÄDAGOGIK DES E-LEARNINGS

Nachdem Sie den ersten Teil des Buches durchgearbeitet und einige der darin enthaltenen Ideen umgesetzt haben, wird dies einen entscheidenden Beitrag zu Ihrem Verständnis des Themas E-Learning leisten.

Mittlerweile werden Sie bereits erkennen, dass es bei E-Learning nicht unbedingt darum geht, dass sich die SchülerInnen bei einem Online-Kurs einloggen oder an einem auf *CD-ROMs* basierendem Schulungsprogramm teilnehmen (obwohl es natürlich möglich wäre), sondern eher darum, dass SchülerInnen und LehrerInnen zusammenarbeiten, um zu erforschen, wie sie die Technologie einsetzen können, um ihre Lernprozesse zu unterstützen. Beim E-Learning geht es um das Tun. Es sollte eine praktische Angelegenheit für Sie und die SchülerInnen Ihrer Klasse sein und deswegen war der erste Teil dieses Handbuchs ein Einstieg in das „Tun“.

Der Abschnitt zwei dieses Handbuchs ist völlig anders aufgebaut. Dieser Teil entfernt sich vom praktischen Teil und konzentriert sich auf gewisse Hintergrundideen zum Thema E-Learning. Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit der Vielzahl von Methoden, die wir im weitesten Sinne als „E-Learning“ bezeichnen und damit, wie diese organisiert und strukturiert werden können.

In den Abschnitten drei und vier werden wir wieder auf die „praktischen Angelegenheiten“ zurückkommen.

## KAPITEL 13: ARTEN DES E-LEARNINGS

### LERNZIELE

- Methoden des Online-Lernens beschreiben
- Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden beschreiben
- Entscheiden können, welche Methode sich am besten für eine bestimmte Situation eignet
- Möglichkeiten, wie E-Learning angewandt werden kann, beschreiben

E-Learning umfasst eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden, verschiedene Technologien, verschiedene Tools und verschiedene Zusammenhänge. Wenn wir versuchen zu verstehen, was E-Learning in der Praxis bedeutet, ist es hilfreich, es zuerst in einige allgemeine Überschriften zu unterteilen. Und selbst das stellt bereits ein Problem dar. SoftwareentwicklerInnen werden E-Learning aller Wahrscheinlichkeit nach mithilfe der dafür verwendeten Technologie kategorisieren, SoziologInnen anhand der sozialen Funktion, die es wahrnimmt, und Institutionen nach der Art und Weise, wie es organisiert und verwaltet wird. Da dieses Buch auf LehrerInnen ausgerichtet ist, schlagen wir vor, mit den pädagogischen Unterschieden zu beginnen, und aus diesem Grund ist die Unterscheidung in synchrones und asynchrones Lernen wahrscheinlich eine der wichtigsten.

### Synchrones Lernen

Synchrones Lernen bedeutet, dass die SchülerInnen und LehrerInnen gleichzeitig am Lernprozess beteiligt sind. Sie kommunizieren in Echtzeit, unter Verwendung von IKT. Möglicherweise verwenden sie dafür Telefone, Skype, ein *Interactive Whiteboard*, einen *Chatroom* oder spezielle Videokonferenzanlagen und melden sich mit diesen Tools für einen Termin zu einem bestimmten Zeitpunkt an. Die TeilnehmerInnen sind fast immer räumlich voneinander getrennt. Denn andernfalls wäre die logische Schlussfolgerung, dass sie sich auch persönlich treffen könnten.

Allerdings möchten wir uns davor hüten, den Ausdruck „Distance Learning“ in Gegensatz zum „Face-to-Face-Learning“ zu gebrauchen. Obwohl das Face-to-Face-Lernen gewöhnlich damit assoziiert wird, dass Lernende und Lehrende dieselbe physische Umgebung teilen, argumentieren zahlreiche Menschen, dass Personen, die beispielsweise an einer Videokonferenz mit vier Kanälen teilnehmen, bei der sie sich gegenseitig hören und sehen, Daten und sogar Notizen miteinander austauschen können, auch eine „F2F“-Kommunikation führen. Umgekehrt denken manche AutorInnen, dass dies keine persönliche Kommunikation darstellt und behaupten, dass es sich dabei um eine Form des Fernunterrichts handelt. Auf jeden Fall finden wir, dass diese Unterscheidung nicht unbedingt hilfreich ist.

### Asynchrones Lernen

Asynchrones Lernen findet statt, wenn die Lernenden Zugang zu Lernmaterialien haben, die von jemandem zu einem anderen Zeitpunkt und üblicherweise an einem anderen Ort entwickelt und hergestellt wurden. Dies könnten CDs, DVDs und Lehrbücher sowie Online-Ressourcen sein. Allerdings könnten die „Lernmaterialien“ auch aus Blogs, Blogbeiträgen, Beiträgen in Online-Foren oder dem Text eines Skype-Chats bestehen. Der Unterschied zwischen E-Learning und E-Communication löst sich allmählich auf. Ein E-Mail stellt offensichtlich ein Kommunikationstool dar. Wenn Ihnen allerdings eine/ein SchülerIn zu einem Projekt, an dem sie/er gerade arbeitet, eine Frage stellt und Sie eine Antwort mit einigen Informationen und Ihren Kommentaren sowie Links zu nützlichen Websites mailen, ist dies dann eine Kommunikation oder kann der Text Ihrer Botschaft auch als E-Learning betrachtet werden? Offen gesagt ist diese Frage sehr wohl von Bedeutung!

Eine wichtige Eigenschaft des asynchronen E-Learnings ist die Tatsache, dass die Lernenden jederzeit nach Belieben damit arbeiten können. Gewöhnlich können die Lernenden die Zeit, die Dauer, die Häufigkeit und das Lerntempo selbst festlegen.

Asynchrones Lernen umfasst ein breites Spektrum an Möglichkeiten des E-Learnings. Auf der einen Seite gibt es CD-ROMs oder *DVDs* „von der Stange“, die häufig von kommerziellen Firmen hergestellt werden. Diese wurden als Stand-Alone-Programme entwickelt, bei denen die Lernenden individuell und eigenständig sind. Sie interagieren nicht direkt mit einer/einem LehrerIn oder einer/einem TrainerIn, obwohl es eventuell die Möglichkeit einer Interaktivität mit dem Programm gibt, z. B. in Form von Multiple-Choice-Fragen oder automatischem Feedback.

Wir schlagen nicht vor, diese Art von Lernen hier im Detail zu diskutieren, denn obwohl es Schulen gibt, deren SchülerInnen solche Materialien verwenden, ist dieses Handbuch für LehrerInnen vorgesehen, die ihre eigenen Materialien erstellen möchten. Auf der anderen Seite des Spektrums könnte man möglicherweise den Großteil der Ideen, die wir im ersten Teil des Handbuchs vorgestellt haben, unterbringen. Während Blogs, Wikis, Podcasts und so weiter allesamt „asynchron“ sind, bestehen für LehrerInnen dennoch bedeutende Unterschiede. Erstens sind diese Materialien in hohem Maße interaktiv, zweitens sind sie eher dynamisch als unveränderlich und drittens verlangen diese von Ihnen als LehrerIn die Fähigkeit, sowohl den Inhalt als auch den Prozess zu gestalten. Obwohl asynchrones und synchrones E-Learning voneinander abweichen, werden in zahlreichen Kursen und Programmen beide Methoden kombiniert.

Nachstehend finden Sie einige Faktoren, die zu bedenken sind, wenn Sie sich entscheiden müssen, ob Sie in einer bestimmten Situation synchrone oder asynchrone Methoden anwenden sollen.

SYNCHRONES LERNEN	ASYNCHRONES LERNEN
Die Lernenden müssen Zugang zu verlässlichen IKT-Technologien haben. Es gibt mit Sicherheit nichts, was eine/n Lernende/n mehr abschreckt, als das Versagen einer Technologie. Wenn man beispielsweise an einer Online-Konferenz teilnimmt und der Ton oder das Bild ausfällt, so ist das für AnfängerInnen demotivierend und entmutigend.	Wenn ein Computer versagt, können Sie ihn reparieren lassen und am nächsten Tag weitermachen oder ein anderes Gerät auftreiben. Es ist zwar frustrierend, aber dafür lässt sich eine Lösung finden.
Die Lernenden benötigen ausgeprägte, technische Kompetenzen, wie z. B. Vertrautheit mit komplizierter Kommunikationssoftware für online Videomeetings und die Fähigkeit, Dinge zu reparieren, wenn auf ihrer Seite etwas schief läuft.	Während an die technischen Kompetenzen teilweise hohe Ansprüche gestellt werden, ermöglicht die zeitliche Uneingeschränktheit den Lernenden, zu experimentieren oder um Hilfe zu bitten, wenn sie ein Problem nicht lösen können.
Die Teilnahme an Chatrooms oder textbasierter Online-Kommunikation in Echtzeit erfordert einige Tippfähigkeiten und vorzugsweise auch die Kenntnis der gängigsten Abkürzungen, wie <i>Emoticons</i> .	Tippfähigkeiten sind von geringer Bedeutung. Sie können sich genügend Zeit nehmen, ein E-Mail zu schreiben.
Wenn Sie eine Sitzung verpassen, haben Sie sie verpasst, selbst wenn die Möglichkeit besteht, zu einem späteren Zeitpunkt auf Protokolle oder Aufzeichnungen zuzugreifen.	Material ist ständig verfügbar und kann häufig auch in andere Formate konvertiert werden.
Gleichzeitige Teilnahme und der Kontakt mit Peers sind eine großartige Quelle der Motivation. Wenn andere auf Sie zählen, können Sie die Angelegenheit nicht „auf später auf schieben“.	Asynchrones Lernen erfordert ein hohes Maß an Selbstdisziplin und Eigenmotivation. Niemand wird Ihnen sagen, dass Sie jetzt anfangen sollen, wenn Sie soeben erst zuhause angekommen, müde und hungrig sind!
Ein Großteil des Lernens erfolgt während der Interaktion mit anderen Personen. Wenn Lernende an einem „virtuellen“ Klassenzimmer oder einem Online-Event teilnehmen, müssen sie vorbereitet sein.	Lernmaterialien können so oft wie erforderlich durchgearbeitet werden. Die Lernenden haben genügend Zeit, weitere Ressourcen heranzuziehen.
Interaktion erfolgt in Echtzeit und das Protokoll basiert auf kurzen Fragen und Antworten, mit wenig oder keiner Zeit zum Nachdenken.	Online-Beiträge können längere und genauere Antworten beinhalten und besser durchdacht werden.

Wie wir bereits oben erwähnt haben, kombinieren zahlreiche Kurse oder strukturierte Lernmöglichkeiten synchrone und asynchrone Elemente, um aus beiden Arten von E-Learning das Beste herauszuholen. Umgekehrt können beide unabhängig voneinander eingesetzt oder mit persönlichem Face-to-Face-Unterricht zu „Blended Learning“ kombiniert werden.

Obwohl wir mit diesem Punkt ziemlich viel zu kämpfen hatten, gibt es zahlreiche Möglichkeiten, die Arten von E-Learning zu klassifizieren oder zu unterteilen. Wir könnten diese nach dem Grad der LernerInnenautonomie, der Interaktionsebene, der Art der Intervention durch die/den LehrerIn, der Frage, ob Online-Technologien verwendet werden und so weiter kategorisieren. Eine mehrstündige Recherche wird mindestens ein Dutzend

Kategorisierungssysteme zum Vorschein bringen. Manche davon sind mathematisch elegant, andere schwerfällig, andere ausgeklügelt und andere widersprüchlich. Und so ziemlich die einzige Gemeinsamkeit, die sie haben, besteht darin, dass diese Systeme zwar eine Faszination auf ForscherInnen ausüben, aber keines davon allzu nützlich für LehrerInnen erscheint oder zur Praxis beiträgt. Gleichermaßen herrscht wenig Einigkeit über die Verwendung von Begriffen wie E-Learning-„Methoden“, E-Learning-„Methodologien“, E-Learning-„Arten“, E-Learning-„Varianten“, E-Learning-„Techniken“ und so weiter. Verwenden Sie den Ausdruck, der Ihnen gefällt und machen Sie sich keine Sorgen darüber.

## AUFGABEN

- Erstellen Sie eine Liste von sämtlichen verschiedenen Kommunikationsmöglichkeiten, die Sie gewöhnlich in einer Woche nutzen. Vergessen Sie dabei nicht das Telefon und die persönlichen Gespräche mit FreundInnen.
- Denken Sie an den vorigen Monat zurück und schreiben Sie ein Beispiel für eine Informations- und Kommunikationstechnologie auf, die Sie erlernt haben.
- Bedenken Sie, dass die SchülerInnen, die Sie unterrichten, wahrscheinlich all diese Technologien bereits für Lernzwecke einsetzen. Denken Sie über eine Möglichkeit nach, welchen Nutzen Sie daraus ziehen könnten.

## Ressourcen

EDORIGAMI (2009), 'Bloom's Digital Taxonomy' (WWW). Edorigami: <http://edorigami.wikispaces.com/Bloom's+Digital+Taxonomy> (10.03.2009)

# KAPITEL 14: ROLLE DER LEHRERIN/DES LEHRERS BEIM E-LEARNING

## LERNZIELE

- Auswirkungen von E-Technologien auf die Rolle der Lehrerin/des Lehrers diskutieren
- Beschreiben können, welche Rollen die LehrerInnen beim E-Learning einnehmen und inwiefern diese von den Rollen der Lehrerin/des Lehrers während des Präsenzunterrichts abweichen
- Neue Fähigkeiten und Kompetenzen, die von LehrerInnen gefordert werden, nennen

## UNTERSCHIEDE UND ÄHNLICHKEITEN

Die Rolle einer Lehrerin/eines Lehrers an einer Schule hat sich im Laufe des letzten Jahrzehnts stark verändert und der Großteil der LehrerInnen hat diese Veränderungen angenommen. Diese Zeit wurde von einer Verlagerung vom Frontalunterricht zu interaktiveren Methoden sowie von der weit verbreiteten Annahme geprägt, dass es beim LehrerInnenberuf weniger darum geht, Informationen bereitzustellen, als eine Lernumgebung zu schaffen, in der SchülerInnen eigenständig lernen können. Eine Hauptverantwortung der LehrerInnen besteht darin, Lernmöglichkeiten zu schaffen und zu verwalten und den Lernprozess zu unterstützen. Ein Ziel der Lehrtätigkeit besteht darin, den SchülerInnen dabei zu helfen, sich in autonome Lernende zu entwickeln, die Verantwortung für die Organisation ihres eigenen Lernens übernehmen können. Kurzum verlagerte sich der Schwerpunkt vom Lehren auf das Lernen und von den Lehrenden auf die Lernenden.

Diese Vorstellung ist nicht ganz neu! Um 400 vor Christus führte Sokrates angeblich den Begriff „Mäeutik“ ein, der die Idee von einer/einem LehrerIn als VermittlerIn beschreiben soll, die/der den SchülerInnen hilft, Begriffe durch den Prozess des logischen Fragestellens zu entwickeln. Das Wort leitet sich vom griechischen Wort „maia“ (= Hebamme) sowie „maieuesthai“ (= Geburtshilfe geben) ab. Demzufolge lautet seine Behauptung, die Rolle einer Lehrerin/eines Lehrers besteht darin, die SchülerInnen dabei zu unterstützen, ihre eigenen Gedanken in die Welt zu setzen. Fast zweieinhalb Jahrtausende später kehrt der Bildungsgedanke wieder zum Ausgangspunkt zurück. Für diese Veränderung gab es zahlreiche Gründe. Die zunehmende Verfügbarkeit von E-Technologien in Verbindung mit der Weiterentwicklung des World Wide Web ist einer der wichtigsten Faktoren in dieser Hinsicht. Dadurch wurden LehrerInnen neue Werkzeuge, neue Informationsquellen und neue Lehrmethoden zur Verfügung gestellt und gleichzeitig wurde das Potenzial der „alten“ Methoden verstärkt.

Allerdings bezweifeln wir, dass sich die zugrunde liegende Pädagogik verändert hat. Ein guter Unterricht ist ein guter Unterricht, ungeachtet dessen, ob die/der LehrerIn E-Learning einsetzt oder mit Kreide und Tafel unterrichtet. Die Grundprinzipien und dazu erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten sind genau dieselben. Gestaltung von Lernerfahrungen, Vorbereitung von Materialien, Unterstützung, Anleitung, Erteilen von Ratschlägen und Informationen und Beurteilung sind stets identisch und zwar unabhängig davon, ob Sie E-Technologien verwenden oder nicht. Es gibt keine besondere „E-Learning-Pädagogik“.

Der einzige Unterschied besteht darin, dass E-Technologien den Lehrenden und Lernenden eine größere Anzahl an Möglichkeiten und Chancen bieten und auch die Umwelt, in der SchülerInnen leben und interagieren, mitbestimmen können<sup>1</sup>. Der Einsatz von E-Learning kann eine Erleichterung für den Beruf einer Lehrerin/eines Lehrers darstellen, erfordert aber auch eine Reihe von zusätzlichen Skills und das Setzen von Prioritäten in Bezug auf die „alten“ Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Wir schlagen vor, dass Sie sich einige dieser Kompetenzen im Detail ansehen.

## ROLLE DER LEHRERIN/DES LEHRERS

LehrerInnen spielen eine entscheidende Rolle bei der Vermittlung von E-Learning. Forschungen haben ergeben,

dass „eine gute Unterstützung durch LehrerInnen, häufige Interaktion zwischen LehrerInnen und SchülerInnen sowie überdurchschnittliche Organisationsfähigkeiten wesentliche Bestandteile eines erfolgreichen, gemeinschaftlichen Online-Lernens sind.“<sup>2</sup>. Die Kompetenzen von LehrerInnen und anderen, die den Einsatz von E-Learning im Rahmen des traditionellen Unterrichts beabsichtigen, können wie folgt unterteilt werden.

KOMPETENZEN	HAUPTZIEL
Organisatorische Kompetenzen	Reibungslose Abläufe garantieren und Überlastung der LehrerInnen und Lernenden verringern.
Fachliche Kompetenzen	Einen geeigneten Lerninput schaffen und die von der Institution vorgegebenen Anforderungen erfüllen.
Gestaltungskompetenzen	Erfolgreiche Lernergebnisse sicherstellen.
Facilitating-Kompetenzen	Verbessertes Lernen sicherstellen.
Assessment-Kompetenzen	Sicherstellen, dass die Lernenden wissen, welche Fortschritte sie machen.

### Organisatorische Kompetenzen

Wenn Sie LehrerInnen dazu befragen, in welcher Hinsicht sich ihre Rollen geändert haben, werden die meisten davon antworten, dass die administrativen Belastungen zugenommen haben und die Menge an Papierkram erheblich stieg. Stundenpläne, Arbeitspläne, Register, Beurteilungsbögen, Kenntnissnachweise, Berichte, SchülerInnenprofile, Evaluierung und so weiter nehmen einen Großteil der Zeit einer Lehrerin/eines Lehrers in Anspruch.

Obwohl die Einführung in das Thema E-Learning weitere „administrative“ Anforderungen (Ablegen, Taggen, mit Bookmarks versehen etc.) bedeuten kann, sind gewisse E-Learning-Technologien dafür konzipiert, diese Aufgaben zu vereinfachen. Die meisten Universitäten sowie zahlreiche Schulen benutzen Applikationen, die SchülerInnen über das System im Auge behalten, ihre Lernfortschritte und ihre Leistungen aufzeichnen, Lernmaterialien speichern und somit eine Plattform schaffen, auf der LehrerInnen und SchülerInnen miteinander arbeiten können. Diese werden oft als **Learning Management Systeme** oder Managed Learning Environments bezeichnet. (In Kapitel 18 dieses Handbuchs finden Sie einen ganzen Abschnitt zum Thema LMS).

### Fachliche Kompetenzen

Im Zeitalter der Suchmaschinen gestaltet sich die Bereitstellung von Informationen ganz anders als zu jener Zeit, in der die/der LehrerIn die einzige Informationsquelle war. Beim traditionellen Präsenzunterricht agiert die/der LehrerIn als VermittlerIn zwischen dem Quellmaterial und der/dem Lernenden. Als LehrerInnen können wir das Quellmaterial auswählen, interpretieren und entscheiden, auf welche Weise wir es den SchülerInnen präsentieren werden. Wir könnten auch Lehrbücher auswählen und Bücher aus der Bibliothek empfehlen. Obwohl einige SchülerInnen bereits von öffentlichen Bibliotheken Gebrauch gemacht haben, werden 90 Prozent der fachlichen Informationen von der Lehrerin/vom Lehrer zur Verfügung gestellt oder vermittelt. Wenn SchülerInnen im Internet auf Informationen zugreifen, dann vermittelt die/der LehrerIn nicht zwischen der Quelle und der/dem Lernenden, es sei denn, sie/er schlägt bestimmte Websites vor.

Während dies bedeutet, dass die LehrerInnen nun weitaus weniger Informationen als früher zur Verfügung stellen müssen, besteht ihre Aufgabe nunmehr darin, den SchülerInnen zu helfen, auf intelligente Weise zu suchen, Websites effizient zu nutzen, die Ausrichtung bestimmter Websites einzuschätzen, Tatsachen von Meinungen zu unterscheiden und so weiter.

Eine weitere grundlegende Änderung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Informationsübertragung früher im Wesentlichen einseitig von der Lehrerin/vom Lehrer zur/zum Lernenden verlief. Dies bedeutet eine Verlagerung auf multiple Interaktionen zwischen den Lernenden und der/dem LehrerIn als Teil eines Netzwerks. Eine neue Rolle für LehrerInnen besteht darin, Netzwerke aufzubauen oder SchülerInnen dabei zu helfen, sowie Unterstützung für diese Online-Communities zu bieten, indem sie als NetzwerkadministratorInnen oder FacilitatorInnen agieren.

<sup>1</sup>:Dieser Punkt wird in den Kapiteln 28 und 29 ausführlicher besprochen.

<sup>2</sup>: KU, H-Y, LOHR, L. & CHENG, Y., Collaborative Learning Experiences in On-Line Instructional Design Courses, Chicago, AECT, 2004.

## Gestaltungskompetenzen

Als LehrerIn werden Sie bereits daran gewohnt sein, Lernerfahrungen für SchülerInnen zu planen. Wenn Sie mit dem Gedanken spielen, E-Learning im Unterricht einzuführen, gewinnt diese Fähigkeit zunehmend an Bedeutung, da mehrere Variablen zu berücksichtigen sind. In diesem Fall werden Sie E-Learning-Inhalte gestalten und organisieren, IKT-basierte Ressourcen für die lernzielorientierte Implementierung von Lernpfaden einsetzen und die besonderen Bedürfnisse der Lerngruppe sowie individuelle Lernpräferenzen berücksichtigen müssen.

Lernen umfasst auch eine Kombination aus Lesen, Hören, Sehen, Sprechen, Schreiben und Handeln. In der Vergangenheit bestand der Präsenzunterricht vorwiegend aus dem Einsatz von „Kreide und Tafel“ und gelegentlichen praktischen Beispielen mit wenigen Gelegenheiten zum Sprechen oder Handeln. Tatsächlich wurden zahlreiche Unterrichtsfächer in höheren Schulen wie Kunst- und Musikunterricht, Kochen, Handarbeiten, Werken etc., bei denen die SchülerInnen etwas Aktives getan haben, als „praktische Fächer“ bezeichnet und im Allgemeinen weniger geschätzt als die „akademischen Fächer“ in denen die SchülerInnen hauptsächlich mit Hör- und Leseübungen beschäftigt waren.

Gleichermaßen beschränkten die ersten computerbasierten Lerntechnologien das Online-Lernen auf das Lesen und Schreiben, was mit dem Hören und Sprechen oder Schreiben im traditionellen Unterricht vergleichbar ist. Heutzutage gibt es eine riesige Bandbreite an interaktiven Multimediatools, welche die SchülerInnen dazu ermutigen, eine größere Anzahl an Lernstrategien einzusetzen. Dies bedeutet auch, dass sich der einstige Unterschied zwischen Präsenzunterricht, Fernunterricht und Blended Learning allmählich auflöst, weil dieselben Technologien in jedem Zusammenhang angewandt werden können.

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie eine Kombination aus synchroner und asynchroner Vermittlung ermöglichen es uns, denselben Inhalt auf vielfältige Weise zu präsentieren und folglich die Bedürfnisse der Lernenden effizienter als beim traditionellen Präsenzunterricht zu berücksichtigen. Außerdem sind die einzelnen Lernenden dadurch in der Lage, selbst Entscheidungen zu treffen.

Zum Beispiel könnte eine/ein Lernende/r einen Eintrag in einer Enzyklopädie lesen und dafür einen Sprachsynthesizer verwenden. Videos und sonstiges Multimediainhalt zur Unterstützung des Inhalts können in den Eintrag eingebettet werden. Außerdem könnte ein Vortrag als Video aufgezeichnet und später online verfügbar gemacht werden. Die Bearbeitung von Rohmaterial (ob Text, Audio oder Video) stellt für die SchülerInnen eine hervorragende Möglichkeit dar, die Essenz des Inhalts auf eine Weise darzustellen, die viel spannender als das Schreiben von Notizen oder Zusammenfassungen ist. Die Herstellung eines Podcasts könnte eine Alternative zum Schreiben von Aufsätzen sein, bei der die SchülerInnen gleichzeitig eine Vielzahl von weiteren Fähigkeiten und Kompetenzen entwickeln.

## Facilitating- oder Tutoring-Kompetenzen

Obwohl unser Ziel darin besteht, den SchülerInnen zu helfen, sich zu autonomen Lernenden zu entwickeln, werden nur wenige von ihnen so eigenständig sein, dass sie weder kognitive noch organisatorische Hilfe von ihren LehrerInnen brauchen. Die SchülerInnen werden Feedback zu ihren Ideen und laufenden Arbeiten, Hilfe bei der Identifikation der geeigneten Lernpfade und Lernstrategien, Unterstützung im Falle einer Pechsträhne und Anleitungen für eine eventuell erforderliche Anpassung oder Neudefinierung ihrer Lernziele benötigen.

Es wird erforderlich sein, dass Sie Einzel- und Gruppencoachings durchführen, indem Sie passende und zeitgerechte Fragen stellen, um das Denken anzuregen, die SchülerInnen dazu ermutigen, konzentriert zu bleiben, und die Lernenden dazu motivieren, sich herausfordernde und dennoch realistische Ziele zu setzen.

## Assessment-Kompetenzen

Obwohl die Verfügbarkeit von E-Learning-Technologien die Art des Assessment nicht grundlegend verändert hat, wurde uns dadurch eine größere Vielfalt an Tools zur Verfügung gestellt. Auf dem Markt sind zahlreiche „Authoring“-Software erhältlich, die LehrerInnen die Möglichkeit bieten, Richtig-Falsch-Fragen, Multiple-Choice-Fragen, Lückentexte, Objektzuordnung (Text, Bilder, Tonausschnitte) per Drag-and-Drop und so weiter zu erstellen. Die meisten verfügen über eine Funktion, mit der automatisches Feedback gegeben werden kann und ein Eingreifen durch die/den LehrerIn ist nur dann erforderlich, wenn die Antworten von einzelnen Lernenden erheblich von den erwarteten Ergebnissen oder vom Durchschnitt abweichen. (Kapitel 16 beschäftigt sich eingehend mit dem Thema Assessment und Kapitel 26 mit *Authoring*-Software).

## Technische Kompetenzen

Alle LehrerInnen, auch jene mit geringen technischen Kompetenzen, können E-Learning einsetzen und wir hoffen, dass dies anhand dieses Handbuchs veranschaulicht wird. Während Ihr Vertrauen und Ihre Fachkompetenzen zuneh-

men, erhöht sich auch die Bandbreite an Lernmöglichkeiten, die Sie Ihren SchülerInnen bieten können. Allerdings sollte die Erstellung des Lernprogramms auch die IKT-Fähigkeiten der/des Lernenden berücksichtigen.

Es herrscht die verbreitete Ansicht, dass junge Menschen ihren LehrerInnen im Hinblick auf die Beherrschung der Technologie überlegen sind und dies ist wahrscheinlich auch richtig. Dennoch gibt es einige SchülerInnen, die zuhause noch keinen Zugang zu einem Computer haben und keine Digitalkamera oder kein Mobiltelefon besitzen. Unglücklicherweise wird die Kluft zwischen den „Begüterten“ und den „wenig Begüterten“ immer größer und es besteht die Möglichkeit, dass es einer Minderheit der SchülerInnen an grundlegenden IT-Fähigkeiten mangelt. Wir haben auch festgestellt, dass diese SchülerInnen auch am wenigsten bereit sind, dies einzugestehen und um Hilfe zu bitten. In der Welt der TeenagerInnen ist es in Ordnung, wenn sich jemand nicht mit Mathematik auskennt; wenn man sich jedoch nicht mit Computern auskennt oder kein Mobiltelefon besitzt, ist dies nicht „cool“. Weiters stellt es ein Hindernis für eine Mitgliedschaft in sozialen Netzwerken im Internet dar, wodurch eine Gruppe von TeenagerInnen noch weiter an den Rand gedrängt wird.

Auch wenn Sie vielleicht keine/kein IT-LehrerIn sind, werden Sie feststellen, dass es notwendig sein wird, mit einigen SchülerInnen, denen die grundlegenden Kenntnisse zur Verwendung der Technologie und der verfügbaren Informationsressourcen fehlen, ein Einzelcoaching durchzuführen. Die Idee, erfahrenere SchülerInnen zu bitten, den weniger erfahrenen zu helfen oder diese in Gruppen mit unterschiedlichen Kompetenzen zu unterteilen, damit diese von Gleichaltrigen lernen können, ist verlockend und macht durchaus Sinn, wenn Sie Ihre Klasse gut kennen. Dies kann auch dazu führen, dass sich rund um verschiedene technische Kompetenzen Gruppen bilden, die eventuell unterschiedliche Methoden anwenden und somit die mangelnde Vertrautheit mit der Informations- und Kommunikationstechnologie dem Lerninhalt nicht im Wege steht.

## Zusammenarbeit

Wenn Sie ein *E-Learning-Programm* entwickeln, werden Sie mit ziemlicher Sicherheit mit anderen zusammenarbeiten müssen – mit SpezialistInnen anderer Fächer, mit SchulleiterInnen und IT-Abteilungen. Sie werden gemeinsam an der Entwicklung von Lernressourcen arbeiten, Ihre Erfahrungen und Probleme miteinander austauschen und andere, wie z. B. TechnikerInnen, die möglicherweise ein anderes Hintergrundwissen bzw. andere Prioritäten als Sie haben, am Lernprozess beteiligen.

Und schließlich sollten Sie bedenken, dass sich nicht nur die Rolle der LehrerInnen verändert. Ein Großteil der neuen Rollen ist eine Antwort darauf, auf welche Weise Lernende neue Rollen einnehmen mussten – zum Beispiel als „autonome Lernende“, „TeammitgliederInnen“, „MitgliederInnen von Communities“, „WissensmanagerInnen“, „WissensgeneratorenInnen“ und so weiter. All diese Personen werden möglicherweise dieselben Bedenken wie Sie hegen.

## AUFGABEN

- Sehen Sie sich die oben erwähnten Kompetenzbereiche an und erstellen Sie eine Liste Ihrer Stärken und Schwächen für jeden Bereich.
- Führen Sie jene Fähigkeiten an, die Sie Ihrer Ansicht nach entwickeln sollen, und reihen Sie diese nach Prioritäten.
- Erstellen Sie einen Plan für das Erlernen einiger Fähigkeiten, die oben in der Liste angeführt werden.

## Ressourcen

- BERGE, Z.L., The Role of the Online Instructor/Facilitator, *Educational Technology*, 35(1995)1, 22-30. Retrieved May 19, 2009 from the World Wide Web: [http://www.emoderators.com/moderators/teach\\_online.html](http://www.emoderators.com/moderators/teach_online.html).
- CENTRE FOR THE STUDY OF HIGHER EDUCATION (2002), 'On-line assessment' (WWW). AUTC: <http://www.cshe.unimelb.edu.au/assessinglearning/03/online.html> (19.05.09)
- DE PRYCK, K. e.a. (2005) Getting started with Open and Distance Learning, Antwerpen, Garant.
- GOVERNMENT OF SOUTH AUSTRALIA, Department of Further Education, Employment, Science and Technology (2005), 'SA e-learning strategy for vocational education and training' (WWW). Government of South Australia: <http://www.e-learningstrategy.sa.gov.au/index.php> (19.05.09)
- GROSSECK, G. (2008), 'Using DeLicio.us in Education' (WWW). Scribd: <http://www.scribd.com/doc/212002/Using-delicious-In-Education> (18.05.09)
- HENDERSON, A. (2003) The e-learning question and answer book, New York, Amacom.
- Lernstile: <http://www.learningstyles.net>
- KU, H-Y, LOHR, L. & CHENG, Y. (2004) Collaborative Learning Experiences in On-Line Instructional Design Courses, Chicago, AECT.
- SALMON, G. (2000) E-Moderating: The Key to Teaching and Learning Online, London, Kogan Page.
- WHITE, K. & BAKER, J. (2004) The Student Guide to Successful Online Learning, Boston, Pearson.
- World Wide Web Consortium (W3C): <http://www.w3.org/>

# KAPITEL 15: ZIELGRUPPEN

## LERNZIELE

- Zielgruppen identifizieren, für die E-Learning bestimmte Probleme lösen
- Möglichkeiten für den Einsatz von E-Learning zur Unterstützung von SchülerInnen mit besonderen Lernanforderungen berücksichtigen

## SOZIALE BENACHTEILIGUNG

Obwohl dieses Buch auf LehrerInnen an höheren Schulen ausgerichtet ist, möchte es dennoch bestimmte Zielgruppen berücksichtigen, für die E-Learning besondere Vorzüge aufweist. Zahlreiche Studien beschäftigten sich mit benachteiligten Gruppen, wie zum Beispiel

- Menschen mit Lernschwierigkeiten,
- Menschen mit sonstigen Bedürfnissen,
- ImmigrantInnen,
- ältere Menschen,
- Menschen, die häufig auf Reisen sind,
- Menschen, deren Beschäftigungsart sie daran hindert, an einem regelmäßig stattfindenden Unterricht teilzunehmen,
- Menschen, die in ländlichen Gegenden mit wenig Infrastruktur leben.

In vielen dieser Gruppen bezieht sich die „Benachteiligung“ auf den beschränkten oder nicht vorhandenen Zugang zu regelmäßigen Lernmöglichkeiten.

Obwohl Sie als LehrerIn vielleicht nicht unmittelbar davon betroffen sind, ist es dennoch lohnenswert, sich anzusehen, wie Sie oder Ihre Institution E-Learning einsetzen könnten, um die Lösung von Problemen, denen gewisse SchülerInnen gegenüberstehen, zu unterstützen.

## Lernschwierigkeiten

Weniger begabte SchülerInnen und SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten profitieren häufig von E-Learning, da es ihnen die Möglichkeit bietet, zuhause in ihrem eigenen Tempo zu arbeiten und so gestaltet werden kann, dass häufiges Wiederholen und Nachbereiten ermöglicht wird. Viele SchülerInnen mit besonderen Lernanforderungen benötigen in der Tat Einzelunterricht, welcher in Wirklichkeit aber nur selten möglich ist. E-Learning-Technologien können LehrerInnen entlasten, beispielsweise durch automatisches Feedback oder Programme, die individuell angepasst wurden. Außerdem verringern der Einsatz von Multimedia und das hohe Maß an Interaktion die Abhängigkeit von Lese- und Schreibfähigkeiten.

Menschen mit bestimmten körperlichen Beeinträchtigungen können Unterstützung erhalten, indem sie zum Beispiel Ein- und Ausgabegeräte, wie Braille-Tastaturen, BLISS-Boards, Hörgeräte, Spracherkennungssoftware und so weiter verwenden.

SchülerInnen, die aufgrund von Krankheit längere Zeit abwesend sind, können ebenfalls E-Learning-Methoden anwenden, um mit ihren MitschülerInnen mitzuhalten, den Heimunterricht zu ergänzen oder dadurch zu ersetzen. Es ermöglicht diesen SchülerInnen eine mühelose und regelmäßige Kommunikation zwischen Ihnen und dem Rest der Klasse. Die Verwendung von IKT bietet auch abwesenden SchülerInnen die Möglichkeit, an gemeinsamen Projekten teilzunehmen, ihre Arbeit mit den MitschülerInnen auszutauschen und Aufgaben fertigzustellen. Eine Grundschule, die wir kennen, verwendete einen Videochat auf Skype, um einer achtjährigen Schülerin, die wegen eines gebrochenen Beins zuhause bleiben musste, die Teilnahme am Unterricht zu „ermöglichen“.

Mehrere Bildungseinrichtungen verwenden E-Learning-Programme, um die Kinder von Reisenden, MigrantInnen oder WanderarbeitnehmerInnen, deren Ausbildung unterbrochen wird, zu unterstützen. Außerdem setzen viele europäische Länder Online- und Fernunterricht ein, um Kindern in entlegenen ländlichen Gebieten eine schulische Ausbildung zu ermöglichen.

## Fernunterricht

Wir haben zwischen Online- und Fernunterricht differenziert, weil es erhebliche Unterschiede zwischen der dabei angewandten Pädagogik geben kann. In Situationen, in denen eine/ein SchülerIn eine zu weite, geografische Entfernung zurücklegen muss, wird mithilfe der zugrunde liegenden Pädagogik versucht, die verfügbare Technologie zu verwenden, um die Auswirkungen der räumlichen Trennung zwischen der/dem SchülerIn und der/dem LehrerIn bzw. den MitschülerInnen zu überwinden oder zu verringern. Aus diesem Grund wird in vielen Bildungsprogrammen für solche SchülerInnen die gesellschaftliche Erfahrung einer Anwesenheit in der Schule reproduziert. Virtuelle Schulen verfügen tendenziell über einen Lehrplan, Klassen, LehrerInnen, Präsenzunterricht in Form von Videokonferenzen, Unterrichtsstunden und Gruppenarbeiten, Hausaufgaben und Möglichkeiten zum Austausch mit anderen SchülerInnen. Häufig dauern die Lerneinheiten mehrere Stunden pro Tag. Diese „Fernunterrichts“-Programme setzen eine Vielzahl von Technologien, wie Radio oder Satellitenübertragung sowie Online-Technologien ein.

Andererseits werden die LehrerInnen im Rahmen eines Präsenzunterrichts mit großer Wahrscheinlichkeit das Potenzial der E-Learning-Methoden nutzen, um Dinge zu tun, die mithilfe von anderen Methoden nicht durchführbar wären. Obwohl es dabei kein richtig oder falsch gibt, wird die Verwendung von E-Learning für das Ausprobieren und Simulieren traditioneller Pädagogik im Allgemeinen weniger wirksam sein. Beispielsweise sind aufgezeichnete „Unterrichtsstunden“ gewöhnlich ein nicht wirklich dynamischer Ersatz für eine „Live-Performance“. Bildschirme mit endlos langem Text sind weniger zugänglich oder passend als ein Buch oder kopiertes Informationsmaterial. E-Learning-Technologien sind eine Ergänzung zu den grundlegenden Tools einer Lehrerin/eines Lehrers und kein Ersatz für dieselben.

## AUFGABEN

- Navigieren Sie zur Website des Projekts der Europäischen Kommission „Hero“ und finden Sie heraus, wie IKT eingesetzt wird, um SchülerInnen mit Lernschwierigkeiten zu unterstützen. [www.hero.ac.uk/uk/inside\\_he/special\\_needs\\_support3765.cfm](http://www.hero.ac.uk/uk/inside_he/special_needs_support3765.cfm)
- Navigieren Sie zu [www.w3.org/WAI/](http://www.w3.org/WAI/) und finden Sie heraus, wie das World Wide Web mittels Accessibility-Standards auf die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen eingeht.
- Denken Sie an eine/n SchülerIn in Ihrer Klasse, die/der mit besonderen Lernproblemen konfrontiert ist und überlegen Sie, ob Sie durch den Einsatz von E-Learning-Technologien zusätzliche Unterstützung bieten könnten.
- Die Weiterbildungsabteilung der südaustralischen Regierung verfügt über eine interessante Website, die demonstriert, wie ihr strategischer Plan die Bedürfnisse bestimmter Zielgruppen erfüllt. Sie beinhaltet die Ziele jeder Gruppe, erklärt wie diese erreicht werden können und liefert tatsächliche Beispiele dafür, wie dies in der Praxis umgesetzt werden kann. Obwohl es auf dieser Website eher um berufliche Weiterbildung und weniger um Pflichtschulbildung geht, lohnt sich ein Besuch trotzdem. Navigieren Sie zu [www.e-learningstrategy.sa.gov.au/index.php](http://www.e-learningstrategy.sa.gov.au/index.php)

## Ressourcen

HENRY, S.L. (2005), 'Introduction to Web Accessibility' (WWW). W3C: <http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php> (19.05.09)

# KAPITEL 16: ASSESSMENT

## LERNZIELE

- Den Einsatz von E-Learning-Technologien zur Beurteilung von lernenden SchülerInnen beschreiben
- Vor- und Nachteile eines Online-Assessments diskutieren
- Geeignete Technologie für das Assessment verschiedener Lernziele verwenden
- Kriterien für ein effizientes Assessmentssystem mithilfe von E-Learning-Technologie auflisten
- Assessment-Software für die Erstellung von Tests verwenden

## WAS IST ASSESSMENT?

„Assessment ist ein allgemeiner Ausdruck, der sämtliche Vorgänge beinhaltet, die angewandt werden können, um Informationen über die Lernenden (Beobachtungen, Beurteilungen von Leistungen oder Projekten, Tests) zu erhalten und die valide Beurteilung von Lernprozessen zu ermöglichen.“<sup>1</sup>

Wenn wir diese Definition annehmen, beinhaltet das Assessment:

- Maßstäbe (Quantifizierung des Lernens sowie Gebrauch von numerischen Indikatoren wie Noten, Erfolgsquoten etc.),
- Tests (auf Basis von Standards bzw. unter Verwendung von „objektiven“ Tests) und
- qualitative Beobachtungsvorgänge, mit denen komplexe Aufgaben und Leistungen (multidimensionales Lernen) angesprochen werden können.

Die Art und Weise, wie wir SchülerInnen beurteilen, wird derzeit einer Prüfung unterzogen. Nicht nur die Assessment-Methoden werden infrage gestellt, sondern auch das eigentliche Ziel des Assessment. Viele von Ihnen werden bereits mit der Unterscheidung zwischen den Begriffen „Assessment of Learning“ und „Assessment for Learning“ vertraut sein. Der erste Begriff bedeutet, dass Leistungen, Outputs und Ergebnisse auf Basis von Normen oder Standards gemessen werden. Der zweite und neuere Ansatz betrachtet das Assessment hingegen als Hilfestellung für das Lernen.

E-Learning-Technologien haben neue Lernmöglichkeiten hervorgebracht und uns dazu angeregt, darüber nachzudenken, wie wir deren Potenzial für Dinge verwenden könnten, die im traditionellen Unterricht nicht durchführbar wären. Dasselbe gilt für das Assessment of Learning. Wir können entweder versuchen, traditionelle Assessment-Methoden an neue Technologien „anzupassen“ oder wir können diese dafür verwenden, andere Möglichkeiten in Betracht zu ziehen. In der Tat können gewisse Prinzipien des „Assessment for Learning“ leichter im E-Learning als in traditionellen *Learning Environments* umgesetzt werden.

## Authentizität

Assessmentaufgaben sollten mit dem Leben der Lernenden auf eine Weise in Zusammenhang gebracht und verbunden werden, dass diese relevant sind und Sinn ergeben. Wenn man SchülerInnen bitten würde, sechs Websites zu nennen, die sie zu einem bestimmten Thema als hilfreich empfanden, so hat dies wahrscheinlich mehr Bezug zu ihrer täglichen Lebenserfahrung, als der Besuch einer Bibliothek. Bookmarks mit anderen Menschen mithilfe von del.icio.us auszutauschen, zu taggen und eine Beschreibung zu verfassen, ist wahrscheinlich relevanter als die Zusammenfassung eines Kapitels aus einem Buch.

## Interaktivität

Assessment stellt eine hervorragende Kommunikationsmöglichkeit für LehrerInnen und Lernende dar. In der Tat leitet sich das Wort „Assessment“ vom lateinischen Wort „assidere“ ab, welches „daneben sitzen“ bedeutet. Daher müssen wir einen Platz schaffen, an dem die SchülerInnen ihre Gefühle in Bezug auf den Lernprozess sowie eventu-

elle Unsicherheiten zum Ausdruck bringen können. Alle LehrerInnen wissen, dass SchülerInnen die richtige Antwort manchmal rein zufällig kennen oder dies scheinbar nur bei einer einzigen Gelegenheit schaffen. Das deutet darauf hin, dass das Lernen nicht stattgefunden hat und dass weitere Erklärungen oder Praxis erforderlich sind. Wenn man eine/n SchülerIn darüber sprechen lässt, was und wie sie/er gelernt hat und welches Gefühl sie/er in Bezug darauf hat, ist dies ein besserer Weg, dies zu überprüfen, als die Verwendung einer Reihe von Multiple-Choice- oder Richtig-Falsch-Tests, die oft keinen Hinweis auf die tatsächlich erworbenen Kompetenzen geben.

Allerdings ist uns auch bewusst, dass es Schwierigkeiten bereiten kann, mit den SchülerInnen darüber zu diskutieren, welche Gefühle sie in Bezug auf einen Teil des Lernens haben. Dies könnte auf Schüchternheit, mangelndes Vertrauen, mangelnde Gelegenheiten oder einfach nur auf die Tatsache, dass die SchülerInnen nicht die erforderlichen Sprachkenntnisse besitzen, zurückzuführen sein. Ein persönlicher Blog kann sich bei der Lösung solcher Probleme als äußerst hilfreich erweisen. Wenn sich die SchülerInnen nicht deutlich genug mit Worten ausdrücken können, werden ihnen Emoticons oder Microblogs möglicherweise dabei helfen – oder etwa nicht?

## Multidimensional

Idealerweise sollten die Assessmentaufgaben SchülerInnen in Situationen einbeziehen, die verschiedene Wissensarten integrieren, wie kognitives Verständnis, psychomotorische Fähigkeiten und emotionale oder soziale Kompetenzen. Das traditionelle Assessment konzentriert sich tendenziell auf die erste dieser Fähigkeiten – zum Beispiel, indem die SchülerInnen aufgefordert werden, einen Aufsatz über etwas, das sie gelesen haben, zu schreiben. Mithilfe von E-Learning-Technologie könnten die SchülerInnen einen Podcast herstellen (was praktische Kenntnisse erfordert), um Menschen über ihre Ansichten oder Meinungen zu einem bestimmten Thema (wodurch intellektuelle Fähigkeiten entwickelt werden) zu befragen (erfordert interpersonelle Fähigkeiten). Das Hochladen des Podcasts auf einen Blog oder ein Wiki sowie das Treffen von Entscheidungen darüber, wer diesen gemeinsam benutzen und was man damit anfangen kann, lässt ein soziales Bewusstsein entstehen.

## DEFINITION VON STANDARDS

LehrerInnen wissen – und Forschungen haben belegt – dass sowohl SchülerInnen als auch LehrerInnen enorm davon profitieren, wenn sie ein gemeinsames Verständnis davon haben, was „Erfolg“ bedeutet und wie die Standards und erwarteten Leistungsgrade genau definiert werden. Ein quantitativer Maßstab wie z. B. „50 Prozent“ kann für die Klassifizierung von SchülerInnen von Nutzen sein, erweist sich aber als nicht sehr hilfreich für die formative Evaluierung, welche der/dem SchülerIn hilft, herauszufinden, was sie/er als nächstes zu tun hat und der/dem LehrerIn hilft, herauszufinden, wie sie/er die Schülerin bzw. den Schüler unterstützen kann. Auch in dieser Hinsicht können sich E-Learning-Technologien als hilfreich erweisen. Wenn man die SchülerInnen dazu bringt, ihre Arbeit beispielsweise auf einem Multi-AutorInnen-Blog zu posten, bedeutet dies, dass sie auf neue Ideen kommen, indem sie einen Blick auf die Arbeiten ihrer MitschülerInnen werfen, sich die zu erfüllenden Standards ansehen und Feedback von Peers sowie von der Lehrerin/vom Lehrer erhalten, was ihnen eine völlig neue Sichtweise vermittelt, die womöglich relevanter sein wird. Gleichzeitig entwickelt sich das kritische Denkvermögen der SchülerInnen durch das Abgeben von Kommentaren oder Feedback.

Selbstverständlich war diese Art von Prozess im traditionellen Unterricht stets möglich, obwohl es in der Praxis sehr mühsam und kostspielig wäre, die Werke von jeder/jedem SchülerIn für die gesamte Klasse zu kopieren.

## Parallel verlaufende Prozesse

LehrerInnen haben ihre Bemühungen und Tools traditionellerweise darauf ausgerichtet, das Endprodukt des Lernens zu beurteilen und haben den Assessmentprozess, wie z. B. die Prüfungen vom Lernprozess getrennt. Selbst die Tools, die wir für das Assessment verwenden (z. B. Tests und Aufsätze), unterscheiden sich von jenen, die wir im Unterricht einsetzen (z. B. Gruppendiskussion, Kreide und Tafel). Außerdem gibt es keine „zweite Chance“, abgesehen von der Möglichkeit, die Prüfung oder den Test zu wiederholen. Dies spiegelt den Lernprozess nicht wider, der stufenweise und kontinuierlich erfolgt. In Wirklichkeit lernen wir in „Datenblöcken/Informationseinheiten“, halten nach Feedback Ausschau, reflektieren und verbessern bzw. verändern das Lernen<sup>2</sup>. Tools wie z. B. Wikis oder E-Portfolios, die bearbeitet, geändert und hinzugefügt werden können, spiegeln diesen Prozess viel genauer wider.

## Assessment-Tools

Eine Vielzahl von Lernplattformen beinhalten mehr oder weniger anspruchsvolle Tools für ein automatisches oder halbautomatisches Assessment und, wenn sie derartige Tools nicht beinhalten, stehen zahlreiche Open-Source- oder kommerzielle Applikationen zur Verfügung.

1: LINN, R.L. & GRONLUND, N.E., Measurement and Assessment in Teaching, New York, MacMillan Publishing Company, a division of MacMillan, Inc., 1990, p.31-32.

2: ALLAL, L., L'évaluation formative dans un enseignement différencié, Berne, Lang, 1979.

Wir haben Brainsbuilder und Articulate verwendet, welche beide sehr gut funktionieren; oder versuchen Sie es mit TCEXam. All diese Applikationen sind einfach zu finden, indem Sie diese in eine Standardsuchmaschine wie Google eingeben.

### Vor- und Nachteile von Online-Assessment

Die wesentlichsten Anreize des Online-Assessments sind aller Wahrscheinlichkeit nach:

- mehr Gelegenheiten für ein Selbstassessment der/des Lernenden,
- Übermittlung von automatischem Feedback,
- Verringerung der Arbeitsbelastung für LehrerInnen (zumindest im Hinblick auf die für die Beurteilung verwendete Zeit),
- mehr Transparenz sowie das Potenzial für erhöhte „Objektivität“ und „Fairness“,
- mehr Flexibilität im Hinblick auf Zeit und Ort des Assessments sowie
- eine größere Anzahl von Tools und Optionen für die Beurteilung von verschiedenen Wissensarten.

Ungeachtet all dieser Anreize kann sich der erste Schritt in Richtung eines online- und computerbasierten Assessments als nicht gerade einfach erweisen. Wenn dieser Schritt nicht sorgfältig geplant, gestaltet und umgesetzt wird, besteht die Gefahr, dass sich das IKT-basierte Assessment in einen Ankreuzmechanismus verwandelt, welcher automatische Antworten generiert. Dies bedeutet, dass im besten Fall nur die kognitiven Fähigkeiten auf niedrigerer Ebene beurteilt werden und im schlimmsten Fall, dass sich die SchülerInnen schnell langweilen und lernen, das System zu „hintergehen“.

Wenn wir ein Online-Assessment auf intelligente Weise einsetzen und sein Potenzial für die Beurteilung der Fähigkeit, kritisch zu denken bzw. sonstige komplexe und kognitive Aufgaben bestmöglich nutzen möchten, benötigen wir ein besser durchdachtes Modell.

Das CSHE (Center for the Study of Higher Education) der Coventry University hat eine nützliche Aufstellung hervorgebracht, welche die Art des Lernziels in Abhängigkeit von einer geeigneten Online-Assessment-Methode sowie den damit verbundenen Einschränkungen oder Fallstricken darstellt.

Art des zu beurteilenden Lernziels	Assessment-Methode	Zu berücksichtigende Einschränkungen oder Probleme der/des Lernenden
Universalwissen	Online-Prüfung	Die Wahrscheinlichkeit des „Schummelns“
Autonomie der/des Lernenden	Online-Quiz mit standardisiertem Feedback	Gewisse Bedenken der SchülerInnen in Bezug auf IKT können diese davon abbringen, diese Methode anzuwenden
Teamfähigkeiten	Online-Studiengruppen	Es kann Probleme geben mit <ul style="list-style-type: none"> <li>• dem Verständnis der Schülerin/des Schülers dafür, wie man einen effizienten Beitrag leistet,</li> <li>• dem Verständnis des Gruppenprodukts/ Prozess-assessments durch die/den SchülerIn,</li> <li>• den unterschiedlichen Bekenntnissen der Lernenden zum gemeinschaftlichen Lernen.</li> </ul>
Verständnis der grundlegenden Konzepte	webbasierte, interaktive Module, für die man das Tempo selbst festlegen kann; mit automatischen Antworten und ohne erfasste Noten der SchülerInnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interesse, Motivation und Beschäftigung der/des Lernenden mit Modulen kann durch das Fehlen von Noten negativ beeinflusst werden</li> <li>• Verzögerungen durch hohe Belastung zu Spitzenzeiten können die Lernenden demotivieren oder frustrieren</li> </ul>
Problemlösungsfähigkeiten der SchülerInnen	Online-Rollenspiel, bei dem die SchülerInnen zugeteilte Rollen einnehmen und anschließend in	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mangelndes Verständnis der Schülerin/des Schülers dafür, wie man einen effizienten Beitrag leistet</li> </ul>

ihrer Rolle ein Problem lösen; Mindestteilnahme ist dafür erforderlich

- Interesse, Motivation und Beschäftigung der/des Lernenden mit Modulen kann durch das Fehlen von Noten negativ beeinflusst werden

Fähigkeit, kritisch zu denken und die kritische Analyse zu artikulieren

Online-Szenarien und Informationen mit begleitenden Eingabeaufforderungen; Mindestteilnahme ist dafür erforderlich

- mangelndes Verständnis der Schülerin/des Schülers dafür, wie man einen effizienten Beitrag leistet
- unterschiedliche Bekenntnisse der Lernenden zum gemeinschaftlichen Lernen
- potenziell abweichende Beginn- und Endzeiten der Lernenden

Reflexionsfähigkeit der/des Lernenden

rhetorische, ethische oder sonstige Fragen sowie ein Internetforum, das die Lernenden benutzen, um ihre Reflexionen auszutauschen; Mindestteilnahme ist dafür erforderlich

- mangelndes Verständnis der Schülerin/des Schülers dafür, wie man einen effizienten Beitrag leistet
- unterschiedliche Bekenntnisse der Lernenden zum gemeinschaftlichen Lernen
- potenziell abweichende Beginn- und Endzeiten der Lernenden

Wie bereits oben erwähnt, bedeutet ein „authentisches“ Assessment, dass die Lernenden aufgefordert werden, ihre Lernergebnisse zu demonstrieren, indem sie „reale“ Aufgaben erfüllen, mit denen sie sich identifizieren und die in einen Zusammenhang gebracht werden. Das authentische Assessment sollte parallel zum Lernprozess verlaufen. Da uns die Art und Weise, wie McLoughlin und Luca<sup>3</sup> einige konkrete Beispiele dafür, wie dies umgesetzt werden kann, gut gefallen hat, haben wir eine adaptierte Version ihres Modells übernommen:

Interaktionsarten	Beispiele dafür, wie die SchülerInnen zum Lernprozess beitragen können	Vorschlag für interaktive Assessment-Aktivitäten
Teilnahme	Eine Website für ein Team erstellen und entwickeln, einen Beitrag zu einem Content-Management-System leisten.	teaminterner Peer-Review, Überprüfung der Inhalte durch ExpertInnen
Übungen und Transfer	Lösungen zum „Problem der Woche/des Tages/...“ posten	teaminterner Peer-Review der geposteten Lösungen
Diskussion	Blog, Podcast, Videojournal... posten	Antworten auf Blogbeiträge
Kommunikation und Artikulation	ein E-Portfolio entwickeln	Kritik und Peer-Feedback zu E-Portfolios; Gruppenportfolio zusammenstellen, das auf einer Auswahl von Bestandteilen einzelner E-Portfolios aufbaut

Es ist eindeutig, dass dieser Ansatz zwar äußerst flexibel ist, aber die Lernenden in Bezug darauf, was konkret von ihnen erwartet wird, dennoch verwirren kann. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, den Lernenden für jedes Assessment eindeutige Anleitungen zu erteilen. Dies sollte eine gute Übung für jede Assessmentform darstellen, ist jedoch für das elektronische Assessment von noch größerer Bedeutung. Nachstehend finden Sie einige Punkte, die wir berücksichtigen würden

- Worin genau besteht die Aufgabe? Welchen Umfang hat sie – d.h. wie groß oder klein, wie begrenzt oder umfassend ist die Aufgabe?
- Inwiefern bezieht sich die Aufgabe auf die Lernziele und die Lernergebnisse des Kurses?

3: MCLOUGHLIN, C. & LUCA, J. (2001), „Quality in Online Delivery: What Does It Mean for Assessment in E-Learning Environments?“ (WWW). Ascilite: [www.ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/mcloughlinc2.pdf](http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/mcloughlinc2.pdf) [pdf-rapport] (20.05.09)

- Welche Referenzen und Ressourcen sind sinnvoll/erforderlich/erlaubt/verboten?
- Wie sieht der Zeitrahmen für die Fertigstellung aus? Gibt es irgendwelche dazwischen liegenden Fristen?
- Gibt es formelle Präsentationsstandards, die einzuhalten sind (wie zum Beispiel Vorlagen)?
- Wird die Aufgabe benotet und, wenn ja, auf welche Weise und von wem? Welche Gewichtung hat dieses Assessment im Vergleich zum allgemeinen Kurs? Welche Konsequenzen hat es, wenn das Assessment nicht beendet bzw. kein besonderer Standard erreicht wurde?
- Wer steht für weitere Erklärungen zur Verfügung?
- Wie erfolgt die Evaluierung der Assessment-Strategien?

Sobald Sie Ihre Assessment-Methoden gestaltet haben, sollten Sie sicherstellen, dass sich diese für Ihre Zwecke eignen. Dabei ist es sinnvoll, sich selbst folgende Fragen zu stellen:

- Schafft das Assessment im realen Leben Situationen, in denen komplexes Lernen in einem bestimmten Zusammenhang beurteilt werden kann?
- Gibt es Raum für Interaktivität zwischen dem/der AssessorIn (LehrerIn) und den Lernenden?
- Reflektiert das Assessment eher das multidimensionale Lernen oder einfach nur das kognitive Lernen?
- Werden die zu erreichenden Standards klar festgelegt und die Leistungsgrade definiert?
- Gibt es Raum für qualitative Kommentare sowie quantitative Urteile?
- Berücksichtigt das Assessment den Prozess ebenso wie das Produkt?
- Wird das Assessment in den Lernprozess integriert?
- Gibt es Gelegenheiten für eine Beteiligung und Selbstevaluierung der/des Lernenden?
- Gibt es eine Gelegenheit für eine Peer-Evaluierung?

#### AUFGABEN

- Laden Sie Open-Source-Assessment-Tools wie TCExam herunter und verwenden Sie es, um ein einfaches Assessment für Ihre Klasse zu erstellen.
- Ermutigen Sie Ihre SchülerInnen dazu, die Software zu verwenden und selbst ein Assessment zu erstellen.
- Bringen Sie Ihre SchülerInnen dazu, eine Frage zu einem Thema auf einem Gruppenblog oder auf Facebook zu posten. Bitten Sie jede/n SchülerIn, zwei beliebige Fragen, die von anderen gepostet wurden, zu beantworten. Vergeben Sie Punkte für die Qualität der Fragen und nicht für die Antworten.

#### Ressourcen

- ALLAL, L. (1979) L'évaluation formative dans un enseignement différencié, Berne, Lang.
- BLACK, P. E. & WILLIAM, D. (1998) 'Inside the black box: raising standards through classroom assessment', Phi Delta Kappan, 80(1998)2, p.139-150. Retrieved May 20, 2009 from the World Wide Web: <http://www.pdkintl.org/kappan/kbla9810.htm>.
- GARDNER, H. (1992) Assessment in context: the alternative to standardized testing, in Changing Assessments: alternative views of aptitude, achievement and instruction, B. Gifford & M.C. O'Donnor (Eds), Boston, Kluwer Academic Publishers, p.77-120.
- LEASK, B. (1999) Issues in on-line delivery: quizzes and discussion groups, Adelaide, University of South Australia. Retrieved May 20, 2009 from the World Wide Web: <http://www.cshe.unimelb.edu.au/assessinglearning/03/online.html>.
- LINN, R.L. & GRONLUND, N.E. (1990) Measurement and Assessment in Teaching, New York, MacMillan Publishing Company, a division of MacMillan, Inc., p.31-32.
- M'CLOUGHLIN, C. & LUCA, J. (2001), 'Quality in Online Delivery: What Does It Mean for Assessment in E-Learning Environments?' (WWW). Ascilite: <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne01/pdf/papers/mcloughlinc2.pdf> (pdf-rapport) [20.05.09]
- STIGGINS, R. (2002) 'Assessment crisis: the absence of assessment for learning', Phi Delta Kappan, 10, p.758-765. Retrieved May 20, 2009 from the World Wide Web: <http://www.pdkintl.org/kappan/k0206sti.htm>.

## KAPITEL 17: TRENDS UND RICHTUNGEN DER E-LEARNING- PÄDAGOGIK: SOCIAL SOFTWARE UND WEB 2.0

#### LERNZIELE

- Das Konzept des *Web 2.0* erklären
- Beschreiben können, was eine *Social Software* ist
- Einige Beispiele für Social Software und Web 2.0-Tools anführen
- Situationen beschreiben, in denen Social Software und Web 2.0 von Nutzen für LehrerInnen sein könnten
- Vor- und Nachteile von Social Software und Web 2.0 anführen
- Social Software und Web 2.0-Tools verwenden

Im ersten Teil des Buches haben wir Ihnen einige bedienerInnenfreundliche Softwareapplikationen vorgestellt, die es Ihnen unserer Ansicht nach ermöglichen, E-Learning rasch „in Gang zu bringen“. Wir haben sämtliche theoretische, soziale oder pädagogische Erklärungen bewusst ausgelassen, in der Hoffnung, dass Sie, selbst wenn Sie nur das erste Kapitel lesen, zumindest dazu inspiriert werden, etwas zu TUN, anstatt E-Learning als etwas zu betrachten, das man zwar „kennen“, aber am besten ExpertInnen überlassen sollte.

Sämtliche von uns beschriebenen Anwendungen gehören einer bestimmten Software-Gruppe an, die wir als Social Software bezeichnen. Dieses Kapitel verschafft einen umfassenden Überblick über die Begriffe „Social Software“ und „Web 2.0“ und darüber, warum und in welcher Hinsicht diese für das Lehren und Lernen relevant sind.

#### WEB 2.0

Web 2.0 ist ein Ausdruck, der gebraucht wird, um beide Trends im Hinblick auf die Art und Weise, wie Menschen das World Wide Web benutzen, sowie technologische Veränderungen, die diese Veränderungen steuern und gleichzeitig reflektieren, zu beschreiben.

Der Begriff „2.0“ erklärt, wie EntwicklerInnen neue Softwareversionen bezeichnen. Web 2.0 bezieht sich allerdings nicht auf ein Upgrade der technischen Spezifikation des Internets, sondern stellt eine Metapher dar, die verwendet wird, um zu beschreiben, wie sich WebdesignerInnen und WebuserInnen in eine neue Richtung bewegen.

Früher haben Menschen das Internet vorwiegend dazu benutzt, um auf Informationen oder Medienprodukte zuzugreifen, und zwar auf ähnliche Weise, als würden sie eine Bibliothek aufsuchen oder fernsehen oder ins Kino gehen. Ein Schlüsselkonzept des Web 2.0 ist die Idee, dass die WebuserInnen aktiv beteiligt sind und Webinhalte erstellen, anstatt nur als passive KonsumentInnen zu agieren. Gleichzeitig haben WebdesignerInnen Tools entwickelt, die die Menschen dabei unterstützen – insbesondere Tools für die Förderung der Kreativität, für das gemeinschaftliche Arbeiten und für den Austausch von Informationen.

#### WAS VERSTEHT MAN UNTER SOCIAL SOFTWARE UND SOCIAL MEDIA?

Bei Social Software handelt es sich ganz einfach um webbasierte Applikationen, die es den UserInnen ermöglichen, mit anderen UserInnen zu interagieren und Daten auszutauschen.

Eine der ersten Social-Software-Applikationen war [www.classmates.com](http://www.classmates.com) (wurde 1995 gegründet), die ehemalige SchulfreundInnen wieder zusammenführt. Sie erwies sich als äußerst erfolgreich und brachte eine Reihe von ähnlichen Websites hervor, wie zum Beispiel [Friends Reunited](http://www.friendsreunited.com), die für einen ähnlichen Zweck bestimmt waren, und [Genes Reunited](http://www.genesreunited.com), welche Menschen dabei half, ihre Familienstammbäume aufzubauen.

Zu diesen ersten Websites gehörte auch [www.sixdegrees.com](http://www.sixdegrees.com). Diese basierte auf der Vorstellung den „Six Degrees of Separation“ oder der Anzahl von Links, die erforderlich sind, bis ein Mensch dieser Welt eine Verbindung zu jemand anderen herstellen kann. Zum ersten Mal wurde es Menschen ermöglicht, Links zu ihren eigenen FreundInnen, Familien und Bekannten herzustellen und über Vernetzungen mit anderen UserInnen konnte man ein Netzwerk aufbauen.

Die Idee breitete sich aus und weitere Websites, die auch von <http://www.sixdegrees.com> inspiriert wurden, wurden gegründet, wie z. B. [Friendster](http://www.friendster.com), [MySpace](http://www.myspace.com), [Facebook](http://www.facebook.com), [LinkedIn](http://www.linkedin.com) und [Bebo](http://www.bebo.com). All diese Websites wurden innerhalb kurzer Zeit erfolgreicher als das Original und Websites, wie [MySpace](http://www.myspace.com), gehören heute zu den am häufigsten besuchten Websites.

All diese Websites ermöglichen es Ihnen, ein Netzwerk von FreundInnen, persönliche Profile und Blogs zu erstellen, Interessensgruppen zu gründen oder beizutreten oder Fotos, Musik und Videos, die sich andere ansehen können,

zu posten. Der einzige Unterschied zwischen diesen Websites besteht tendenziell in der Marktnische, der sie zugeordnet sind. Friendster ist zum Beispiel in Asien sehr beliebt, MySpace bei Menschen, die über Musik sprechen und Musik austauschen möchten, Bebo bei jüngeren TeenagerInnen und LinkedIn ist eher für berufliches und geschäftliches Networking als für persönliche Freundschaften bestimmt.

Abgesehen davon gibt es Medienwebsites zum Speichern und Austausch von bestimmten Informationsarten – wie Sie bereits herausgefunden haben, wie z. B.:

- Flickr zum Austausch von Fotos,
- YouTube für den Austausch von Videos,
- del.icio.us für den Austausch von Websites, die mit Bookmarks versehen wurden,
- SlideShare für den Austausch von Präsentationen.

Weiters gibt es kommerzielle Websites, wie Amazon.com und eBay. Diese kommerziellen Social-Software-Websites unterscheiden sich von den Websites anderer Unternehmen insofern, dass sie es UserInnen gestatten, Informationen, beispielsweise über die Verlässlichkeit einer Verkäuferin/eines Verkäufers, den Nutzen eines Produktes etc. auszutauschen.

Der Großteil dieser Websites verfügt über gewisse gemeinsame Merkmale wie z. B. die Möglichkeit, Daten und Medien hochzuladen, sowie Tools zum Hinzufügen von Tags oder Stichwörtern, Tools zum Suchen und Herunterladen. Eine weitere Gemeinsamkeit ist das „OpenAPI“ (steht für Open Application Programming Interface). Obwohl es nicht nötig ist, diesen Begriff zu verstehen, werden Sie öfter davon hören. OpenAPI beschreibt einfach nur eine Reihe von Technologien, die es den Websites ermöglichen, miteinander zu interagieren.

### Collaborative Software

Der spezifischere Ausdruck Collaborative Software, der auch als Groupware bezeichnet wird, repräsentiert eine besondere Kategorie von Social Software. Genauso wie andere Arten von Social Software wird auch diese verwendet, um gemeinschaftliche Systeme zum Austausch von Informationen zu beschreiben, obwohl sich diese gewöhnlich auf Software beschränkt, die gemeinschaftliche Arbeitsfunktionen ermöglicht. Beispiele dafür wären Online-Kalender, die gemeinsam mit anderen UserInnen benutzt werden können, E-Mail, Text-Chat und Wikis.<sup>1</sup>

### Online-Communities

Sämtliche oben angeführten Websites werden von ihrer Community bzw. von ihren UserInnen mit Daten versorgt und sind Bestandteil des Web-2.0- Konzeptes. Allerdings besteht das Web 2.0 nicht nur aus Software. Viele Menschen, die den Einsatz von Social Software befürworten, glauben und behaupten, dass diese wirkliche Communities erschaffen und haben daher den Ausdruck „Online-Communities“<sup>2</sup> übernommen, um die daraus entstehenden gesellschaftlichen Strukturen zu beschreiben.

Die Zeitschrift Time Magazine schrieb folgendes über das Phänomen des Web 2.0:

*“It’s a story about community and collaboration on a scale never seen before. It’s about the cosmic compendium of knowledge Wikipedia and the million-channel people’s network YouTube and the online metropolis MySpace. It’s about the many wresting power from the few and helping one another for nothing and how that will not only change the world, but also change the way the world changes.”* (Lev Grossman in Time Magazine<sup>3</sup>)

### Digital Natives

Social Software wird in vielen verschiedenen Zusammenhängen verwendet und die unterschiedlichen Technologien, die dieser Ausdruck beinhaltet, werden nicht ausschließlich für Bildungszwecke entwickelt. Wie wir jedoch bereits erwähnt haben, machen junge Menschen zunehmend von Social Software<sup>4</sup> Gebrauch, um Multimedia-Objekte zu gestalten und auszutauschen sowie Social Networking<sup>5</sup> zu betreiben. Der Ausdruck „Digital Native“ wurde erfunden, um jene Generation zu beschreiben, die nach der digitalen Revolution geboren wurde und die sich eine Welt ohne E-Technologien nicht vorstellen kann.

Der Großteil der SchülerInnen, die wir unterrichten, benutzt täglich Web-2.0- Tools, um anderen online mitzuteilen, was sie gerade denken und tun. Eine/r von fünf 12- bis 17-Jährigen, die das Internet benutzen, hat nach eigenen Angaben bereits Bilder, Audiodateien oder Texte von anderen verwendet, um damit selbst etwas zu kreieren.

*„Diese TeenagerInnen wurden in eine digitale Welt hineingeboren, in der sie sich erwarten, dass sie Materialien erstellen,*

1 : Mehr über Wikis in Kapitel 4

2: Weitere Informationen in Kapitel 29

3: GROSSMAN, L. (13.12.2006). 'Time's Person of the Year: You' (WWW). Time Inc.: [www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1569514,00.html](http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1569514,00.html) [15.05.09]

4: LENHART, A. & MADDEN, M. (02.11.05). 'Teen Content Creators and Consumers' (WWW). Pew Internet & American Life Project: [www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2005/PIP\\_Teens\\_Content\\_Creation.pdf](http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2005/PIP_Teens_Content_Creation.pdf) [pdf-rapport] [20.05.09].

5: RAINIE, L., (04.11.05), 'US Youths use Internet to Create' (WWW). BBC News: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4403574.stm> [20.05.09]

*konsumieren, neu mischen und gegenseitig bzw. mit vielen fremden Personen austauschen können.”<sup>6</sup>*

Ungeachtet dessen reagieren die meisten Bildungssysteme allenfalls mit Argwohn und teilweise mit regelrechter Feindseligkeit auf Social-Networking-Systeme und -Technologien. In den USA wurde dem Kongress vor kurzem ein Gesetzesentwurf vorgelegt, der beabsichtigt, den Zugriff auf Social-Networking-Websites in öffentlichen Institutionen zu verbieten. In Europa besteht die Gesellschaft darauf, dass junge Menschen ihre Mobiltelefone abschalten, um zu verhindern, dass sie ihren SchulfreundInnen SMS-Nachrichten senden. Und dennoch werden genau diese Systeme und Tools von Unternehmen zunehmend als entscheidende Faktoren für die zukünftige Schaffung und Verbreitung von Wissen betrachtet!

Es herrscht auch weiterhin moralische Panik im Hinblick darauf, wie die jungen Menschen die Technologien verwenden.

*„Moralische Panik ist eine verbreitete Reaktion auf Jugendliche, die sich auf Praktiken einlassen, die von der Erwachsenenkultur nicht verstanden werden. Es herrschte bereits moralische Panik im Hinblick auf Rock and Roll, Fernsehen, Jazz und sogar im Hinblick auf das Lesen von Romanen zu Beginn des 18. Jahrhunderts.”<sup>7</sup>*

Wenn wir diese Ängste beiseite lassen, dann sollte Social Software eindeutig auch eine Rolle im Bildungsbereich spielen:

*„...und zwar in Form von Networked Tools, welche einzelne Personen unterstützen und dazu ermutigen, gemeinsam zu lernen und gleichzeitig die individuelle Kontrolle über Zeit, Raum, Anwesenheit, Aktivitäten, Identität und Beziehungen zu behalten.”<sup>8</sup>*

### Social Software im Unterricht verwenden

Im ersten Teil des Buches haben wir uns eingehend damit beschäftigt, auf welche Weise Social Software zur Unterstützung des Lehrens und Lernens eingesetzt werden kann. Dennoch möchten wir die wichtigsten Punkte für jene LeserInnen, die diesen Teil übersprungen haben und dieses Handbuch eher als Referenz, statt als praktischen Leitfaden verwenden, zusammenfassen.

Wenn wir Social Software als breit gefächerte und mannigfaltige Kategorie von Webtools betrachten, können wir uns allmählich auch vorstellen, wie diese für die computergestützte Zusammenarbeit zwischen SchülerInnen und LehrerInnen eingesetzt werden können. Beispielsweise könnten wir eine Sammlung von nützlichen Ressourcen (Websites, Fotos, Wikipedia-Artikel, Videos etc.) anlegen. Nachdem diese Sammlung angelegt wurde, können die Ressourcen durch das Hinzufügen von Tags, die Erstellung von Kategorisierungssystemen, die Verwendung von gemeinsamen Bookmarks oder die Erstellung von „Folksonomy“ organisiert werden<sup>9</sup>.

Wir können die SchülerInnen dazu ermutigen, mithilfe von Blogs darüber zu schreiben, was sie gerade lernen und ihre Ansichten und laufende Arbeiten mit anderen auszutauschen, uns Feedback zu geben oder als Medium für die Veröffentlichung ihrer Aufgaben zu verwenden. Ebenso könnten wir unseren eigenen Blog als LehrerIn erstellen und darauf Feedback geben. Wie wir bereits vorhin vorgeschlagen haben, können wir mithilfe von Wiki-Software ganze Gruppen von SchülerInnen dazu bringen, gemeinsam an einer Aufgabe zu arbeiten.

Es lohnt sich auch, die SchülerInnen auf nützliche „RSS“ Feeds hinzuweisen.<sup>10</sup> Ein RSS-Feed ist eine Möglichkeit, UserInnen darüber zu verständigen, dass ihre favorisierten Websites aktualisiert wurden. Wenn Sie beispielsweise die Tageszeitung online lesen oder einen bestimmten Blog (in den regelmäßig etwas Neues eingetragen wird) online verfolgen, wird Sie der Feed informieren, sobald ein neuer Eintrag hinzugefügt wurde. Ein RSS-Feed kann gleichzeitig Daten von mehreren Websites sammeln.

### AUFGABEN

- Fragen Sie Ihre SchülerInnen welche Art von Social Software sie verwenden und wie sie diese nutzen.
- Erstellen Sie eine Liste darüber, mit welchen Medien Sie mit Menschen in Kontakt bleiben.
- Diskutieren Sie mit einer/einem FreundIn oder einer/einem KollegIn oder Ihrer Klasse darüber, wie die „Schule der Zukunft“ ihrer Meinung nach aussehen wird. Werden sich die Dinge verändern, während wir zu einer Generation der Digital-Native-LehrerInnen sowie Digital-Native-SchülerInnen übergehen?

### Ressourcen

- ANDERSON, T. (2005) Distance Learning – Social software’s killer ap?, Armidale, ODLAA. Retrieved May 20, 2009 from the World Wide Web: <http://www.unisa.edu.au/odlaaconferece/PPDF2s/13%20odlaa%20-%20Anderson.pdf>.
- Bebo: [www.bebo.com](http://www.bebo.com) • Classmates: [www.classmates.com](http://www.classmates.com) • Facebook: [www.facebook.com](http://www.facebook.com) • Friendster: [www.friendster.com](http://www.friendster.com) • LinkedIn: [www.linkedin.com](http://www.linkedin.com) • My Space: [www.myspace.com](http://www.myspace.com)
- BOYD, D. (2006) Identity Production in a Networked Culture: Why Youth Heart MySpace, St.Louis, American Association for the Advancement of Science.
- GROSSMAN, L. (13.12.2006). 'Time's Person of the Year: You' (WWW). Time Inc.: [www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1569514,00.html](http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,1569514,00.html) [15.05.09]
- LENHART, A. & MADDEN, M. (02.11.05), 'Teen Content Creators and Consumers' (WWW). Pew Internet & American Life Project: [www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2005/PIP\\_Teens\\_Content\\_Creation.pdf](http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2005/PIP_Teens_Content_Creation.pdf) [pdf-rapport] [20.05.09].
- RAINIE, L., (04.11.05), 'US Youths use Internet to Create' (WWW). BBC News: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4403574.stm> [20.05.09] • Six Degrees: [www.sixdegrees.com](http://www.sixdegrees.com)

6: RAINIE, L., (04.11.05), 'US Youths use Internet to Create' (WWW). BBC News: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4403574.stm> [20.05.09]

7: BOYD, D. Identity Production in a Networked Culture: Why Youth Heart MySpace, St.Louis, American Association for the Advancement of Science, 2006.

8: ANDERSON, T., Distance Learning – Social software’s killer ap?, Armidale, ODLAA, 2005. Retrieved May 20, 2009 from the World Wide Web: [www.unisa.edu.au/odlaaconferece/PPDF2s/13%20odlaa%20-%20Anderson.pdf](http://www.unisa.edu.au/odlaaconferece/PPDF2s/13%20odlaa%20-%20Anderson.pdf). • 9: Siehe Kapitel 12 • 10 : RSS steht für eine Vielzahl von Dingen, die mehr oder weniger dieselbe Bedeutung haben. „Really Simple Syndication [RSS 2.0]“, „RDF Site Summary [RSS 1.0 und RSS 0.90]“, oder „Rich Site Summary [RSS 0.91]“. Außerhalb der technischen Community ist dies nicht von Bedeutung!

## ABSCHNITT 3

### LEARNING ENVIRONMENTS

Bisher haben wir uns verschiedene einfache Möglichkeiten für die Einführung von E-Learning-Methoden in Ihrem Unterricht angesehen und einige pädagogische Fragen berücksichtigt. In diesem Teil des Handbuchs wird das größere Gesamtbild betrachtet – wie E-Learning auf institutioneller oder individueller Ebene verwaltet werden kann.

Wir werden uns mit zwei äußerst unterschiedlichen Ansätzen beschäftigen. Ein Ansatz basiert auf Softwareanwendungen, die als Learning Management Systeme bezeichnet werden, welche gewöhnlich von Organisationen, wie Schulen, Universitäten, der Industrie sowie in einer formellen oder institutionellen Umgebung eingesetzt werden. Der andere Ansatz basiert auf der Vorstellung, dass jedes Individuum über ein Personal Learning Environment verfügt, das an seine Bedürfnisse angepasst werden kann und es ihm gestattet, mit anderen Lernenden innerhalb oder außerhalb einer Institution vernetzt zu sein.

Ein Learning Management System ist leicht zu verstehen, konkret und greifbar, während die Vorstellung eines Personal Learning Environments eher begrifflicher Art ist und eine bestimmte Philosophie oder einen pädagogischen Ansatz repräsentiert. Es gibt keinen richtigen oder falschen Ansatz; beide haben ihre BefürworterInnen. Das Personal Learning Environment ist höchstwahrscheinlich neuer, aber nicht so gut entwickelt und schwerer zu verstehen. Es ist schwer vorherzusagen, ob das eine oder das andere vorherrschender sein bzw. das andere ersetzen wird. Es ist wahrscheinlicher, dass beide in absehbarer Zukunft nebeneinander bestehen werden.

## KAPITEL 18: LEARNING MANAGEMENT SYSTEME

### LERNZIELE

- Definieren, was man unter *Learning Management System* und *Learning Content Management System* versteht und diese unterscheiden
- Hauptmerkmale eines LMS und LCMS beschreiben
- Einige Beispiele für beide anführen

### WAS IST EIN LEARNING ENVIRONMENT?

Ein Learning Environment ist jener Ort, an dem das Lernen stattfindet. Beim E-Learning wird dieser Ausdruck verwendet, um sich auf eine bestimmte Software bzw. virtuellen Lernraum zu beziehen, die Institutionen wie Schulen und Universitäten verwenden.

Applikationen, die das Lehren und Lernen unterstützen, werden häufig als *Virtual Learning Environments* (VLE) bezeichnet. In jüngster Zeit wurde stattdessen der Ausdruck Learning Content Management System (LCMS) als Unterscheidung zu den Softwaresystemen verwendet, die sich auf die Verwaltung von Lernprozessen konzentrieren und als Managed Learning Environments (MLE) oder Learning Management Systeme (LMS) bezeichnet werden. All diese Begriffe sind weit verbreitet.

Virtual Learning Environments (VLE) bedeuten also dasselbe wie Learning Content Management Systeme (LCMS), obwohl sie sich stark von Managed Learning Environments (MLE), welche dieselbe Bedeutung wie Learning Management Systeme (LMS) haben, unterscheiden. Um die Angelegenheit noch komplizierter zu machen, kombinieren viele Softwareanwendungen Elemente von beiden.

Wir schlagen Ihnen vor, all diese Begriffe zu verwenden, weil unterschiedliche AutorInnen verschiedene Bezeichnungen gebrauchen, manche Begriffe in verschiedenen Ländern häufiger gebraucht werden und Ihnen diese höchstwahrscheinlich irgendwo begegnen. In solchen Fällen sollten Sie mit diesen Begriffen vertraut sein.

### LEARNING MANAGEMENT SYSTEME UND LEARNING CONTENT MANAGEMENT SYSTEME

Ein Learning Management System (LMS) ist ein Softwaretool, welches gewöhnlich webbasiert ist und Sie dabei unterstützt, Lernereignisse zu planen und zu vermitteln und Lernende zu „verwalten“, indem es einen Überblick über ihre Fortschritte und Leistungen in Bezug auf eine Vielzahl von Lernaktivitäten bietet. Außerdem erleichtert es die Interaktion zwischen LehrerInnen und SchülerInnen.

Andererseits konzentriert sich ein Learning Content Management System (LCMS) auf die Entwicklung, Verwaltung und Veröffentlichung der Inhalte, die gewöhnlich durch ein LMS vermittelt werden. Es stellt AutorInnen und EntwerferInnen die Mittel, die für eine effiziente Gestaltung des E-Learning-Inhalts erforderlich sind, zur Verfügung.

LMS wird häufig mit LCMS verwechselt. In der Tat ergänzen sich diese beiden Begriffe und wie wir bereits oben erwähnt haben, ist es normal, dass Softwarelösungen über diese beiden Charakteristika verfügen, d.h. dass beide Tools für die Entwicklung von E-Learning-Inhalten zur Verfügung stellen und den Lernprozess über das Internet verwalten.

### Bestandteile eines Learning Management Systems und eines Learning Content Management Systems

Ein typisches LMS wird in der Regel Folgendes beinhalten:

- Tools für die Verwaltung und Beobachtung von UserInnen, UserInnen-Gruppen, Kursen, LehrerInnen,
- einen Zeitplan sowie einen Kalender mit Kursen und Veranstaltungen,

- Tools für das Versenden von Notizen sowie Tools, welche MitarbeiterInnen und SchülerInnen zum gegenseitigen Versenden von Mitteilungen verwenden können,
- Tools für die Gruppenkommunikation wie z. B. Foren und Chats,
- Tools für die Verwaltung der Beurteilungen bzw. Bewertung der Fortschritte von SchülerInnen und
- Tools für die Erstellung von Berichten sämtliche obige Punkte betreffend.

Ein LCMS beinhaltet gewöhnlich Folgendes:

- ein zentralisiertes „**Repository**“ – ein Ort, an dem wiederverwendbare E-Learning-Materialien gespeichert werden,
- die Möglichkeit, externe E-Learning-Materialien zu importieren,
- die Möglichkeit, die Materialien wiederzufinden,
- **Authoring**-Tools,
- Tools für die Ausarbeitung von Assessment-Materialien für SchülerInnen,
- Tools für die Versionierung (Änderungen im Überblick behalten) sowie die Anzeige des Änderungsverlaufs und des Verwendungsdatums und
- ein **Metadaten-/Taxonomy-Support-System** (vgl. „**Metadaten**“ und „**Taxonomy**“).

Wie Sie bereits erkennen können, braucht das Eine das Andere.

### Beispiele für LMS/LCMS

Sie können zwischen dutzenden Learning Management Systemen wählen; manche sind kostenlos und andere sind **kommerzielle Software**, für die Sie bezahlen müssen.

Die bekannteste und am weitesten verbreitete **proprietäre Software** wurde WebCT genannt. Diese Software wurde von der University of British Columbia in Kanada entwickelt. In letzter Zeit fusionierte dieses Softwareunternehmen mit Blackboard. Aus diesem Grund wird die Software nun Blackboard Academic Suite genannt, obwohl die meisten Menschen diese einfach nur als „Blackboard“ bezeichnen. Zahlreiche Bildungseinrichtungen verwenden dieses System und wenn Sie Wert darauf legen, mit einer/einem qualifizierten LehrerIn oder einer/einem LehrerIn, die/der ein Praktikum an Ihrer Schule absolviert, darüber zu sprechen, werden Sie feststellen, dass diese wahrscheinlich bereits damit vertraut sind, weil sie diese Software bereits an der Universität verwendet haben.

Wir interessieren uns eher für Open-Source-Software und haben nachstehend einige der am häufigsten verwendeten angeführt. Jede Software hat ihre Stärken und Schwächen.

#### Ilias

Ilias gehört zu den vollständigsten und leistungsfähigsten LMS, die in der Welt der Software existieren. Auf den ersten Blick erscheint es etwas kompliziert und ganz anders als die Programme seiner MitbewerberInnen. Sobald Sie sich jedoch an den Umgang mit diesem Programm gewöhnt haben, werden Sie feststellen, dass es äußerst flexibel ist und dass Sie viel Kontrolle darüber haben, wie Sie die zur Verfügung gestellten Tools verwenden und einsetzen können.

#### Moodle

Moodle stammt aus Australien und entwickelte sich aus einer sozialkonstruktivistischen Sichtweise der Bildung – ein Ansatz, der auf der Vorstellung basiert, dass Lernende und Lehrende gleichwertige PartnerInnen im Bildungsbereich sind und dass jede/r einen einzigartigen Beitrag leistet. Dies spiegelt sich großteils in den Design-Features von Moodle wider. Abgesehen von seiner Herkunft besteht die Haupteigenschaft von Moodle in einer umfassenden und ständig wachsenden Community von UserInnen, die dem System eine gewaltige Dynamik verleiht.

#### ATutor

ATutor wurde dafür konzipiert, die höchsten (AA+) Anforderungen des World Wide Web Consortiums (**W3C**) zu erfüllen, die in dessen „Web Content Accessibility Guidelines 1.0“ dargelegt werden, um für Menschen mit besonderen Bedürfnissen einen verbesserten Zugang zum Internet und zu Webinhalten sicherzustellen.

#### Dokeos

Dokeos wird hauptsächlich von internationalen Unternehmen (es unterstützt über 30 verschiedene Sprachversionen), Behörden und Universitäten verwendet. Es wurde dafür entwickelt, LehrerInnen bei der Erstellung von SCORM-konformen Bildungsinhalten zu unterstützen, um die Lernaktivitäten zu strukturieren, mit SchülerInnen zu interagieren und ihre Fortschritte mittels eines Berichtsystems zu überwachen.

Obwohl diese Liste keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, umfasst sie die bekanntesten Systeme. Um mehr

über diese Systeme zu erfahren, suchen Sie diese bitte in Google.

Es gibt kein „bestes“ System. Die Entscheidung, welche Software Sie verwenden, liegt bei Ihnen und Ihrer Institution. Um Unterstützung zu erhalten, werfen Sie bitte einen Blick auf das JOIN Projekt (die URL finden Sie am Ende des Kapitels), welches Informationen, Ratschläge, Anleitungen und Recherchen zum Einsatz von Open-Source-Software im Bildungswesen beinhaltet.

### AUFGABEN

- Finden Sie eine/n SchülerIn oder eine/n JunglehrerIn und fragen Sie sie/ihn, ob es an ihrer Schule/Universität ein Learning Management System gab. Fragen Sie diese, wie es eingesetzt wurde und welche persönlichen Erfahrungen sie damit gemacht haben.
- Wenn Sie in letzter Zeit eine Universität besucht haben oder gerade ein Universitätsstudium absolvieren, denken Sie darüber nach, welches Learning Management System Sie eingesetzt haben? Worin bestanden dessen Vorteile? Wie hätte man es verbessern können?
- Wenn Ihre Schule ein Learning Management System oder ein Learning Content Management System einsetzt, finden Sie heraus, worum es sich dabei handelt und verwenden Sie es, um zumindest eine Ressource hochzuladen.
- Wenn nicht, finden Sie heraus, ob Ihre Schule beabsichtigt, ein derartiges System einzuführen und beteiligen Sie sich an der Debatte.

### Ressourcen

- Brandon Hall Research (2009) 'LMS and LCMS Demystified' (WWW). Brandon Hall Research: [http://www.brandon-hall.com/free\\_resources/lms\\_and\\_lcms.shtml](http://www.brandon-hall.com/free_resources/lms_and_lcms.shtml) (20.04.08).
- GREENBERG, L. (2002) 'LMS and LCMS: What's the Difference?' (WWW). Learning Circuits: <http://www.learningcircuits.org/2002/dec2002/greenberg.htm> (19.04.08).
- JOIN project: <http://www.guidance-research.org/sigossee/>
- LMS Definition:  
TECHWEB (2008) 'LMS' (WWW). United Business Media CCC: <http://www.techweb.com/encyclopedia/defineterm.jhtml?term=lms> (25.05.09)
- NICHANI, M. (2001) 'LCMS = LMS + CMS [RLOs]' (WWW). Elearningpost: [http://www.elearningpost.com/articles/archives/lcms\\_lms\\_cms\\_rtos](http://www.elearningpost.com/articles/archives/lcms_lms_cms_rtos) (20.04.08).
- OAKES, K. (2002) 'LCMS, LMS—They are not just abbreviations but powerful systems for learning' (WWW). CBS Interactive Inc.: [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0MNT/is\\_3\\_56/ai\\_84184612](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0MNT/is_3_56/ai_84184612) (18.04.08).
- Paulsen, M.F. (2002) 'Online Education systems: Discussion and Definition of Terms' (WWW). NKI Distance Education: [http://nettskolen.nki.no/forskning/Definition of Terms.pdf](http://nettskolen.nki.no/forskning/Definition%20of%20Terms.pdf) (pdf-rapport) (19.04.08).

# KAPITEL 19:

## PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS

### LERNZIELE

- Die den Personal Learning Environments zugrunde liegenden Ideen diskutieren
- Über die Einsatzmöglichkeiten von Technologie im Unterricht und Lernen reflektieren
- Eine Präsentation über das eigene Personal Learning Environment erstellen

### WARUM PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS?

Der *PLE*-Ansatz basiert auf einer lernerzentrierten Sichtweise des Lernens und unterscheidet sich grundlegend vom Ansatz der Learning Management Systeme bzw. der Virtual Learning Environments, welche beide auf einer institutionellen oder kurszentrierten Sichtweise des Lernens aufbauen.

Die Entwicklung von Personal Learning Environments kann als Reaktion auf eine Anzahl von unterschiedlichen gesellschaftlichen Veränderungen sowie Veränderungen in Hinblick darauf betrachtet werden, dass die Menschen ihre Ansichten bezüglich Lernen und Wissen überdenken und neu definieren.

Ungeachtet des Hypes wurde E-Learning nur langsam und uneinheitlich akzeptiert. E-Learning hat es nicht geschafft, die Erwartungen in Bezug auf die Umsetzungsgeschwindigkeit und die Akzeptanz seitens der Lernenden zu erfüllen. Eine einfache Erklärung dafür ist, dass vorherige Generationen von Lerntechnologie versagt haben. Dafür gibt es wahrscheinlich mehrere Gründe – schlechtes Design der Learning Environments, Mangel an attraktiven Lernmaterialien, LehrerInnen, denen nicht beigebracht wurde, wie sie die Technologie einsetzen können, mangelnde Interaktivität sowie die wahrnehmbare, gesellschaftliche Isolierung der Lernenden.

Personal Learning Environments können ganz einfach eine neue Chance sowie einen neuen Ansatz bieten, an dem frühere Versuche gescheitert sind!

### Einfluss von Social Software

In den vergangenen fünf Jahren haben wir eine rapide Zunahme der Social Software miterlebt.<sup>1</sup> Social Software stellt eine bedeutende Veränderung in Hinblick auf die Verwendung von Computern dar. Nun können wir Materialien nicht nur konsumieren, sondern auch selbst erstellen. Jede/r von uns kann mit einem geringen Maß an Fähigkeiten ein Video auf dem Mobiltelefon herstellen und dieses auf YouTube laden und anschließend eine Notiz auf MySpace posten oder einen Link des Videos an unsere FreundInnen auf Facebook senden und in unserem Blog darüber schreiben. Wir können unsere Fotos, unsere favorisierten Lesezeichen, unsere Diashows und unsere Gedanken rasch und mühelos mit anderen austauschen. Wir können entscheiden, wer unsere Werke sehen, wer diese verwenden darf und wie sie verwendet werden dürfen. Und wenn wir dies nicht können, werden die SchülerInnen, die wir unterrichten, bestimmt dazu fähig sein!

Junge Menschen setzen für ihre Kreationen und ihren Austausch mit anderen sowie für das Social Networking häufig Technologien ein. Eine Studie<sup>2</sup> fand heraus, dass 56 Prozent der jungen AmerikanerInnen Computer für kreative Aktivitäten, Schreiben und Posten im Internet, Kombinieren und Herstellen von Multimedia und die Entwicklung eigener Inhalte verwenden.

*VLEs* und *LMS*-Systeme wurden – wenngleich unbeabsichtigt – auf eine Weise konzipiert, die Lernende innerhalb der Institution, Klassen- und Themengruppen isoliert und jenes, offene Social Networking verhindert, welches die Art und Weise, wie wir Computer heutzutage für Kommunikationszwecke einsetzen, charakterisiert.

1 : Wenn Sie mit Social Software nicht vertraut sind: In Kapitel 8 dieses Handbuchs wird das Konzept eingehend erklärt. Falls Sie das Buch von Anfang an durchgearbeitet haben, sind die Software-Applikationen, die Sie im ersten Teil kennengelernt haben, auch allesamt Social-Software-Applikationen  
2: LENHART, A. & MADDEN, M. [02.11.05] 'Teen Content Creators and Consumers' (WWW). Pew Internet & American Life Project: [http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2005/PIP\\_Teens\\_Content\\_Creation.pdf](http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2005/PIP_Teens_Content_Creation.pdf) [pdf-rapport] [20.05.09].

### Lebenslanges Lernen

Ein dritter Grund für die zunehmende Unterstützung der Personal Learning Environments sind die Auswirkungen der sich verändernden Muster der Beschäftigung. Uns allen ist bewusst, dass Menschen früher für einen Beruf, den sie einen Leben lang ausübten, ausgebildet wurden. Heutzutage erwartet man, dass die Menschen viele verschiedene Berufe haben. Außerdem wird sich der Großteil dieser Berufe ändern, weil neue Technologien verfügbar werden und die ArbeitnehmerInnen ständig neue Kenntnisse erlernen und erwerben müssen, um damit umgehen zu können. Ein Großteil dieses neuen Lernens kann auch das Ergebnis von formellen Kursen sein, aber meistens ist es auf informelles Lernen zurückzuführen – wie z. B. Lernen von KollegInnen, die Verwendung einer Suchmaschine wie Google, um Informationen im Internet zu finden, Teilnahme an Chats und *Internetforen* usw. Aller Wahrscheinlichkeit nach werden diese Menschen auch daran beteiligt sein, andere beim Lernen innerhalb und außerhalb des Arbeitsplatzes zu unterstützen. Managed Learning Environments sind in diesem Zusammenhang nicht unbedingt hilfreich! Im Gegensatz dazu können sich Personal Learning Environments erweitern und zusammen mit der Einzelperson verändern.

### Sich verändernde Ideen über „Wissen“

Unter dem Begriff Wissen verstand man traditionell eine Sache, die sich ExpertInnen angeeignet haben. Das formelle Curriculum basiert auf der Vorstellung, dass das Lernen auf ordentliche und geeignete Weise in Fachgebiete unterteilt werden kann, die wiederum auf traditionellen Lehrfächern einer Universität basieren. Jenen Menschen, die über das Wissen verfügen (die LehrerInnen), wird ein höherer Status verliehen als jenen Menschen, die nicht darüber verfügen (die Lernenden). Obwohl alle guten LehrerInnen behaupten, dass sie eine Menge von ihren SchülerInnen lernen, wird der Informationsfluss dennoch als einseitig betrachtet. Es gibt bestimmte Orte (Schulen), an denen das Lernen offiziell stattfindet, an denen das Lernen geprüft wird und an denen der Zutritt zur nächsten Lernstufe oder -ebene gewährt wird.

Die neuen Technologien haben diesen Status quo in Frage gestellt. Die explosionsartige Verbreitung von frei verfügbaren Informationsquellen hat die Bandbreite an Wissen, welches für Menschen verfügbar ist, vergrößert und es zu jedem beliebigen Zeitpunkt und an jedem beliebigen Ort zugänglich gemacht, in Form von kleinen Informationseinheiten (Chunks), die nicht unbedingt eine kohärente Fachdisziplin bilden.

Wir distanzieren uns von der Vorstellung, dass das Wissen von ExpertInnen entwickelt und überprüft wird und gelangen allmählich zu der Ansicht, dass der gemeinschaftliche Aufbau von Wissen durch den Einsatz von Social Software – wie oben beschrieben wurde – unterstützt werden kann. Noch bedeutender ist die Tatsache, dass wir allmählich die Frage, was sich als „Wissen“ qualifiziert, überdenken. Anstelle eines „Curriculums“, das von ExpertInnen definiert wird, agieren Gemeinschaften, die sich für dieselben Dinge interessieren, wie ein Curriculum.

Interessanterweise leitet sich das Wort Curriculum vom lateinischen Begriff „currere“ ab, welcher laufen oder rennen bedeutet und ein „Curriculum“ war ein Rennen oder ein Rennplatz. Man kann leicht erkennen, dass dieser Begriff übernommen wurde, um einen Trainingskurs zu beschreiben, der am Start begann, entlang einer geraden Strecke verlief und dann einen Zielpunkt erreichte, während dessen die TeilnehmerInnen darum kämpften, als Erste/r das Ziel zu erreichen oder Beste/r zu werden.

Möglicherweise wird das Lernen nun zum ersten Mal nicht mehr als Rennbahn betrachtet. Umgekehrt bedeutet „lernen“ ursprünglich, „eine Spur zu finden und dieser zu folgen“<sup>3</sup> und dies scheint die gegenwärtige Verlagerung vom formellen Curriculum zum informellen Lernen gut zusammenzufassen.

Dieses sich verändernde Modell erfordert nicht nur unterschiedliche Ansätze, sondern auch unterschiedliche Technologien und dies beinhaltet auch die Verlagerung von einem institutionellen Lehransatz zu einem eher lernerorientierten Ansatz.

### WELCHE ANFORDERUNGEN SOLL EIN PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT ERFÜLLEN?

Wenn wir lernen, führen wir eine Vielzahl von verschiedenen Aufgaben aus. Ein Personal Learning Environment sollte uns dabei unterstützen und die Funktionen eines PLE sollten in unmittelbarem Zusammenhang mit den Lernaufgaben stehen.

Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, beinhaltet aber einige Ideen in Bezug darauf, wie PLEs das Lernen unterstützen könnten.

3: Aus dem altdutschen Wort „Glais“

### Accessility und Suchen

Eine der wichtigsten Aspekte, für die wir Computer beim Lernen verwenden, ist der Zugriff auf und die Suche nach Informationen. Wenngleich Google das Suchen in hohem Maße verbessert hat, ist diese Suchmaschine bei weitem nicht perfekt. Wir sollten dazu fähig sein, in Dokumenten auf eine Weise zu suchen, die derzeit noch nicht möglich ist. Und selbstverständlich sollten wir auch dazu fähig sein, auf unsere Computer und möglicherweise auch auf die Computer unseres Peer-Networks zuzugreifen und diese zu durchsuchen. Wir sollten dazu fähig sein, Audio- und Videodateien zu durchsuchen, was derzeit noch problematisch ist. Aber am wichtigsten ist vielleicht die Anforderung, dass wir es schaffen sollten, Kontakte zu knüpfen. Die Zugangs- und Suchmöglichkeit stellt die SoftwareentwicklerInnen vor viele Herausforderungen und zahlreiche moralische Fragen.

### Zusammenfassen und Scaffolding

Eine zweite Verwendungsmöglichkeit für ein Personal Learning Environment könnte die Zusammenfassung der Ergebnisse unserer Lernaktivitäten sein. Dies könnte das Zusammenführen von Dokumenten, verschiedenen Medien oder unseren eigenen Werken beinhalten. Allerdings ist das Zusammenfassen mehr als nur die Herstellung einer Datenbank. Dieser Vorgang sollte es uns ermöglichen, Informationen und Wissen auf bedeutsame Weise zusammenzuführen.

Gleichzeitig sollte uns der Vorgang des Zusammenfassens dabei unterstützen, auf bestehendes Wissen aufzubauen und dieses auf eine Weise anzupassen, dass neue Ideen untergebracht werden können. Dies wird häufig als Scaffolding bezeichnet.

### Bearbeiten

Weiters kann ein Personal Learning Environment dazu verwendet werden, „Artefakte“ zu bearbeiten oder neu zusammenzustellen. Dies könnte ganz einfach erfolgen, indem Texte bearbeitet oder Notizen und Tags hinzugefügt werden. Es kann auch eine umfassende Wiederverwendung der Artefakte beinhalten, sodass wir diese auf neue Weise innerhalb unseres Personal Learning Environments verwenden oder mit anderen austauschen können.

### Analysieren

Ein PLE sollte ein Ort sein, an dem wir verschiedene Tools zum Analysieren von Wissen verwenden können. Es könnte auch bedeuten, dass Informationen, Wissen und Daten in eine andere Form „übertragen“ (umgewandelt!) werden, um eine Analyse zu ermöglichen. Zusätzliche Tools könnten es uns ermöglichen, unsere Analyse mit anderen zu teilen, mit anderen Menschen gemeinsam an der Analyse derselben Daten zu arbeiten und unsere Analysen mit den Forschungen anderer Menschen zu vergleichen.

### Speichern

Eine einfache und offensichtliche Funktion eines PLE besteht darin, Daten und „Artefakte“ zu speichern. Allerdings wird sich diese Speicherfunktion nicht so einfach gestalten, da die Menschen ihre Dinge an verschiedenen Orten abspeichern. Beispielsweise speichern manche Menschen ihre Dateien nur auf der Festplatte ihres Computers, andere werden diese auf einer externen Festplatte oder einem MP3-Player/iPod speichern und andere wiederum werden Dateien nur im Internet speichern. Um die Sache noch komplizierter zu machen, möchten manche Menschen sämtliche Daten in einem persönlichen Raum und andere die Daten in einem gemeinsamen oder öffentlichen Raum speichern, und andere wiederum möchten eine Kombination aus beidem verwenden.

### Reflektieren

Die Reflexion ist eine zentrale Aktivität des Lernens. Die Reflexion ist von entscheidender Bedeutung in einer Umgebung, die reich an Informationen (oder mit Informationen überflutet) ist. Die Reflexion umfasst Fragestellungen, das Bezweifeln, die Suche nach Klarstellungen, das Bilden und Verteidigen von Meinungen sowie das Befürworten bzw. Infragestellen der Meinungen anderer. Ein PLE könnte gewisse Tools zur Unterstützung dieser Prozesse zur Verfügung stellen.

### Präsentieren

Wir alle müssen unsere Ideen, unser Lernen und Wissen auf unterschiedliche Weise und für verschiedene Zwecke präsentieren. Möglicherweise haben wir den Wunsch, anderen Menschen unsere laufenden Arbeiten zu präsentieren, um Feedback zu erhalten, oder wir präsentieren Teile unserer Arbeit im Rahmen eines Seminars oder einer Stellenbewerbung. Ein PLE könnte Tools beinhalten, um Ideen und Lernprozesse zu selektieren, zusammenzufassen und in verschiedenen Formaten sowie in unterschiedlichen Medien bedarfsgerecht zu präsentieren.

### Darstellen

Ein PLE könnte Tools für das Visualisieren beinhalten – wie z. B. Mindmapping-Software oder Tools, die uns dabei unterstützen, „Scrapbooks“ herzustellen, in denen unsere Ideen unter Verwendung von verschiedenen Medien dargestellt werden können.

### Austausch und Networking

Die Fähigkeit, Lernprozesse und Wissen auszutauschen, ist von entscheidender Bedeutung für die Idee eines PLE. Aus diesem Grund benötigen wir Tools, um laufende Arbeiten, von einer Einzelperson hergestellte Endprodukte oder Teile dieser Produkte mit anderen auszutauschen. Weiters benötigen wir Tools, die es Menschen ermöglichen, diese Dinge gemeinsam zu erarbeiten und zu entwickeln. In der Tat könnte ein PLE als ein individueller „Knoten“ in einem *Collaborative Learning Environment* definiert werden, und deswegen brauchen wir auch Tools für das Erfassen und Darstellen der Netzwerke und die Möglichkeit, Netzwerke sowie die Aktivitäten und Ergebnisse der Netzwerke zu verbinden.

### WIE SIEHT EIN PLE AUS?

Wie Sie mittlerweile vielleicht bereits erkannt haben, stellt ein PLE nicht nur ein *computerbasiertes Lernsystem* dar. Im Wesentlichen stellt es eine Veränderung der Art und Weise dar, wie wir die Verwendung der Technologie für den Unterricht und für das Lernen sehen. Und ein PLE ist genau das, was sein Name andeutet – es ist persönlich. Die Tools, die wir für unsere Lernzwecke verwenden, unterscheiden sich möglicherweise von jenen, die Sie verwenden. Es handelt sich dabei um ein Konzept, weniger um eine „Sache“ und es gibt ebenso viele unterschiedliche PLEs, wie es unterschiedliche Lernende gibt. Obwohl dies letztlich zutreffen könnte, ist es für die meisten von uns nicht hilfreich. Um dieses Bild ein wenig konkreter zu veranschaulichen, haben wir versucht, Ihnen einige Beispiele für ein PLE zu geben.

Es könnte sich dabei um Software handeln, die es ermöglicht, eine Menge von anderen Tools unter einem Dach zusammenzuführen und diese über eine Schnittstelle zugänglich zu machen. Anstatt getrennte E-Mail-Programme, Social-Bookmark-Software, Blogs, gemeinsame Kalender oder Mindmapping-Tools zu verwenden, könnte eine einzelne Person beispielsweise über eine Schnittstelle verfügen, in der sämtliche gewünschte Tools „integriert“ sind – eine Art elektronisches Filofax.

Es könnte aus einer Reihe von Softwaretools bestehen, die Applikationen, über die wir bereits verfügen, zusammenführt und diese gemeinsam arbeiten lässt, wodurch Dinge erreicht werden, die die einzelnen Programme nicht zustande bringen. Diejenigen unter Ihnen, die es bereits verwenden, sollten an Skype denken – es vereint SMS-Dienst, Telefon, Videotelefonie und bietet eine Möglichkeit Dokumente zu senden sowie den Menschen mitzuteilen, wo Sie gerade sind.

Es könnte auch eine *Web-Applikation* darstellen, die Daten von mehr als einer Quelle zu einem neuen Tool kombiniert. Denken Sie an Google Maps, die Luftaufnahmen, Satellitenbilder und Kartografien zusammenfügen und Anfahrtsbeschreibungen im Text automatisch generieren. Diese Art von Ansatz wird als „*Mashup*“ bezeichnet, weil er buchstäblich andere Applikationen vermischt, um etwas Neues herzustellen.

Schließlich könnte es auch Ihr unordentlicher Desktop sein, auf dem Ordner, Dateien und Software auf eine spezifische Weise, die für Sie funktioniert, angeordnet sind.

### AUFGABEN

- Nehmen Sie ein Blatt Papier im A3-Format. Denken Sie darüber nach, auf welche unterschiedlichen Arten Sie lernen und welche Lernquellen Sie sowohl online als auch offline verwenden. Verwenden Sie einen Filzstift und zeichnen Sie damit ein Bild von Ihrem Personal Learning Environment – zuhause und auch in der Arbeit.
- Machen Sie ein digitales Foto von Ihrem Diagramm. Laden Sie dieses Foto auf das Internet. Sie können auch ein Photo-Sharing-System wie Flickr oder einen Blog verwenden. Finden Sie eine Kollegin/einen Kollegen und erklären Sie ihr/ihm Ihr Diagramm. Berücksichtigen Sie auch die Frage, was dies für Sie als LehrerIn bedeutet.

### Ressourcen

- HERMANS, H. & VERJANS, S. (s.d.) 'From an LMS to a Personal Learning Environment' (WWW). Surf Space: <http://www.surfspace.nl/nl/Artikelen/Pages/Vanwwwnaareenpersoonlijk.aspx> (10.03.09)
- LENHART, A. & MADDEN, M. (02.11.05) 'Teen Content Creators and Consumers' (WWW). Pew Internet & American Life Project: [http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2005/PIP\\_Teens\\_Content\\_Creation.pdf](http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2005/PIP_Teens_Content_Creation.pdf) (pdf-rapport) (20.05.09)
- SCHAFFERT, S. & HILZENSAUER, W. (2008) 'On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects' (WWW). Elearning Papers: [http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&doc\\_id=11938&doclng=6](http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&doc_id=11938&doclng=6) (10.03.09)

## ABSCHNITT 4

### GESTALTUNG VON DIGITAL LEARNING OBJECTS

Der folgende Abschnitt wird Sie dabei unterstützen, Ihre eigenen digitalen Lernmaterialien zu erstellen, zu veröffentlichen und zu verwenden. Ebenso wie der erste Teil des Handbuchs beschäftigt sich auch dieser Teil eher mit praktischen Fähigkeiten als mit theoretischem Wissen. Der einzige wirkliche Unterschied zwischen den beiden Teilen besteht darin, dass die Technologie wahrscheinlich schwieriger zu handhaben ist.

Wir werden uns die praktischen Grundlagen für die Herstellung Ihrer eigenen digitalen Lernressourcen oder Ihres *Learning Objects* ansehen – vom Entwurf bis zum fertigen Material, einschließlich Speicherung, Zugriffsmöglichkeit und Veröffentlichung und deren rechtliche Folgen.

Außerdem werden wir darüber nachdenken, wie Sie Materialien, die von anderen erstellt wurden, finden, anpassen und verwenden bzw. in einem Lernmodul kombinieren können.

## KAPITEL 20: LEARNING OBJECTS

### ZIELE

- Die Bedeutung von Learning Objects (LO) erklären
- Über die Entstehung von Learning Objects diskutieren
- Die Eigenschaften eines Learning Objects beschreiben
- Die Bedeutung von SCORM-Standards erklären

### WAS IST EIN LEARNING OBJECT?

Im weitesten Sinne bestehen Learning Objects aus einer Reihe von Ressourcen oder Materialien, die erstellt wurden, um einen bestimmten Lehr- und Lernkontext zu unterstützen, möglicherweise wiederverwendet und einem neuen Zweck zugeführt werden können. Ein Learning Object könnte also ein Buch oder ein Informationsblatt, ein Spiel, eine Lernkartei oder ein Video sein. Wenn wir jedoch über Learning Objects sprechen, meinen wir im Allgemeinen Digital Learning Objects (DLO) wie Podcasts, digitale Geschichten und Cartoons, Webpages, Blogs und Wikis. Manchmal werden Learning Objects mit LO abgekürzt (während das „digital“ gewöhnlich angedeutet wird) und manchmal mit DLO (um ausdrücklich zu betonen, dass es sich um ein digitales Lernobjekt handelt).

Ein Learning Object stellt nicht nur eine „Sache“ dar, sondern vielmehr eine neue Art, den Lernprozess in Begriffe zu fassen: Anstelle des gewöhnlichen „mehrstündigen Blocks“ bilden diese kleinere, in sich geschlossene und wiederverwendbare Lerneinheiten<sup>1</sup>.

Um die Sache noch verwirrender zu machen: Es gibt keine übereinstimmende Definition. Die Anzahl der Definitionen ist so zahlreich, wie jene der UserInnen. Nachstehend finden Sie eine einfache Definition von Wikipedia:  
„Ein Learning Object ist eine Ressource, die gewöhnlich digital und webbasiert ist und zur Unterstützung des Lernens verwendet bzw. wiederverwendet werden kann.“

Zusammenfassend sind Learning Objects einzelne und in sich abgeschlossene Einheiten von Unterrichtsmaterialien, die auf bestimmte Learning Objects wie Lektionen, Module oder vollständige Kurse aufgebaut und jedes Mal wieder neu aufgebaut werden, um die Anforderungen eines bestimmten Curriculums zu erfüllen. Learning Objects variieren in Bezug auf Größe, Inhalt und Anwendung. Learning Objects werden getrennt konzipiert, um eine potenzielle Wiederverwendung zu unterstützen und die „inhaltlichen“ und „zeitlichen“ Anforderungen der Lernenden zu erfüllen.

### Warum die Bezeichnung „Learning Objects?“

Der Begriff „Learning Object“ entstammt der Idee der *objektorientierten Computer-Programmierung*, bei der Teile des Computercodes in verschiedenen Softwareapplikationen wiederverwendet werden. Dieses Konzept wurde auf die Wiederverwendung von Inhalten in unterschiedlichen Lernsituationen übertragen<sup>2</sup>.

In der elektronischen Datenverarbeitung basiert die „Objektorientierung“ auf der Erschaffung von Komponenten (die als „Objekte“ bezeichnet werden), die in mehreren Kontexten wiederverwendet werden können<sup>3</sup>. Dies bedeutet eine enorme Zeit- und Geldersparnis und fördert die gemeinschaftliche Arbeit unter den EntwicklerInnen. Die wesentliche Idee, die den Learning Objects zugrunde liegt, ist folgende: E-Learning-DesignerInnen können kleine (in Relation zur Größe eines gesamten Kurses) Unterrichtskomponenten aufbauen, die zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Lernkontexten wiederverwendet werden können. Außerdem sind Learning Objects im Allgemeinen als digitale Gebilde zu verstehen, die über das Internet vermittelt werden, was bedeutet, dass eine beliebige Anzahl von Menschen gleichzeitig darauf zugreifen und diese verwenden kann (im Gegensatz zu traditio-

<sup>1</sup> : Basierend auf einer Definition von Wikipedia.

<sup>2</sup> : Wayne Hodgins verwendete den Begriff erstmals 1994 und das LTSC (Learning Technology Standards Committee) übernahm den Begriff offiziell im Jahr 2000. Er wurde nahezu unmittelbar als perfekte Möglichkeit, die Idee der Wiederverwendung von E-Learning-Inhalten zu beschreiben, eingesetzt. Allerdings wendet sich eine Vielzahl von Menschen von diesem Namen und der dadurch vertretenen Idee zunehmend ab.

<sup>3</sup> : DAHL & NYGAARD 'Simula: an Algol-based Simulation Language', Communication of the ACM, 9(1966)9, p.671-678.

nellen Unterrichtsmedien wie Overheadfolien oder Videokassetten, die nur an einem Ort und zu einer bestimmten Zeit existieren können). Außerdem können jene Personen, die Learning Objects integrieren, zusammen an neuen Versionen arbeiten und unmittelbar davon profitieren. Dies sind grundlegende Unterschiede zwischen Learning Objects und Unterrichtsmedien, die bereits in der Vergangenheit existierten.

Ein weiterer Grund für die Unterstützung der Idee von kleineren, wiederverwendbaren Lerninhalten<sup>4</sup> besteht darin, dass Forschungen belegt haben, dass LehrerInnen, die erstmals Zutritt zu Lehrmaterialien bekommen, dieses Material häufig in seine Einzelkomponenten aufschlüsseln. Anschließend bauen sie diese Teile wieder zusammen, und zwar auf eine Weise, dass ihre individuellen Ziele unterstützt werden. Wiederverwendbare Learning Objects bieten also einen zusätzlichen Nutzen: Wenn die LehrerInnen Unterrichtsressourcen als Einzelkomponenten erhalten, kann dieser erste Schritt der Aufschlüsselung entfallen, wodurch möglicherweise die Geschwindigkeit und Effizienz der Ressourcenentwicklung gesteigert werden.

### Was zeichnet ein Learning Object aus?

Das perfekte Learning Object sollte folgende Eigenschaften aufweisen<sup>5</sup>:

**Wiederverwendbarkeit** - Lerninhalte, die zu kleinen Lerneinheiten modularisiert wurden und für eine Vielzahl von Kursen zusammengefügt und wiederverwendet werden können.

**Interoperabilität** - Lerneinheiten, die ungeachtet der EntwicklerInnen oder des Learning Management Systems interoperieren.

**Beständigkeit** - Lerneinheiten, die kontinuierlich entwickelnden Kommunikations- und Präsentationstechnologien standhalten, ohne unbrauchbar zu werden.

**Zugänglichkeit** - Lerneinheiten, die überall und jederzeit verfügbar sind - Lerninhalte, die über Netzwerke entdeckt und wiederverwendet werden können.

Um dieses Ziel zu erreichen, brauchen wir ein System, das gewisse Standards festlegt.

### SCORM Standards

Wie wir bereits erwähnt haben, existieren die Learning Objects in einer Vielzahl an Größen, Formaten, Dateiformaten und Medien. Vor allem ist es entscheidend, dass diese wiederverwendbar sind und zusammenarbeiten können, und dass diese mittels eines Learning Content Management Systems gespeichert und abgerufen werden können. Um dies zu ermöglichen, wurde eine Reihe von Standards vereinbart.

Das Shareable Content Object Reference Model (SCORM) ist eine Sammlung von Standards und Spezifikationen für webbasiertes Lernen. Es definiert die Kommunikation zwischen clientseitigem Content und einem Host-System, welches als Laufzeitumgebung bezeichnet wird (gehört gewöhnlich zu den Funktionen eines Learning Management Systems).<sup>6</sup> Weiters geben diese Standards an, wie Inhalte als transferierbare ZIP-Datei gepackt werden können.

### AUFGABEN

Denken Sie darüber nach, welche Idee einem Learning Object zugrunde liegt.

- Wie können Sie DLO in Ihrem Lehrgegenstand verwenden?
- Wie würden Sie Ihren SchülerInnen ein Learning Object beschreiben?

### Ressourcen

- Überblick über die Learning Objects des 21. Jahrhunderts: <http://knowmiansland.com/odl>
- DAHL & NYGAARD (1966) 'Simula: an Algol-based Simulation Language', Communication of the ACM, 9, p.671-678.
- Downes, S. (2007) 'Models for Sustainable Open Educational Resources'. Journal of Knowledge and Learning Objects, 3, p. 29-44. Retrieved September, 09, 2001 from the World Wide Web: <http://ijklo.org/Volume3/IJKLOv3p029-044Downes.pdf>.
- Lernen mit Computern: eine Gruppe von Lehrenden, die zusammen lernen, wie sie Computer im Unterricht integrieren können: <http://groups.yahoo.com/group/learningwithcomputers/>
- REIGELUTH & NELSON (1997) 'A new paradigm of ISD?' in Educational Media and Technology Yearbook, BRANCH. & MINOR (Eds.), Englewood, Libraries Unlimited, Inc., Vol. 22, p. 24-35.
- VITAE - Ein Gemeinschaftsprojekt zur Förderung von Mentoring auf dem Gebiet der Lerntechnologien: <http://vitaeproject.ning.com>

<sup>4</sup>: REIGELUTH & NELSON, 'A new paradigm of ISD?' in Educational Media and Technology Yearbook, BRANCH. & MINOR (Eds.), Englewood, Libraries Unlimited, Inc., 1997, Vol. 22, p. 24-35.  
<sup>5</sup>: WILEY, D. A., "Connecting Learning Objects to Instructional Design Theory: A Definition, A Metaphor, and A Taxonomy", in Wiley, D. A., The Instructional Use of Learning Objects, 2000. Retrieved April 29, 2008 from the World Wide Web: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>, retrieved on 2008-04-29  
<sup>6</sup>: Basierend auf einer Definition von Wikipedia.

## KAPITEL 21: GESTALTUNG VON LEARNING OBJECTS

### ZIELE

- Einige Faktoren nennen, die bei der Gestaltung von Learning Objects (LO) zu berücksichtigen sind
- Regeln für gutes Design auf von Ihnen erstellte Learning Objects anwenden

### WIE SIE ANFANGEN SOLLTEN

Wenn Sie daran interessiert sind, mit der Herstellung eines LO zu experimentieren, sollten Sie sich am Anfang nicht allzu ehrgeizige Ziele setzen. Anstatt zu versuchen, ein vollkommen kompatibles, SCORM-konformes und sofort wiederverwendbares LO zu erstellen, sollten Sie darüber nachdenken, welche Inhaltsteile Ihrer Kurse in anderen Kursen ebenfalls von Nutzen sein könnten. Anschließend sollten Sie sich darauf konzentrieren, einige E-Learning-Materialien auf Basis dessen zu entwerfen. Stellen Sie sich vor, dass Sie nun etwas mehr Zeit in den Entwurf und die Herstellung von E-Learning-Ressourcen investieren, um später Zeit zu sparen.

### Zu berücksichtigende Punkte

Wenn wir ein LO gestalten oder wiederverwenden, sollten wir Folgendes berücksichtigen:

- Das Publikum - auf welche Lernenden zielt das LO ab?
- Der Zweck - wie lauten die Lernziele und was sollen die Lernenden erreichen?
- Die Motivation - wie kann das LO einen Zusatznutzen für die Erfahrungen der Lernenden bieten?
- Das Design - wie werden sich die Lernenden mit dem Material beschäftigen oder interagieren?

### Die Zielgruppe

Wenn wir ein LO erstellen, müssen wir unsere Zielgruppe im Auge behalten - an welche Lernende richten wir uns und wie wird diese aller Wahrscheinlichkeit nach mit den Lerninhalten interagieren? Indem wir die Motivation der Lernenden, ihre Stärken und potenziellen Probleme verstehen, wird dies eine gesunde Basis für den Entwurf von LO schaffen, die ihre Bedürfnisse erfüllen. Ist das Thema für die Zielgruppe neu oder hat sie bereits Erfahrungen damit gemacht? Wird sie daran interessiert sein, sich an einer empirischen oder erforschenden Aktivität zu beteiligen oder wird sie einen besser strukturierten Ansatz bevorzugen? Diese Fragen führen uns zur nächsten Überlegung.

### Der Zweck

Was soll sich als Folge des LO, das Sie entwerfen möchten, ereignen? Soll ein Bewusstsein geschaffen werden oder möchten Sie, dass die Lernenden kognitives Wissen, kognitive Fähigkeiten oder ein kognitives Verständnis erwerben? Ist der Lernprozess ebenso wichtig wie die Lernergebnisse? Wird das LO einfach nur „statische“ Informationen bereitstellen oder soll es interaktiv sein?

Nehmen wir beispielsweise an, Sie möchten, dass sich die Lernenden die Namen der europäischen Hauptstädte merken. In diesem Fall könnte eine statische Webpage, die die Informationen beinhaltet, ausreichend sein. Wenn die SchülerInnen aber auch wissen sollten, wo sich diese Hauptstädte befinden, dann könnten Sie eventuell Google Maps hinzufügen. Wenn das Ziel darin besteht, die Namen und Orte der Hauptstädte sowie kulturelle Informationen zu lernen, könnten Sie ein Video von YouTube oder ein paar Bilder hinzufügen. Dies könnte auch zu einem Wiki erweitert werden, in dem jede/r SchülerIn Urlaubsfotos oder Ansichtskarten (eingescannt) oder sonstige Informationen ergänzen kann. Ein LO, das zu einer Peer-Zusammenarbeit auffordert, eine Verbindung zu anderen Szenarien herstellt und weitere Inhalte, die von Lernenden generiert werden, anregt, ist gewöhnlich effizienter als statische und textbasierte Informationen.

Allerdings bedeutet dies, dass Sie Klarheit in Bezug auf die Definition Ihrer Lernziele haben müssen. Lernziele variieren auch in Bezug auf die Komplexität. Nachstehend finden Sie ein Modell; möglicherweise haben Sie schon andere Modelle kennen gelernt.

- 1) Merkfähigkeit und Verstehen (know what)
- 2) Analyse, Anwendung und Gestaltung (know how)
- 3) Handeln in komplexen und realen Situationen (know if)

### Motivation

Sie sollten sich selbst die Frage stellen, welchen Mehrwert ein digitales LO der Lernerfahrung verleihen wird. Welche Funktion, die auf andere Weise nicht erfüllt werden kann, wird es haben? Was würde der Lernerfahrung ohne dieses LO fehlen? Häufig lautet die Antwort, dass ein LO situierte Lerngelegenheiten schaffen kann, die andernfalls nicht möglich gewesen wären. LehrerInnen können LO verwenden, um ihr Klassenzimmer mit der „Außenwelt“ zu verbinden – mit anderen Menschen, die ähnliche Dinge tun oder an ähnlichen Dingen interessiert sind oder dieselben Probleme bewältigen. Lernende können aktiv am „realen Leben“ beteiligt und das Lernen kann in einen bestimmten Zusammenhang gebracht werden.

Zum Beispiel könnte ein/e LehrerIn einen Podcast erstellen und diesen auf einen Blog für SchülerInnen zum Kommentieren hochladen, anstatt einer Klasse einfach nur Informationen zu vermitteln. Oder die SchülerInnen könnten die/den LehrerIn (oder mehrere LehrerInnen) zu einem Thema befragen und einen eigenen Podcast herstellen. Später könnten sie nach Websites suchen, die von der Community of Practice benutzt werden, die sich mit diesem Thema beschäftigt und sich an deren Internetforum oder Chat beteiligt. Wenn SchülerInnen ihr Wissen und ihre Sicherheit gesteigert haben, können diese auch an Online-Konferenzen teilnehmen, oder bei einer web-basierten Live-Radiosendung anrufen oder ihre Arbeit auf ein passendes LO-Repository hochladen. Diese Art von Beteiligung verstärkt nicht nur das Lernen, sondern steigert auch die Motivation.

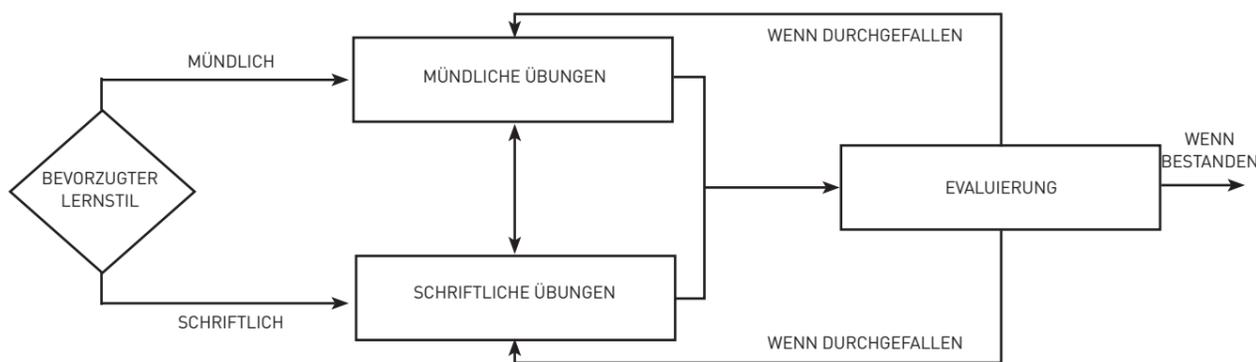
### Lernpfad gestalten

Die Gestaltung des „Lernpfads“ ist der erste und wichtigste Schritt. Es handelt sich dabei um eine Karte, die erfasst, was die/der Lernende erfahren und welche Schritte sie/er durchlaufen wird, um das Lernziel zu erreichen. Ein Ablaufdiagramm kann äußerst hilfreich sein, wenn Sie mit dieser Idee vertraut sind. Ansonsten könnten Sie auch Mindmapping-Software verwenden. Ein besonders gutes Mindmapping-Prgramm ist Personal Brain, welches Ihnen im Gegensatz zu zahlreichen anderen Mindmapping-Softwareanwendungen ermöglicht, Links und Inhalte zu Ihrer „Ideensammlung“ hinzuzufügen. Sie können die wesentlichen Punkte und den Ablauf eines Lernpfades auch auf ein Blatt Papier kritzeln. Wir haben Post-It-Haftnotizen als sehr sinnvoll empfunden, da diese auf einfache Weise neu geordnet werden und mithilfe von verschiedenen Farben und sich überlappenden Notizen können Sie z. B. Ebenen, Einbettungsniveaus, Hyperlinks etc. anzeigen. Unabhängig davon, wie Sie sich entscheiden, sollten Sie diesen Mapping-Vorgang nicht umgehen.

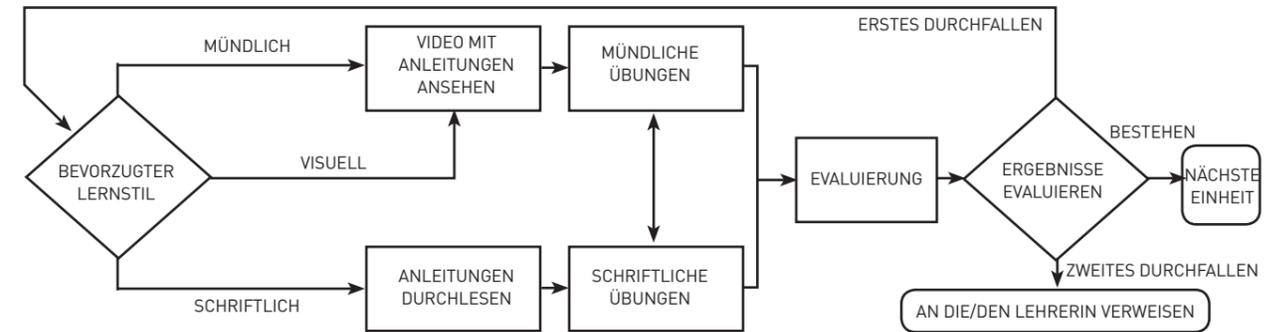
Der Lernpfad sollte Materialien, Aufgaben und Aktivitäten sowie verschiedene Möglichkeiten für die Präsentation von Informationen beinhalten, welche unterschiedliche Lernstile bzw. Lernpräferenzen ansprechen. Dieselben Ergebnisse können unter Verwendung von verschiedenen Lernpfaden erzielt werden.

Ein einfaches Beispiel für verschiedene Lernpfade wäre z. B. der Gedanke, dass zwei SchülerInnen eine Fremdsprache studieren. Wenn das Ziel darin besteht, einen neuen Wortschatz zu erlernen, dann wäre ein Weg, vom Schreiben der Wörter zum tatsächlichen Aussprechen der Wörter überzugehen. Umgekehrt könnte die/der Lernende mit einer mündlichen Übung beginnen und dann zu einer schriftlichen Übung übergehen.

Wenn man das letzte Beispiel hernimmt, könnte das Ablaufdiagramm folgendermaßen aussehen:



Wenn Sie über diesen Lernpfad nachdenken, können Sie sich dazu entschließen, einige neue Aktivitäten oder Materialien zu entwickeln oder möglicherweise stoßen Sie auf etwas, was Ihrer Meinung nach auf sinnvolle Weise integriert werden könnte. Da Ihr Ablaufdiagramm zunehmend komplexer wird, könnten Sie auch eine spezielle Software dafür verwenden (auch als Freeware verfügbar), um Ihnen bei der Erstellung der Diagramme zu helfen. MS Visio ist ein gutes Beispiel dafür.



Manche Tools werden es Ihnen gestatten, Kommentare oder sogar Hyperlinks zu jedem Block und jedem Pfeil hinzuzufügen. Dies wäre eine großartige Gelegenheit, über Ihren Kurs oder Ihre Unterrichtsstunde nachzudenken.

### EINIGE REGELN FÜR DIE GESTALTUNG VON LERNINHALTEN:

#### Vergessen Sie das lineare Denken

Menschen sind daran gewöhnt, linear zu denken. Insbesondere LehrerInnen sind daran gewöhnt, Material in einer logischen Reihenfolge zu präsentieren – ob textbasierte Informationsblätter oder eine mündliche Präsentation. Dieses Handbuch wurde in einer „linearen“ Weise geschrieben. Obwohl wir versucht haben, es zu strukturieren, sodass die LeserInnen einen Blick hineinwerfen könnten, waren wir uns des inhaltlichen Ablaufs und dessen, was logischerweise daraus folgte, bewusst. Wir haben festgestellt, dass es mehrere logische Reihenfolgen gab, die beide Sinn ergaben und waren letztendlich gezwungen, uns für eine der beiden zu entscheiden. Wenn wir Informationsblätter, Aufsätze oder Bücher schreiben, werden wir wahrscheinlich einen Plan kritzeln und diesen von Anfang bis zum Ende aufschreiben. Lineares Design funktioniert nicht, wenn man E-Learning-Materialien erstellen möchte. Texte sollten vorzugsweise in „Chunks“ (kleine, in sich abgeschlossene Informationseinheiten) geschrieben werden, auf die die/der Lernende zugreifen kann, wann immer es ihr/ihm beliebt. Bilder, Sound und Videos können durch Klicken auf Hotspots eingefügt werden; Menüs und Tabs ermöglichen es der/dem Lernenden, eine Wahl zu treffen und sich zwischen zwei Ebenen hin- und herzubewegen; Webpages können derart gestaltet sein, dass Textblöcke und Bilder getrennt angezeigt werden; Hyperlinks ermöglichen es der/dem UserIn, sich „seitwärts“ zu verwandten Themen zu bewegen.

#### Respektieren Sie die Lernende/den Lernenden

Vermeiden Sie Inhalte oder Feedback, die bedeutungslos, ärgerlich oder erniedrigend sind. Lassen Sie Lernende bei einer Aufgabe nicht absichtlich auf die Nase fallen, um ihnen später eine Lektion zu erteilen. Um Feedback zu geben, sollten Sie stattdessen sagen „eine bessere Wahl...“ oder „die richtige Wahl...“ anstelle von „Nein, falsche Wahl“. Da jeder Mensch ein eigenes Lesetempo hat, sollten Sie keine Informationen anzeigen, die nach kurzer Zeit wieder verschwinden. Sorgen Sie dafür, dass jedes Bit heruntergeladener Informationen zählt – lange Ladezeiten für unbedeutende Informationen sind ärgerlich.

Gestatten Sie der/dem Lernenden, Entscheidungen zu treffen. Die/der Lernende sollte selbst entscheiden können, welche Richtung für die Erreichung ihres oder seines Ziels am besten passt. Während es völlig akzeptabel ist, über einen Kurs einen Weg vorzuschlagen, ist es nicht akzeptabel, einen vorherbestimmten Pfad durch lineares Design zu verlangen oder Wahlmöglichkeiten vorab zu deaktivieren. Ein gutes E-Learning-Design erlaubt es der/dem Lernenden, in der Mitte zu beginnen und am Anfang aufzuhören, obwohl sich der Anfang in Wahrheit dort befindet, wo die UserInnen beginnen und das Ende dort, wo sie aufhören möchten.

#### Entscheiden Sie sich für medienbasierte Lernziele

Setzen Sie Technologie nie aus dem Grund ein, weil Sie andere beeindrucken möchten. Belassen Sie die Technologie so einfach wie möglich, indem Sie zur wirksamen Erreichung der Lernziele ein Minimum an Technologie verwenden. Wie bereits der Architekt Mies van der Rohe sagte – weniger ist mehr. Bevor Sie sich z. B. für die Verwendung von Videoclips entscheiden, sollten Sie sich fragen, ob bewegungs- oder zeitbasierte Abfolgen wesentliche Bestandteile des Themas sind, das Sie gerade unterrichten. Wenn nicht, sollten Sie auf die Verwendung von Videos verzichten. Die Lernenden werden eher von rationellen Entscheidungen für Medienarten und Technologien beeindruckt sein, die das Lernen beschleunigen oder vereinfachen.

#### Entscheiden Sie sich für Qualität anstelle von Komplexität

Wenn Ihr Ziel darin besteht, statischere LO wie beispielsweise Webpages, digitale Präsentationen oder Podcasts zu erstellen, sollten Sie sicherstellen, dass diese leicht zugänglich sind und leicht gesucht werden können. Audio- und Grafikdateien sollten einfach heruntergeladen werden können. Die Informationsmenge, welche in einer Diashow

oder auf einer Webpage enthalten ist, sollte aus „mundgerechten Häppchen“ bestehen. Sie sollte nur ein Thema beinhalten und in sich abgeschlossen sein. Es wäre besser, zwei LO einfacher aufzubauen, anstatt ein LO in Überlänge und extrem kompliziert zu gestalten.

#### **Bieten Sie der/dem Lernenden mehrere Möglichkeiten für eine Interaktion mit den Informationen**

Objektorientierte Programmkomponenten wie jene, die in HTML, Java und Shockwave verfügbar sind, bieten Möglichkeiten, interaktive Gestaltungselemente hinzuzufügen, die die/den Lernende/n aktiv einbeziehen, wie z. B. Buttons, Hotspots (Imagemaps und Hyperlinks), Steuerungen, Spracherkennung, bewegliche Objekte und Dateneingabefelder. Allerdings sollten Sie bedenken, dass das Ziel Ihrer Gestaltung darin bestehen sollte, die geistige Interaktion mit den Informationen anzuregen und nicht nur eine Menge an anklickbaren Feldern zu beinhalten. Die Interaktionen sollten entweder die Fähigkeiten oder die Wahrnehmung testen oder sollten weitere Informationen aktivieren, die die/der SchülerIn verwenden kann, um mit dem Lernen voranzukommen.

#### **Bedenken Sie, dass Sie mit einer Vielzahl von Menschen mit unterschiedlichen Lernstilen und Fähigkeiten zu tun haben**

Genauso wie beim Präsenzunterricht ist es auch hier erforderlich, Materialien zu entwickeln, die an die Fähigkeiten der verschiedenen SchülerInnen angepasst sind und auf intelligente Weise auf den Input der/des Lernenden reagieren. Wenn die/der Lernende Schwierigkeiten mit einem Konzept oder einer Aufgabe hat, sollten Sie zusätzliche Informationen, verschiedene Medien oder alternative Quellen vorschlagen (andere Kurse, Publikationen oder Hyperlinks). Stellen Sie konstruktives Feedback zum Input der/des Lernenden zur Verfügung, welches ein Konzept bestätigt und das Fundament für weiteres Lernen bildet.

Bedenken Sie, dass die SchülerInnen über eine Vielzahl von bevorzugten Lernstilen verfügen werden und bauen Sie Optionen ein, um deren Bedürfnisse zu berücksichtigen. „Visuell Lernende“ brauchen Unmengen an grafischen Illustrationen, um Begriffe und Beziehungen zu verstehen. „Verbal Lernende“ werden eher Texte oder Erzählungen bevorzugen. Durchdenken Sie jeden Teil Ihres Designs sowie die Frage, ob Lernende mit unterschiedlichen Lernstilen gleichermaßen davon profitieren werden.

#### **Testen Sie Ihre Designs an realen UserInnen**

Dies gilt sowohl für das Design der Lerninhalte als auch für die BenutzerInnenoberfläche mit sämtlichen Symbolen, Buttons und Navigationsfeatures. Ihr persönliches Usability-Konzept muss nicht zwangsläufig auch für Ihr Zielpublikum gelten. Testen Sie Ihr Design Schritt für Schritt mit einer Gruppe von SchülerInnen. Die Devise einer Entwicklerin/eines Entwicklers sollte lauten: vorzeitig und häufig testen. Materialien mit schlechtem Design führen dazu, dass die Lernenden verärgert, und frustriert werden. Sie schaffen eine Lernbarriere, die sich oft bis in die Zukunft erstreckt und die ihre allgemeine Einstellung zum Thema E-Learning negativ beeinflusst.

Bedenken Sie die Reihenfolge: Zuhören, Planen, Entwerfen, Testen, Bauen, Vermitteln, Beobachten und Verfeinern.

#### **Planen Sie Wiederverwendbarkeit**

Wenn Sie Ihre Arbeit wiederverwerten möchten und den Wunsch haben, dass sich Ihre zeitliche Investition lohnt, sollten Sie eine Vorlage erstellen, in die Sie in Zukunft mühelos unterschiedliche Inhalte einfügen können. Wenn Sie beispielsweise eine/ein LehrerIn sind und möchten, dass Ihre SchülerInnen einen neuen Wortschatz erlernen, sollten Sie mit einem kurzen Videoclip beginnen, in dem die Worte erwähnt werden. Anschließend könnten Sie eine Webpage verwenden, auf der einzelne Worte mit einem Bild oder einem Off-Kommentar angezeigt werden. Sie könnten auch ein Multiple-Choice-Assessment einbauen oder Wörter, die die SchülerInnen übersetzen sollen, auf einem Bildschirm aufleuchten lassen. Sobald diese Elemente als Vorlage gestaltet und integriert wurden, kann der Text oder das Video auf relativ einfache Weise verändert werden.

In den folgenden Kapiteln werden wir auf die einzelnen Gestaltungselemente näher eingehen.

### **AUFGABEN**

- Sehen Sie sich einige „Unterrichtsvideos“ auf YouTube an, die sich auf Ihren Themenbereich beziehen. Suchen Sie sich Videos aus, die Sie für effizient halten. Probieren Sie diese aus und finden Sie heraus, warum Ihnen diese gefallen. Warum passen sie für Ihren Zweck?
- Genauso können Sie auch bei Präsentationen mit SlideShare vorgehen.
- Bitten Sie Ihre SchülerInnen, die gewählten Videos und Präsentationen zu kommentieren. Fassen Ihre SchülerInnen dies anders auf?
- Bitten Sie Ihre SchülerInnen, dieselben Aufgaben zu machen und deren Entscheidungen mit den Ihren zu vergleichen. Worin bestehen die Unterschiede, falls es welche gibt?

#### **Ressourcen**

- Personal Brain: [www.thebrain.com](http://www.thebrain.com)

## **KAPITEL 22: WIE MAN TEXTBASIERTEN INHALT FÜR DIGITAL LEARNING OBJECTS ERSTELLT**

### **LERNZIELE**

- Webbasierte Textdokumente schreiben, die leicht zu lesen sind
- Webbasierte Textdokumente schreiben, die leicht zu verstehen sind und das Medium bestmöglich einsetzen
- Eine PowerPoint/Keynote-Präsentation erstellen

### **DOMINAZ DES TEXTES**

Textbasierte Learning Objects sind aller Wahrscheinlichkeit nach am weitesten verbreitet. Diese werden nicht nur von LehrerInnen für ihre SchülerInnen erstellt; auch die SchülerInnen werden zunehmend aufgefordert, diese selbst zu erstellen. Sie werden mit ziemlicher Sicherheit einfache Textdokumente für Informationsblätter, Assessments, Hausübungen oder Aufgaben erstellen. Dafür werden Sie wahrscheinlich textbasierte PowerPoint- oder Keynote-Präsentationen im Unterricht verwenden. Indem Sie ein paar neue Techniken erlernen, kann die Qualität und Attraktivität dieser textbasierten Materialien gesteigert werden, sodass der Lernoutput verbessert wird.

### **Online-Lesbarkeit**

Möglicherweise möchten Sie einen Teil Ihrer Textdokumente im Internet mit anderen austauschen, zum Beispiel auf einem Blog oder als Link zu einer Webpage. Es besteht ein enormer Unterschied zwischen dem Lesen eines gedruckten Buches oder einer Zeitung und dem Lesen eines Online-Artikels. MedientheoretikerInnen bezeichnen dies als Verlagerung von der linearen zur digitalen Kultur.

Die Effizienz von textbasiertem Inhalt hängt größtenteils von seiner Lesbarkeit ab, d.h. davon, wie leicht der Text auf einem Bildschirm über längere Zeit gelesen werden kann. Es wurden zahlreiche Usability-Studien durchgeführt, die darauf hindeuten, dass das Lesen dieser Texte viel schwieriger als das Lesen von Texten auf Papier ist. Die Hauptgründe dafür sind folgende:

- Das Lesen auf einem Bildschirm bedeutet weniger physischen Komfort. Es belastet die Augen stärker und führt zu Verspannungen im Nacken.
- Das Internet oder ein anderes Digital Learning Environment zu betreten bedeutet häufig, dass man über eine Startseite Zutritt bekommt und anschließend mehrere Schritte durchlaufen muss, um zum gewünschten Lerninhalt zu kommen – selbst wenn hilfreiche Funktionen zum Überspringen solcher Schritte zur Verfügung stehen.
- Relevante Informationen müssen gefiltert und komprimiert werden, obwohl das Skimmen (Überfliegen) von Texten auf dem Bildschirm schwieriger ist.
- Die Struktur der Informationen ist nicht mehr linear: Hyperlinks und die Möglichkeit, wahllos durch tausende verlinkte Seiten zu navigieren können das Gefühl hervorrufen, dass der Lerninhalt möglicherweise nicht zu bewältigen ist.

### **Wie kann man das Lesen von Texten im Internet vereinfachen?**

Die erste Entscheidung besteht darin, ein geeignetes Tool zu wählen. Dies könnte ein Textdokument (wie z. B. Word-Dokument, PDF etc.), eine Präsentationssoftware (wie PowerPoint), eine HTML-Datei, ein Lernpfad (z. B. mit eXe hergestellt), ein Weblog oder ein Wiki sein.

Wenn Sie diese Entscheidung treffen, sollten Sie berücksichtigen, ob Ihre SchülerInnen über die technischen und sozialen Kompetenzen verfügen, um die gewählten Tools zu verwenden. Zum Beispiel werden manche SchülerInnen über die technischen Kompetenzen verfügen, die für die Verwendung eines Wikis notwendig sind, aber möglicherweise nicht über die sozialen Kompetenzen, die die gemeinschaftliche Arbeit erfordert. Möglicherweise müssen Sie zuerst mit ihnen daran arbeiten oder zumindest gewisse Richtlinien und Beispiele vorgeben.

Zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung der Lesbarkeit können durch den bewussten Einsatz von Schriften, Farben, Textgestaltung, Layout und die spezielle Schreibweise für das Web erzielt werden.

### Schriften

- Verwenden Sie eine Schriftart, die speziell für das Internet entwickelt wurde – wie z. B. Arial, Verdana, Helvetica.
- Verwenden Sie gängige Web-Schriftarten, da Browser andere Schriftarten nicht unterstützen und es dadurch zu unerwünschten Ergebnissen kommen kann.
- Beschränken Sie die Anzahl der von Ihnen verwendeten Schriftarten. Zwei oder eventuell drei Schriftarten sind noch zulässig – alles andere sieht unordentlich aus.
- Beschränken Sie die Verwendung von Sonder-Schriftarten auf die Überschriften. Eine Faustregel lautet, dass Sie für mehr als eine Zeile Text keine Sonder-Schriftart verwenden sollten. Optional können Sie auch zwei oder drei Zeilen in Sonder-Schriftart schreiben, aber Sie sollten die Zeilenlänge sehr kurz halten.
- Sorgen Sie dafür, dass die Schriftgröße so gewählt ist, dass sie gut lesbar ist!

### Farben

- Wählen Sie Farben sorgfältig aus – Schwarz auf Weiß ist für die Augen nach einer Weile schwer zu lesen. Experimentieren Sie mit Dunkelgrau anstelle von Schwarz oder verwenden Sie Pastellfarben anstelle von Weiß.
- Negativschrift, d.h. helle Schrift auf einem dunklen Hintergrund, kann eine große Wirkung haben und die Aufmerksamkeit anziehen, ist aber in kleiner Schriftgröße schwer lesbar bzw. nach längerer Zeit unlesbar.
- Lassen Sie rund um den Fließtext Weißraum frei.
- Heben Sie wichtige Begriffe mit Fettdruck oder einer anderen Farbe hervor, aber stellen Sie sicher, dass die LeserInnen Hervorhebung nicht für einen Hyperlink halten.

### Text

- Unterteilen Sie längere Texte in kleinere, logische Einheiten (Chunks) und stellen Sie, wenn nötig, Verbindungen zwischen diesen Informationseinheiten mittels Hyperlinks, wie z. B. mit „→→ weiter“, her.
- Wenn eine Bildschirmseite nur Fließtext enthält, sollten Sie diesen kurz und konzentriert halten, mit Absätzen gliedern und gegebenenfalls den Text auf mehrere Bildschirmseiten aufteilen.
- Verwenden Sie kürzere Absätze als gewöhnlich.
- Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Text und den Bildern eine logische Verbindung besteht.
- Wenn Sie einen Text rund um Bilder fließen lassen, sollten Sie Unordnung und Diskontinuität vermeiden, d.h. Sie sollten dafür sorgen, dass der Text kohärent ist. Unterbrechen Sie einen Satz niemals und unterbrechen Sie vorzugsweise auch niemals einen Absatz.
- Vermeiden Sie Animationen, wie blinkende Texte, da diese ablenkend wirken.
- Denken Sie über die Namen Ihrer Links nach und lassen Sie nicht zu, dass diese die/den LeserIn ablenken.

### Stil und Layout

- Entwickeln Sie ein grundlegendes Design für eine Seite (Word-Dokument, HTML-Seite etc.) und behalten Sie dieses als Template für alle zu erstellenden, weiteren Seiten bei.
- Formatieren Sie Ihren Text – dies hilft, die Aufmerksamkeit auf Lerninhalte zu konzentrieren. Die Verwendung von Formatvorlagen sorgt für ein konsistentes Layout (wie z. B. Word-Dokumente, PowerPoint-Präsentationen, HTML-Dateien, Artikel auf einem Weblog oder in einem Wiki).
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen Stil bzw. eine Formatvorlage für Überschriften, Absätze und Listen sowie Hervorhebungen definieren.
- Verwenden Sie ein Navigationsschema, das bekannt und bedienerInnenfreundlich ist.
- Verwenden Sie Aufzählungspunkte.
- Vermeiden Sie längere Zeilen mit Fließtext, die sich von einer Webpage zur nächsten erstrecken – eine Website ist kein Buch. Stellen Sie sich diese eher als Seite eines Hochglanzmagazins vor, wenn Sie eine Analogie benötigen. Verwenden Sie Style-Sheets, um sicherzustellen, dass der Text in einer am Bildschirm leicht lesbaren Zeilenlänge (12 - 14 Wörter) dargestellt wird.

### Schreiben für das Web

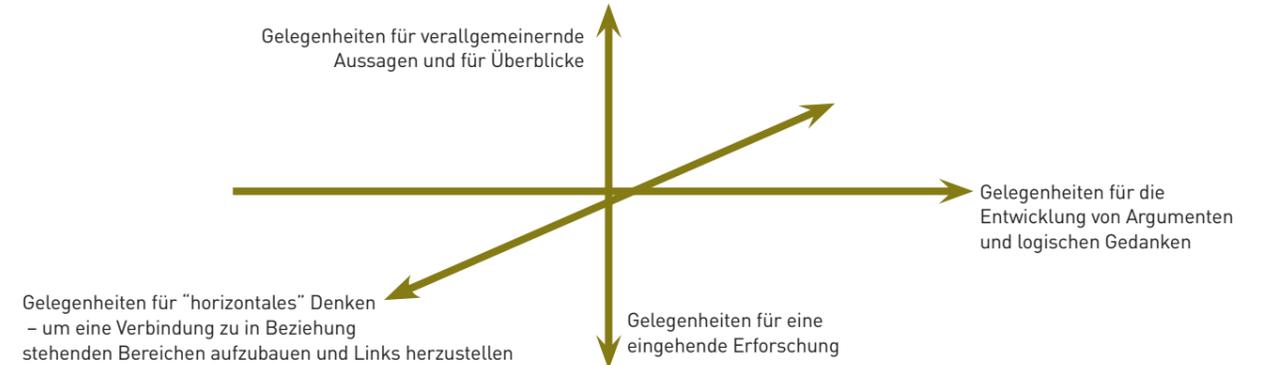
Was den Inhalt anbelangt, besteht nahezu kein Unterschied zwischen dem Schreiben für das Internet und dem Schreiben von anderen Lernmaterialien.

- Konzentrieren Sie sich auf die Lernziele
- Einfachheit, Klarheit und Genauigkeit: Entfernen Sie sämtliche unnötigen Informationen
- Gebrauchen Sie eine aktive Stimme
- Sprechen Sie direkt, verwenden Sie bekannte Worte und erklären Sie Abkürzungen

- Berücksichtigen Sie genderspezifische Aspekte
- Verwenden Sie Zusammenfassungen und bringen Sie konkrete Beispiele
- Führen Sie Ihre Referenzen an
- Heben Sie wichtige Aspekte hervor

Allerdings besteht dennoch ein grundlegender Unterschied in Hinblick auf Logik und Struktur. Gedruckter Text ist linear und auch seine Inhalte sind linear. Bei der Planung geht es vor allem darum, welche Informationen von der Logik her vor oder nach anderen Informationen kommen. Beim Schreiben für das Internet sieht die Sache ganz anders aus. Die Struktur ist „dreidimensional“. Sie sollten daran denken, was als nächstes kommt und welche zusätzlichen oder zugehörigen Informationen durch eine Verlinkung mit anderen Seiten bereitgestellt werden.

Das nachstehende Diagramm veranschaulicht, wie wir das sehen.



Sorgen Sie dafür, dass die grundlegende Struktur so einfach wie möglich bleibt. Wenn eine/ein weniger begabte/r SchülerIn weitere Hilfe benötigt, sollte sie/er die Möglichkeit haben, auf einen Link zu klicken, der sie/ihn zu weiteren Erklärungen führt. Umgekehrt können begabtere SchülerInnen auch an Seiten weitergeleitet werden, auf denen das Thema umfassender oder auf einem höheren Niveau erforscht wird.

Wie wir bereits in einem vorherigen Abschnitt erwähnt haben, ist es einfacher, Informationen in „Chunks“ oder in sich geschlossenen, kurzen Informationseinheiten darzustellen und dann zu entscheiden, ob die Chunks für die „lineare“ Dimension unbedingt notwendig sind bzw. welche Chunks auch horizontal oder vertikal sein können. Eine Regel besagt: Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob ein bestimmter Inhalt zu dieser Informationseinheit gehört oder nicht, sollten Sie diesen Inhalt auf einer weiteren Webpage unterbringen und verlinken.

Eine Lehrerin, mit der wir zusammenarbeiten, hat mit ihren achtjährigen SchülerInnen darüber gesprochen, ob ein bestimmter Teil der Information auf einer Webpage linear mit einem Link wie z. B. „Next“ verlinkt sein soll (lineare Dimension) oder mit einem im Text integrierten „Hyperlink“, der das horizontale und vertikale Navigieren ermöglicht. Wir halten solche Diskussionen mit SchülerInnen für ziemlich nützlich!

### ERSTELLUNG VON POWERPOINT-PRÄSENTATIONEN

Die meisten von Ihnen werden bereits mit der Erstellung von PowerPoint-Präsentationen (Keynote für Macs!) vertraut sein. Dafür werden zum Großteil die oben angeführten Regeln gelten. Außerdem gibt es einige gute Anleitungen, die online verfügbar sind, indem Sie z. B. zu SlideShare navigieren und „Präsentationen erstellen“ eingeben.

Die folgenden Hinweise dienen als Hilfestellung.

### Gestaltung

- Überladen Sie die Präsentationsseite nicht mit Text.
- Bleiben Sie bei einer gewählten Schriftart und entscheiden Sie sich für eine gängige – insbesondere wenn Ihre Präsentation auf einen anderen Computer hochgeladen wird. Wir haben am eigenen Leib erfahren, dass zahlreiche Mac-Schriftarten nicht auf Windows verfügbar sind und automatisch in Courier angezeigt werden. Es ist naheliegend, dass dadurch das gesamte Layout sowie die Ästhetik beeinflusst werden.
- Vermeiden Sie es, seitenweise dasselbe, textbasierte Layout zu verwenden – insbesondere das Standardformat „Überschrift plus lange Listen mit Aufzählungspunkten“. Gestalten Sie abwechslungsreiche Präsentationen.
- Machen Sie bestmöglichen Gebrauch von der Option „Leere Seite“ und erstellen Sie eine eigene Seite mit sorgfältig gewählten Bildern und Texten.

- Suchen Sie sich passende Fotos aus. Es kann sich dabei auch einfach nur um „Stimmungsbilder“ handeln.
- Um einen besonderen Effekt zu erzielen, können Sie versuchen, nur ein Schlüsselwort auf einem kontrastreichen (z. B. schwarz-weißen) Hintergrund zu positionieren. Oder wenden Sie dieselbe Technik an und positionieren Sie jedes Wort in der Mitte eines weiteren Bildschirms, anstatt eine Liste mit Aufzählungspunkten auf einem Bildschirm zu erstellen.
- Wenn Sie während der Präsentation über eine Internetverbindung verfügen, sollten Sie die Funktionalitäten der Software bestmöglich nutzen und Links zu Video- und Audioausschnitten herstellen, Musik hinzufügen etc.

### Präsentation

- Verwenden Sie am Anfang Ihrer Präsentation vor der Titelseite eine leere Folie. Auf diese Weise sind Sie startbereit und können unmittelbar auf den Modus „Diashow ansehen“ umstellen, ohne Ihr Thema bekannt zu geben oder mit dem Öffnen von Ordnern auf Ihrem Desktop herumzuspielen, während Ihre SchülerInnen zusehen.
  - Bedenken Sie, dass eine Präsentation gewöhnlich aus mehreren Medien besteht. Sie können nicht nur die PowerPoint-Folien, sondern auch Ihre Stimme einsetzen! Wenn die Präsentation für sich alleine wirken bzw. in Ihrer Abwesenheit angesehen werden soll, sollte diese die ganze Geschichte beinhalten. Wenn Sie während dem Präsentieren etwas dazu sagen, ist dies NICHT notwendig.
- Die Präsentation soll eine Mischung aus visuellen und auditiven Informationen beinhalten. Es hat überhaupt keinen Sinn, etwas direkt vom Bildschirm herunterzulesen oder Informationen zu wiederholen. Diese Informationen sollten ergänzender Art sein. Beispielsweise könnte man einige Schlüsselworte oder wesentliche Punkte auf dem Bildschirm einfügen und dann darüber sprechen oder mündliche Beispiele oder Illustrationen dafür bringen. Umgekehrt sollten Sie Ihre Ideen auch verbal ausdrücken und gleichzeitig Fotobeispiele auf dem Bildschirm zeigen.
- Vermeiden Sie eine zu hohe Anzahl von PowerPoint-Folien. „Death-by-PowerPoint“ hat sich in ein Klischee verwandelt, das allzu oft zutreffend ist.

### AUFGABEN

- Lesen Sie den obigen Text. Kopieren Sie ihn, unterteilen Sie ihn in Informationsblöcke, die für denselben Absatz passen – wenn es sich um eine webbasierte Ressource handelt. Was würden Sie verändern? Was würden Sie hinzufügen oder verändern? Wie würden Sie die zeitliche Abfolge gestalten?
- Sehen Sie sich einige Websites an und versuchen Sie herauszufinden, welche Ihnen gefallen und welche nicht. Begründen Sie dies. Anschließend versuchen Sie, die „besten Websites“ im Internet zu finden.
- Nehmen Sie ein einfaches Thema, das Sie im Unterricht häufig thematisieren und schreiben Sie einen Text, der für das Internet optimiert ist.
- Ändern Sie etwas an der Art, wie Sie Ihre PowerPoint-Präsentationen gewöhnlich erstellen oder fügen Sie diesen etwas hinzu.

### Ressourcen

- Gender (Überblick):  
WIKIPEDIA [20.05.09] "Gender" [WWW]. Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Gender> [20.01.08]
- PETERSSON, R. (2002) Information Design. An introduction, Amsterdam, Benjamins.
- PRICE, J. & PRICE, L. (2002) Hot Text. Web Writing that works, Berkeley, New Riders.
- Forschungen in Hinblick darauf, wie UserInnen im Internet lesen und wie AutorInnen ihre Webpages gestalten sollten:  
USEIT.COM [s.d.] "Writing for the Web" [WWW]. Jakob Nielsen: <http://www.useit.com/papers/webwriting/> [08.11.08]

## KAPITEL 23: GESTALTUNG VON BILDERN, GRAFIKEN UND ANIMATIONEN FÜR DIGITAL LEARNING OBJECTS

### LERNZIELE

- Erklären, warum Bilder für das Lernen von Bedeutung sind
- Unterschiedliche Formate für Bilder, Grafiken und Animationen, die im Internet verwendet werden, sowie deren Hauptunterschiede erklären
- Ein passendes Format für einen bestimmten Zweck wählen
- Kommerzielle und Open-Source-Tools für die Herstellung von Bildern, Grafiken und Animationen auflisten
- Modus und Auflösung von Bildern und Grafiken einstellen
- Ein digitales Bild oder eine Grafik für die Verwendung im Internet vorbereiten
- Eine animierte GIF-Datei erstellen

### WARUM SOLLTE MAN BILDER VERWENDEN?

Visuelle Informationen, wie Illustrationen, Bilder und Animationen, können aus zahlreichen Gründen eingesetzt werden. Sie können zum Beispiel eingesetzt werden, um:

- den Lerninhalt (z. B. ein Diagramm oder eine Darstellung eines theoretischen Modells) zu unterstützen und die wichtigsten Botschaften zu verstärken,
- den Lernprozess zu unterstützen (z. B. ein Bild einsetzen, um Diskussionen anzuregen),
- eine bestimmte Stimmung oder Atmosphäre für ein Learning,
- Environment (z. B. einen Cartoon oder ein Icon) anzuregen,
- den Lernprozess und die Lernergebnisse festzuhalten und
- eine Vielfalt an Sinneseindrücken zu ermöglichen, die verschiedene Lernstile anspricht und Langeweile verhindert.

Wenn ein Bild nicht zur Unterstützung eines der obigen Punkte eingesetzt wird, wäre es wahrscheinlich besser, es wegzulassen. Bilder können entweder andere Informationen vervollständigen oder veranschaulichen, z. B. unter Verwendung von Metaphern zur Visualisierung von Netzwerken und zur Veranschaulichung der Idee einer Online-Community. Andere Bilder können wiederum so gestaltet sein, dass die Informationen reduziert dargestellt werden, um etwas zu verdeutlichen – z. B. Diagramme und Mind-Maps etc. Ein Bild sagt mehr als tausend Worte!

### Ausgangsmaterial

Im Internet finden Sie nahezu jedes gewünschte Bild bzw. jede beliebige Grafik. Der Großteil davon kann kostenlos heruntergeladen werden oder man hat die Möglichkeit, einen Screenshot davon zu erstellen. Allerdings sollten Sie die UrheberInnen jedoch stets – ebenso wie in einem schriftlichen Text – erwähnen und Ihrem Publikum mitteilen, wo Sie Ihre Bilder gefunden haben. Im Kapitel 27 finden Sie nähere Details zu den Themen Copyright und Copyleft. Als Alternative dazu können Sie auch eigene Bilder mithilfe von Digitalkameras oder Mobiltelefonen aufnehmen oder Ihre SchülerInnen bitten, welche aufzunehmen.

### Wie man ein Bild für die Verwendung im Internet herstellt

Zahlreiche Softwareanwendungen wie z. B. Blogsoftware optimieren Ihre Fotografien für das Internet, ohne dass Sie dabei viel zu tun haben – außer den einfachen Anleitungen, die zur Verfügung gestellt werden, zu folgen. Sie brauchen über keine technischen Kompetenzen zu verfügen, weil die Software bereits alles für Sie erledigt. Möglicherweise möchten Sie mit einem Foto, das Sie mit Ihrer eigenen Kamera aufgenommen haben, experimentieren, bevor Sie dieses ins Internet hochladen, indem Sie beispielsweise die Ränder abschneiden, Text hinzufügen oder Fehler ausbessern. In diesem Fall wäre es sinnvoll, ein grundlegendes Verständnis von Formaten und Standards zu haben, um zu verhindern, dass Ihr Learning Object aus technischen Gründen nicht zugänglich ist.

### Welche Formate und Standards sollte man verwenden?

Wenn Sie sich für ein Format oder einen Standard entscheiden, ist es am wichtigsten, zuerst darüber nachzuden-

ken, mit welcher Art von Bild Sie arbeiten, und zu berücksichtigen, wo und wie diese Bilder eingesetzt werden sollen. Eine wichtige Überlegung ist die Zeit, die man braucht, damit das Bild auf dem Bildschirm dargestellt wird. Wenn ein Bild sehr groß ist, viel Speicherplatz braucht und somit lange Ladezeiten verursacht, ist dies frustrierend für Sie und Ihre SchülerInnen. Die Lösung besteht darin, das Bild zu komprimieren, sodass es weniger Speicherplatz braucht. Dafür eignen sich mehrere Formate. Für welches Format Sie sich entscheiden, hängt von der im Bild enthaltenen Information (z. B. Fotografie, Grafik etc.) ab. Die wichtigsten Formate für Bilder im Internet sind **JPEG**, **GIF** und **PNG**.

**JPEG** - JPEG ist eine Abkürzung für Joint Photographic Experts Group. Es wird für Bilder mit vielen Farben und Farbverläufen, wie z. B. Fotografien, verwendet. Sie können zwischen mehreren Qualitätsstufen wählen, die von 0 bis 100 Prozent reichen. Umso niedriger die Qualitätsstufe, desto kleiner die Dateigröße und desto höher der Informationsverlust (das Bild wird unscharf) und umgekehrt.

**GIF** - GIF ist eine Abkürzung für Graphics Interchange Format. GIF wird für Bilder mit weniger Farben (bis zu 256) verwendet und beim Komprimieren entsteht kein Informationsverlust. Es eignet sich für Grafiken und Illustrationen. GIF-Kompression eignet sich nicht für Bilder mit Farbverläufen, wie beispielsweise Fotografien. Sie können Sequenzen von GIF-Bildern als Animationen speichern. Das Format unterstützt auch Transparenz. Allerdings unterstützt GIF (im Gegensatz zum PNG) keine Transparenzstufen – ein Pixel ist entweder transparent oder nicht.

**PNG** - PNG ist eine Abkürzung für 'Portable Network Graphics'. Es weist eine Ähnlichkeit zum GIF Format auf. Es speichert bis zu 256 Farben – allerdings mit einer besseren Kompressionsrate als GIF. Im Gegensatz zu GIF unterstützt dieses Format Transparenzstufen, die auch als Alphakanäle bezeichnet werden.

PNG ist jenes Format, das erst in jüngster Vergangenheit entwickelt wurde. Es weist jedoch auch einige Nachteile auf. Internet Explorer bis Version 6 unterstützt Alphakanäle nicht, im Gegensatz zu sämtlichen neueren Browsern (Firefox, Safari, Opera, IE 7), die das Bild auf unterschiedliche Weise interpretieren – was ein weiteres Problem darstellt. Außerdem benötigt dieses Format mehr Speicherplatz als das JPEG-Format.

	JPEG	GIF	PNG
<b>Applikation</b>	Fotos mit Farbverläufen, wenig Kontrast, geglättete Kurven	Grafiken/Illustrationen (Symbole, Logos, Text, ClipArt), mit scharfen Rändern, weniger Farben	
<b>Farben</b>	16,7 Millionen • 24 Bit	256 • 8Bit	256 / 16,7 Millionen • 8 / 24 Bit
<b>Animation</b>	Nein	Ja	Nein
<b>Transparenz</b>	Nein	Ja	Ja
<b>Verlustlose Kompression</b>	Nein	Ja	Ja
<b>Vorteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Farbgrenzen</li> <li>Einfluss auf die Intensität der Qualität (Qualitätsstufe)</li> <li>sehr gute Auflösung bei Fotos</li> <li>Progressive/ Interlacing</li> <li>von allen Browsern unterstützt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transparenz möglich</li> <li>Interlacing (progressive Bildanzeige)</li> <li>Animation</li> <li>verlustlose Kompression bis zu 256 Farben</li> <li>Die Farbskala kann begrenzt werden, um die Dateigröße noch weiter zu reduzieren.</li> <li>von allen Browsern unterstützt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>verbindet die Vorteile von GIF und JPEG • Interlacing</li> <li>24 Bit Farben möglich</li> <li>Transparenzstufen (Alphakanal) möglich</li> <li>verlustlose Kompression</li> <li>UrheberInnenrechts-information und Gammawert können gespeichert werden</li> <li>braucht für Grafiken mehr Speicherplatz als GIF</li> </ul>
<b>Nachteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Animation</li> <li>keine verlustlose Kompression, erneutes Speichern erhöht den Verlust</li> <li>keine Transparenz</li> <li>ungeeignet für Grafiken/ Illustrationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>begrenzte Farbskala (256 Farben)</li> <li>keine Transparenzstufen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Animation</li> <li>mangelnde Browserunterstützung</li> <li>braucht für Fotos mehr Speicherplatz als JPEG</li> </ul>

ABB.: ÜBERBLICK ÜBER VERSCHIEDENE STANDARDS FÜR BILDER IM INTERNET

## Farbmodus und Auflösung

Wenn der Farbmodus und die Auflösung verändert werden, ändert sich auch die Größe eines Bildes.

Je nachdem, welche Software Sie verwenden, werden Sie möglicherweise aufgefordert, einen Farbmodus aus einem Menü auszuwählen oder Ihren eigenen Farbmodus direkt am Computer festzulegen.

Wenn Sie Ihr Bild ins Internet stellen, sollten Sie den **RGB**-Modus wählen. RGB steht für Rot, Grün und Blau, da dies die einzigen Farben sind, die auf einem Computer oder Beamer angezeigt werden können. Wenn Sie Bilder ausdrucken, werden Sie den **CMYK**-Modus brauchen, der aus vier Farben besteht (Zyan, Magenta, Gelb und Schwarz) – jene Farben, die für den Druck erforderlich sind.

Bei der Auflösung geht es darum, wie scharf oder verschwommen ein Bild angezeigt wird. Sie können die Auflösung entweder aus einem Menü auswählen oder selbst festlegen. Manchmal wird die Auflösung als „hoch“, „mittel“ oder „niedrig“ und manchmal als Anzahl der Pixel pro Inch oder in **dpi** (dots pro Inch) eingestellt.

Wenn das Bild auf dem Bildschirm eines Computers angezeigt werden soll, sollten Sie einen Blick auf die Pixel/Inch-Optionen werfen. Die maximale Auflösung, die ein Computerbildschirm auswerten kann, beträgt 72 Pixel/Inch und deswegen ergibt es keinen Sinn, eine höhere Auflösung zu wählen, wenn Sie wissen, dass Ihre SchülerInnen Bilder auf einem Computerbildschirm ansehen werden.

Wenn das Bild gedruckt werden soll, sollten Sie die dpi-Optionen berücksichtigen. Um eine gute Qualität zu gewährleisten, brauchen Sie 300 dpi (dots pro Inch), obwohl dies auch davon abhängt, wie groß der fertige Druck sein soll.

## Bildbearbeitungstools

Auf dem Markt ist eine Vielzahl von Bildbearbeitungssoftware erhältlich. Diese variieren in Bezug auf Preis und reichen von kostenlosen bis hin zu extrem kostspieligen Programmen. Außerdem weichen auch die Funktionalitäten der Programme stark voneinander ab.

Wenn Sie eine aktuellere Version von Windows oder Mac verwenden, werden Sie feststellen, dass Ihr Computer eine grundlegende Bildbearbeitungsfunktion enthält. Wenn Sie einen PC besitzen, halten Sie nach Paint Ausschau, und wenn Sie einen Mac besitzen, sollten Sie das Programm I-Photo verwenden.

Beide Programme ermöglichen Ihnen, Bilder als JPEG, GIF oder PNG zu importieren und vor dem Exportieren Formate zu wechseln. Sie wählen ein Bild aus und verwenden die Buttons, um Bildränder zu beschneiden, zu retuschieren, rote Augen zu entfernen oder eine Reihe von Spezialeffekten zu verwenden, wie z. B. die Farbintensität, Farbtiefe, Temperatur, Helligkeit, Schärfe und Unschärfe, Belichtung etc. anzupassen.

Nachdem Sie das Dateiformat, in dem Sie Ihre Bilder exportieren möchten, ausgewählt haben, können Sie die Auflösung einstellen. Im Menü finden Sie eine Option, die es Ihnen ermöglicht, die Dateien direkt ins Internet zu exportieren und eine weitere Anzahl von Optionen hilft Ihnen, die Parameter für das Webbild einzustellen.

Viele Menschen beginnen zuerst mit diesen Anwendungen, bevor sie dann zu anspruchsvollerer Software mit weiteren Funktionalitäten übergehen. Andere LehrerInnen finden, dass diese für den Großteil ihrer Bedürfnisse passen.

### Adobe

Die Photoshop Software von Adobe gilt im Allgemeinen als die beste kommerzielle Bildbearbeitungssoftware, die am Markt verfügbar ist. Das Programm ist ziemlich kostspielig und zielt auf professionelle DesignerInnen und GrafikkünstlerInnen ab. Eine Light-Version, die einfacher zu bedienen ist, heißt „Photoshop Elements“. Diese Version verfügt über die nützlichen Features von Photoshop und ist preisgünstiger als die professionelle Version.

### GIMP

GIMP ist eine Abkürzung für GNU Image Manipulation Program. Diese Software ist kostenlos und eine gute Wahl für eine rasche Bildbearbeitung. Sie beinhaltet zahlreiche Features und unterstützt sämtliche gängigen Formate (GIF, JPEG, PNG). Außerdem ist eine Version erhältlich, die eine starke Ähnlichkeit zur Photoshop-BenutzerInnenoberfläche aufweist.

### Picasa

Picasa ist ebenfalls eine kostenlose Bildbearbeitungs- und Bildverwaltungssoftware, die 2004 von Google Inc. übernommen wurde. Sie wurde für AnfängerInnen entwickelt und eignet sich sehr gut für die Erstellung von Fotoalben im Internet.

## SCHRITT FÜR SCHRITT: WIE MAN BILDER WEBOPTIMIERT SPEICHERT

Im Folgenden werden Sie Schritt für Schritt lernen, wie man Bilder weboptimiert speichert. Obwohl die spezifischen Softwarepakete geringfügig voneinander abweichen, sind diese Schritte identisch.

### 1. Schritt: Begriffliche Überlegungen

Suchen Sie auf Google oder in Ihren Fotoalben nach passenden Fotos. Überprüfen Sie, ob das Bild Ihre Botschaft deutlich vermittelt und irrelevante oder störende Informationen enthält.

Öffnen Sie Ihr Softwarepaket. Importieren Sie das Bild in das Softwarepaket, indem Sie „Bild importieren“ wählen. Öffnen Sie das Bild.

Klicken Sie auf „Bearbeiten“ oder „Bild bearbeiten“.

Möglicherweise können Sie Bildteile entfernen, die nicht benötigt werden. Wenn Sie z. B. ein Portrait zeigen möchten, können Sie unbedeutende Details im Hintergrund weglassen. Die Software enthält weiters einen Button oder Menüpunkt, der es Ihnen ermöglicht, das Bild zu beschneiden. Wahrscheinlich möchten Sie eindeutige und klare Bilder haben, die Ihren Rahmen ausfüllen, und deswegen: Im Zweifelsfalle die Bildränder ein wenig beschneiden! Die Bildgröße (Breite und Höhe) für das Internet sollte 640 x 480 Pixel nicht überschreiten. Wenn Sie die Bildgröße bearbeiten möchten, sollten Sie nicht auf die Funktion „Proportionen erhalten“ vergessen, da Ihr Bild ansonsten verzerrt wird.

### 2. Schritt: Grundeinstellungen

Wählen Sie den Farbmodus sowie Auflösungseinstellungen, die entweder für eine Veröffentlichung im Internet oder für einen Druck geeignet sind.

Um die Auflösung des Bildes, die Sie gewählt haben, zu überprüfen, suchen Sie nach einem Button mit der Bezeichnung „Bildgröße“.

Wenn die Auflösung mehr als 72 Pixel/Inch beträgt und das fertige Bild auf einem Computerbildschirm betrachtet wird, ist diese zu hoch und muss verändert werden.

Um den Farbmodus zu überprüfen, klicken Sie auf den Button „Modus“. Wählen Sie RGB für das Internet oder CMYK für Printprodukte aus.

Die meisten Bildbearbeitungstools verfügen über Werkzeuge, die Sie verwenden können, um das Bild anzupassen, Probleme im Original zu beheben oder Spezialeffekte einzusetzen. Wenn Sie dies nicht „händisch“ machen möchten, dann gibt es auch die Funktionalität der automatischen Korrektur:

Klicken Sie auf → „Anpassungen“ → „Auto-Tonwertkorrektur“ oder Ähnliches, um die Belichtung oder Farbe automatisch zu korrigieren.

### 3. Schritt: Das Bild optimieren

Die Bandbreite an Tools variiert in Abhängigkeit davon, wie technisch ausgereift die Software ist. Einige einfachere Programme wurden nur für die Bearbeitung von Fotos entwickelt, beinhalten aber gewöhnlich auch folgende Möglichkeiten:

**Ausrichten** – wird verwendet, wenn horizontale oder vertikale Linien des Bilds nicht rechtwinkelig sind.

**Rote-Augen-Effekt** – wird verwendet, um die Augenpupille an der Stelle, wo Portraits mit Blitz die Retina erhellt haben und die Augen rot sind, schwarz auszumalen. Dies funktioniert in der Regel wie ein winziger Farbpinsel, der mit jedem Mausklick einen schwarzen Punkt „aufträgt“.

**Retuschieren oder Verwischen** – ermöglicht Ihnen, kleinere Mängel zu beseitigen, indem Sie diese im Hintergrund verschwimmen lassen. Gewöhnlich können Sie zwischen Kreisen verschiedener Größe (nehmen Sie einen Kreis, der dieselbe Größe wie der Fehler hat) wählen, die Sie rund um den Fehler, den Sie zu beheben versuchen, ziehen können – als würde man ihn retuschieren.

**Effekte** – beinhaltet eine Bandbreite an Spezialeffekten wie z. B. die Umstellung von einem Farbbild auf ein Schwarz-Weiß-Bild oder Sepia oder „Antik“. Selbst die einfachsten Programme beinhalten wahrscheinlich Rahmeneffekte, die es Ihnen ermöglichen, ein rechteckiges oder quadratisches Bild in ein rundes Bild zu verwandeln, die Ecken abzurunden, oder die Ränder weichzeichnen, sowie Optionen, um Farben zu verstärken oder zu verblassen. Die anspruchsvolleren Programme beinhalten häufig Tools, die das fertige Bild, z. B. wie ein Ölgemälde, eine Bleistiftzeichnung, ein Infrarotfoto, einen Cartoon etc. aussehen lassen und ermöglichen es Ihnen somit, mehrere Bildvarianten herzustellen.

**Anpassen** – bezieht sich auf eine Anzahl von Funktionalitäten, die es Ihnen ermöglichen, Helligkeit/Kontrast und Farbton/Sättigung sowie die Farbbalance (von „heißem“ Rot bis hin zu „kühlem“ Grün) anzupassen. Außerdem wird mit ziemlicher Sicherheit eine Funktionalität vorhanden sein, mit der Sie die Unter- und Überbelichtung modifizieren oder schattige Flächen erhellen und hell leuchtende Flächen verdunkeln können. Weiters können Farbfilter zum Färben des Bildes eingesetzt werden.

**Scharfzeichnen/Weichzeichnen** – „Scharfzeichnen“ macht das Bild lebendiger und kräftiger und verbessert die Bildschärfe. Dieser Effekt lohnt sich stets, wenn Sie ein Bild im Internet veröffentlichen möchten. Allerdings sollten Sie diesen Effekt bei Portraits – insbesondere von Frauen und Kindern – sparsam einsetzen, da er auch eine wenig schmeichelhafte und harte Wirkung haben kann! „Weichzeichnen“ hat den gegenteiligen Effekt.

Bildbearbeitungssoftware verfügt nicht nur über sämtliche obigen Eigenschaften, sondern beinhaltet auch zusätzliche Funktionalitäten, die es Ihnen ermöglichen, Bilder mit Grafiken herzustellen. Nachstehend finden Sie jene, die Sie gewöhnlich verwenden können:

- Formen zeichnen,
- mit Pinseln, Sprühdosen, Stiften, Tinte etc. malen,
- topologische Veränderungen wie Drehen, Rotieren, Abschneiden, Vergrößern, Dehnen etc. durchführen,
- bestimmte Bestandteile Ihres Fotos auswählen, indem Sie Formen „ausschneiden“ oder auswählen – z. B. Objekte im Vordergrund oder Bildteile mit ähnlichen Farben,
- Texte hinzufügen,
- Farben anpassen,
- Fotos nachbessern,
- Filter hinzufügen, um künstlerische Effekte zu erzeugen oder
- Ebenen hinzufügen und verwalten.

Wir schlagen nicht vor, diese im Detail durchzugehen, da dies zum Bereich der Graphikkunst und nicht zu den grundlegenden Techniken für LehrerInnen gehört.

### 4. Schritt: Für das Internet speichern

Bevor Sie das Bild speichern, können Sie die Qualität und die Relation von Größe (in kb) zu Auflösung prüfen. Bei den folgenden Bildern werden Sie Unterschiede erkennen. Das Originalbild hat eine Größe von 255 KB, die zu groß für die Verwendung im Internet ist. Wenn Sie das Original mit dem nächsten Bild (90 Prozent Qualität) vergleichen, werden Sie feststellen, dass die Größe auf 58 KB verringert wurde. Ein hoher Qualitätsverlust macht sich erst bei einer Qualität von 20 Prozent bemerkbar. Dieses Bild ist nicht mehr scharf und wir würden es für eine Veröffentlichung im Internet nicht mehr verwenden. Zahlreiche Programme schlagen eine automatisch optimierte Version vor, die in unserem Beispiel über eine Qualität von 60 Prozent und eine Bildgröße von 28 KB verfügt.



ABBILDUNG 1: QUALITÄT 100 PROZENT, 255 KB



ABBILDUNG 2: QUALITÄT 90 PROZENT, 58 KB



ABBILDUNG 3: QUALITÄT 60 PROZENT, 28 KB



ABBILDUNG 4: QUALITÄT 20 PROZENT, 12 KB

## WIE MAN EINE GIF-ANIMATION HERSTELLT

Wenn Sie die Grundlagen bereits beherrschen und sich im Umgang damit sicher fühlen, können Sie eventuell mit der Herstellung eines animierten GIF experimentieren. Zuerst sollten Sie überprüfen, ob Ihre Software – wie zum Beispiel Photoshop Elements oder GIMP – diese Funktion aufweist.

Erstellen Sie eine einfache Grafik.

Klicken Sie im Menü auf den Button mit der Bezeichnung „Ebene“. Jedes Bildelement, das Sie animieren möchten, sollte in einer separaten Ebene angeordnet sein.

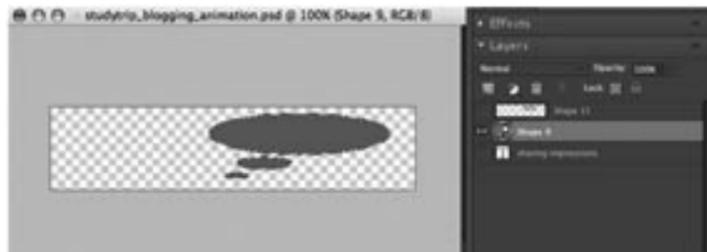


ABBILDUNG 5: EBENE

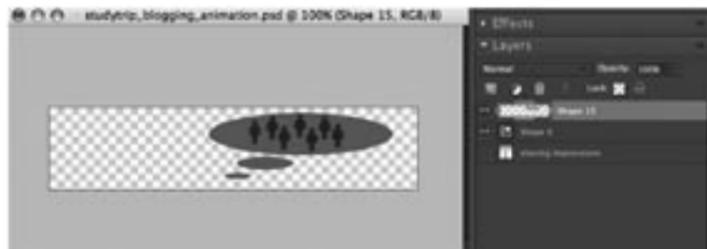


ABBILDUNG 6: EBENE

Beim Speichern für das Internet klicken Sie auf Animation. Die Ebenen, die Sie vorher angelegt haben, werden so in einem Loop abgespielt. Außerdem sollten Sie die Frame-Geschwindigkeit einstellen.

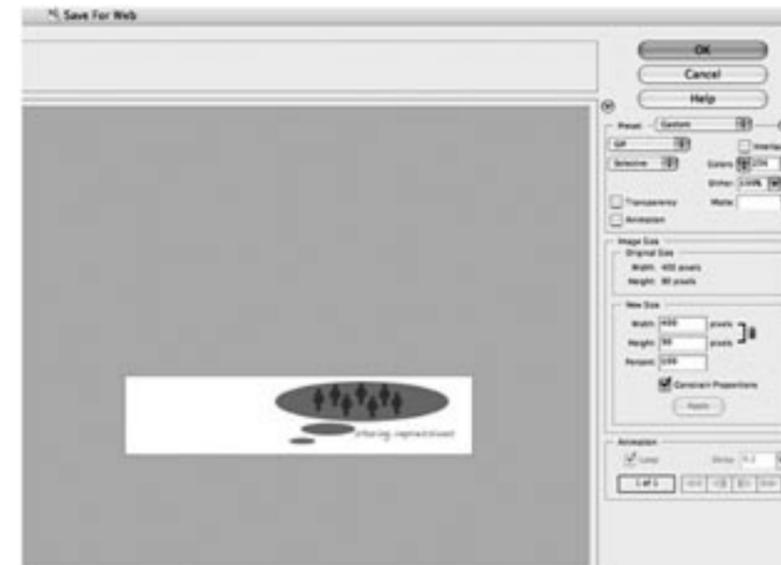


ABBILDUNG 7: ANIMIERTE GIF SPEICHERN

## AUFGABEN

- Öffnen Sie eine Bildbearbeitungssoftware wie Gimp oder Picasa oder ein Programm, das auf Ihrem Computer installiert ist und probieren Sie die Software aus, indem Sie sämtliche oben angeführten Einstellungen überprüfen.
- Nehmen Sie mit einer Digitalkamera ein Bild auf und uploaden Sie dieses auf Ihren Computer. Wählen Sie einen Bildausschnitt und speichern Sie Ihre Auswahl für die Veröffentlichung im Internet. Die Größe des Bildes sollte 320 x 240 Pixel/Inch betragen.
- Erstellen Sie einen Screenshot und speichern Sie einen Ausschnitt davon für das Internet.
- Gestalten Sie ein Logo für Ihr Digital Learning Environment.

## Ressourcen

- Adobe – Photoshop CS3 Editions: Digital Image Editing Software: <http://www.adobe.com/products/photoshop/photoshop/>
- Adobe – Adobe Photoshop Elements <http://www.adobe.com/products/photoshopelwin/>
- GIMP – The GNU Image Manipulation Program: <http://www.gimp.org/>
- GIMPshop.com – A GIMP hack by Scott Moschella: <http://www.gimpshop.com/>
- Picasa: <http://picasa.google.com/>
- PNG (Portable Network Graphics) home page: <http://www.libpng.org/pub/png/>
- The JPEG committee home page: <http://www.jpeg.org/>
- WIKIPEDIA [24.05.09] 'Image File Formats' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Image\\_file\\_formats](http://en.wikipedia.org/wiki/Image_file_formats) [19.05.08]
- WIKIPEDIA [21.05.09] 'Graphics Interchange Format' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/GIF> [19.05.08]
- WIKIPEDIA [24.05.09] 'JPEG' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/JPEG> [19.05.08]
- WIKIPEDIA [23.05.09] 'Portable Network Graphics' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Portable\\_Network\\_Graphics](http://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Network_Graphics) [19.05.08]

# KAPITEL 24: WIE MAN CARTOONS UND COMICS HERSTELLT UND EINSETZT

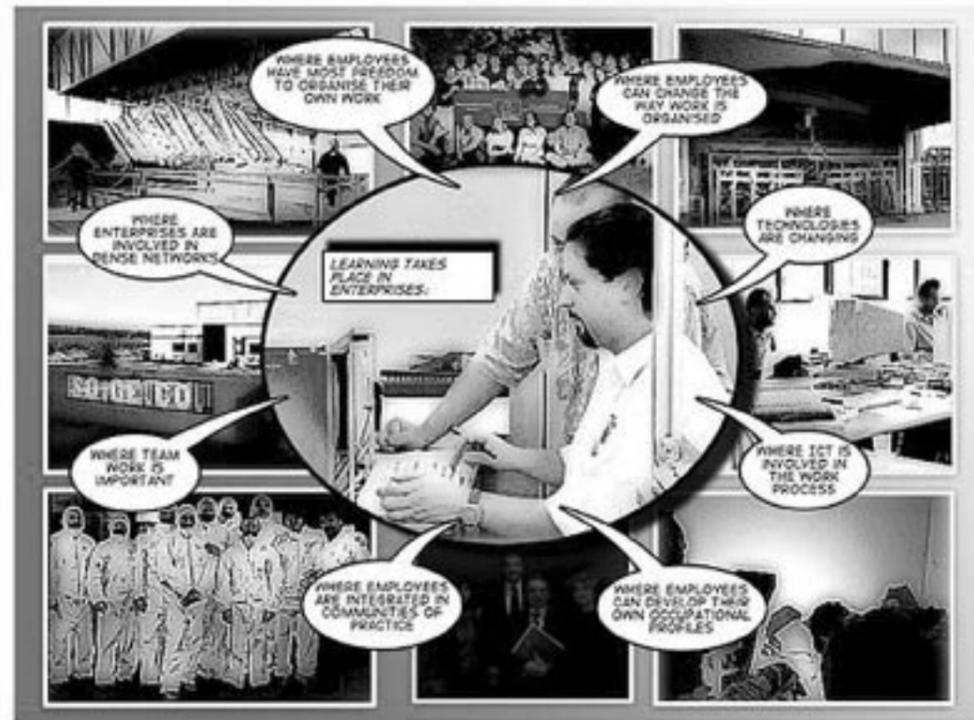
## LERNZIELE

- Cartoons und Comics für Lernzwecke einsetzen
- Über die Verwendungsmöglichkeiten von Cartoons und Comics für Lernzwecke diskutieren
- Mit Online-Tools zur Herstellung von Cartoons und Comics experimentieren

## WARUM SOLLTE MAN CARTOONS VERWENDEN?

Cartoons und Comics sind kein neues Medium für Lehr- und Lernzwecke. Sie existieren bereits seit 1950 und wurden im Laufe der Generationen erfolgreich angenommen. Cartoons und Comics haben auch im Klassenzimmer Einzug gehalten, obwohl dieser Bereich noch weitgehend unerforscht ist.

Als LehrerIn besteht eine Ihrer größten Herausforderungen darin, den Schulunterricht ansprechender zu gestalten. Cartoons und Comics eignen sich dafür hervorragend und sind etwas, zu dem SchülerInnen einen Bezug herzustellen können. Die gute Nachricht lautet, dass die neuesten Lerntechnologien es ermöglichen, Cartoons und Comics einfach herzustellen und dies erfreut LehrerInnen und SchülerInnen gleichermaßen. Abgesehen davon stellen diese eine neue Möglichkeit dar, die Kreativität anzuregen und SchülerInnen dazu zu bringen, sich mit der Gestaltung ihrer eigenen Inhalte zu beschäftigen bzw. ihre Arbeiten einem größeren Publikum zugänglich zu machen. Wir haben festgestellt, dass Cartoons und Comics auch eine tolle Möglichkeit sind, um die „visuell“ Lernenden zu beteiligen.



## SOFTWARE

Es gibt zahlreiche, hervorragende Software, die Sie für die Erstellung von Cartoons und Comicstrips einsetzen können. Die Software ist via Internet kostenlos oder zu einem geringen Preis für Unterrichtszwecke verfügbar. Sie erfordert keine Zeichenkenntnisse und selbst weniger Kreative oder Begabte können rasch professionelle Ergebnisse erzielen. Unsere favorisierte Software finden Sie unter [plasq.com/comiclife](http://plasq.com/comiclife).

Außerdem hat uns die Software Voki gut gefallen. Dieses Programm kann kostenlos von Oddcast heruntergeladen werden oder Sie navigieren zu [voki.com](http://voki.com). Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, personalisierte und sprechende Avatare zu gestalten und diese auf Ihrem Blog, in Ihrem Profil bzw. in E-Mail-Nachrichten zu verwenden.

Beide sind so einfach zu bedienen, dass Sie diese am besten gleich herunterladen und ausprobieren sollten.

## ERSTE SCHRITTE

Entscheiden Sie sich, ob Sie einen Comicstrip oder einen Comic, der anschließend gedruckt oder im Internet veröffentlicht wird, gestalten möchten, oder ob Sie einen Cartoon in eine PowerPoint-Präsentation einfügen möchten.

Unabhängig davon, wie Sie sich entscheiden, besteht der erste Schritt aus der Gestaltung eines Storyboards. Dafür können Sie eine Storyboarding-Software oder eine Mindmapping-Software verwenden oder die grundlegenden Ideen einfach nur auf Papier schreiben, und zwar Bild für Bild. Wir verwenden Post-It-Haftnotizen in verschiedenen Farben für jedes Bild, weil diese leicht verschoben werden können, und wenn man einen Fehler macht, muss nur ein Bild ausgetauscht werden.

Konzentrieren Sie sich auf die wichtigsten Botschaften – Cartoons und Comics werden eingesetzt, wenn wenig Text vorhanden ist und daher soll jedes Wort für sich wirken!

Suchen Sie passende Bilder und importieren Sie diese in Ihr Fotoverwaltungssystem. Legen Sie ein Album an und benennen Sie es nach Ihrem Comic.

Wenn Sie Comic Life öffnen, werden Sie feststellen, dass das Album seitlich am Bildschirm angezeigt wird. Das bedeutet, dass Sie nicht ständig einzelne Bilder von dem Ort, an dem sie in Ihrem Computer gespeichert wurden, importieren müssen.

Wenn Sie einen Comicstrip herstellen, wählen Sie eine „Vorlage“ aus. Ziehen Sie Ihre Bilder per Drag-and-Drop in die Vorlage hinein. Fügen Sie Sprechblasen ebenfalls per Drag-and-Drop ein. Anschließend fügen Sie Textboxen mit weiteren Informationen oberhalb oder unterhalb des Comicstrips hinzu.

Comic Life beinhaltet auch eine Bandbreite an Sonder-Schriftarten, welche je nach dem gewünschten Design gedehnt oder gekrümmt werden können. Setzen Sie diese allerdings sparsam ein. In der Regel sollten Sie nur eine Sonder-Schriftart für den gesamten Comic verwenden, und zwar in Fettdruck; kleine Schriftgrößen sind oft unlesbar.

Zum Schluss wählen Sie Ihre Hintergrundfarbe aus und können auch die Schriftfarbe entsprechend anpassen.

Nun haben wir die grundlegenden Funktionen beschrieben – für die Gestaltung weiterer Effekte gibt es noch zahlreiche andere Funktionalitäten, die Sie einsetzen können, wenn Sie bereits mehr Erfahrungen gesammelt haben. Testen Sie die Bibliothek aus.

Wenn Sie Folien für eine PowerPoint-Präsentation erstellen, brauchen Sie nur das Symbol für eine einzelne Box per Drag-and-Drop auf die Arbeitsfläche zu ziehen. Anschließend dehnen Sie die Box, um diese an das Querformat anzupassen. Gestalten Sie Ihren Cartoon, suchen Sie die Bibliothek auf und entfernen Sie den schwarzen Frame. Importieren Sie den ganzen Cartoon in Ihre Fotoverwaltungssoftware. Legen Sie dafür ein Album an und ziehen Sie Bild für Bild per Drag-and-Drop in einzelne PowerPoint-Folien. Sie werden die Größe wiederum anpassen müssen, da die Bilder für das PowerPoint-Format wahrscheinlich zu groß sein werden.

## WIE KANN MAN COMICS EINSETZEN?

Das Interessante an Cartoons und Comics ist, dass sie nahezu in jedem Fachgebiet verwendet werden können und eine großartige Möglichkeit bieten, SchülerInnen an Projektaktivitäten im gesamten Curriculum zu beteiligen. Dafür werden wir nachstehend einige Beispiele anführen.

### Cartoons und Comics für das Lernen von Fremdsprachen

Cartoons und Comics werden gewöhnlich im Sprachunterricht eingesetzt und sind auch in zahlreichen traditionellen Lehrbüchern enthalten. Comicstrips können verwendet werden, um aktuelle Themen anzuschneiden, kreative Schreibfähigkeiten anzuregen, oder einfach nur dazu, um ein neues Medium zum Praktizieren von Sprachen zu erforschen. Es unterstützt die Lernenden dabei, Sprachkenntnisse auf entspannte und kontextabhängige Weise zu erwerben und sowohl Lese- als auch Schreibfähigkeiten zu entwickeln.

### Cartoons und Comics für den wissenschaftlichen Unterricht

In wissenschaftlichen Fächern werden Cartoons und Comics nicht nur eingesetzt, um die Vorstellungskraft der SchülerInnen anzusprechen, sondern auch, um Ihnen verschiedene Möglichkeiten für eine Präsentation des von ihnen Erlernten zu bieten. Eine Klasse gestaltete z. B. einen Comicstrip, auf dem sie ihren „Spaziergang in der Natur“ festhielt. Die SchülerInnen vergrößerten dann einige Comicseiten, die ihre Ergebnisse zu einem Projekt zum Thema Wasser veranschaulichten sollten, im Posterformat. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass man mit Cartoons und Comics lebendige und farbenfrohe Plakate für das Klassenzimmer gestalten kann!

### Cartoons und Comics im Geschichtsunterricht (und in anderen Geisteswissenschaften!)

Die Einsatzmöglichkeiten sind endlos. Comicstrips werden konzipiert, um die chronologische Reihenfolge und Dialoge anzuzeigen, sodass nahezu jede historische Erzählung auf diese Weise wiedergegeben werden kann.

### Cartoons und Comics für die Selbstreflexion

Cartoons und Comics können auch als Alternative dafür eingesetzt werden, SchülerInnen dazu anzuregen, über ihr Lernen nachzudenken und zu reflektieren. Obwohl die Reflexion gewöhnlich mit der Portfolio-Aktivität der Schülerin/des Schülers verbunden wird, ist es in Wahrheit so, dass viele SchülerInnen Schwierigkeiten damit haben, reflexive Berichte ihres Lernens in längeren Erzählungen wiederzugeben. Cartoons und Comics sind eine wirksame Möglichkeit, die reflexive Praxis für die Lernenden noch attraktiver zu gestalten.

## AUFGABEN

- Gestalten Sie einen Comicstrip über Ihre Person oder verwandeln Sie die Schnappschüsse Ihrer letzten Urlaube in einen Comicstrip.
- Hauchen Sie einer Ihrer bestehenden PowerPoint-Präsentationen neues Leben ein, indem Sie ein Comicbild einfügen.
- Heutzutage wird es für SchülerInnen zunehmend wichtiger, über ihr Lernen zu reflektieren. Allerdings scheinen die meisten SchülerInnen die Reflexion als ziemlich langweilige und schwierige Angelegenheit zu empfinden. Verwenden Sie Avatare (animierte Cartoons), um die SchülerInnen zur Selbstreflexion anzuregen. Dies ist eine einfache Übung, die auch Spaß macht.
- Bitten Sie die SchülerInnen, einen Satz über das, was sie im Unterricht gelernt haben, zu schreiben. Lassen Sie die SchülerInnen eine Botschaft auf Voki verfassen. Anschließend bitten Sie die SchülerInnen, diese Botschaft an Sie zu mailen oder diese in einen Blog oder das Wiki der Klasse einzubetten.

## Ressourcen

- Ein Webquest für SchülerInnen:  
GRAMMARMAN COMIC [s.d.] 'Webquest' [WWW]. Grammarman Comic: <http://www.grammarmancomic.com/wquestmenu.html> [25.05.09]
- Bitstrips: <http://www.bitstrips.com/>
- Umfassende Liste von Ressourcen betreffend Cartoons und Comics für den Sprachunterricht: <http://64.71.48.37/teresadeca/school/efl-eslpage.htm#cartoons>
- GOOMAN, E. [26.12.07] 'Using Comics: Kids Read and Make Them Too' [WWW].  
Worldpress: <http://dyslexia.wordpress.com/2007/12/26/using-comics-kids-read-and-make-them-too/> [25.05.09]
- Grammarman Comics: <http://www.grammarmancomic.com/>
- Make Beliefs Comix: <http://www.makebeliefscomix.com/comix.php>
- Mashon: <http://www.mashon.com/mycbc>
- MURPHY, J. [18.12.06] 'How to make a Comic Strip' [WWW]. Suite 101: [http://artseducation.suite101.com/article.cfm/how\\_to\\_make\\_a\\_comic\\_strip](http://artseducation.suite101.com/article.cfm/how_to_make_a_comic_strip) [25.05.09]
- Voki: [http://www.voki.com/about\\_voki.php](http://www.voki.com/about_voki.php)
- HAMBLES [s.d.] 'Cartoons' [WWW]. The Education Project Asia: <http://www.shambles.net/pages/school/cartoons> [25.05.09]
- Anleitungen betreffend Voki:
- HJELMERVIK, NILS [09.04.08] 'Voki in its learning tutorial' [WWW]. Nilsh E-learning Blog: <http://nilsh.blogspot.com/2008/04/voki-in-its-learning-tutorial.html> [25.05.09]
- YANG, G. [2003] 'Comics in education' [WWW]. Gene Yang: <http://www.humblecomics.com/comicsedu/history.html> [25.05.09]

# KAPITEL 25: WIE MAN DIGITAL LEARNING OBJECTS VERÖFFENTLICHT

## LERNZIELE

- Ein Digital Learning Object richtig benennen
- Bedeutung von Metadaten erklären
- Metadaten zu einem Digital Learning Object hinzufügen
- Ein Digital Learning Object auf einem Weblog veröffentlichen

## VERÖFFENTLICHEN UND FINDEN VON DIGITAL LEARNING OBJECTS

Eine korrekte Veröffentlichung stellt eine Möglichkeit dar, um Digital Learning Objects für Ihre SchülerInnen verfügbar zu machen. Dieses Kapitel beschäftigt sich mit den technischen Aspekten in Hinblick auf den Export und Import Ihrer Digital Learning Objects von Ihrem System (Computer) an ein anderes System (Internet, Repositories), und damit, wie man diese so kennzeichnet, dass sie später wiedergefunden und wiederverwendet werden können.

## RICHTIGER UND GENAUER DATEINAME

Es ist von Bedeutung, die Dateien der Digital Learning Objects richtig zu benennen. Erstens müssen Sie auf den Zeichensatz achten: Sie müssen sich dabei auf Zeichen, die dem ASCII (American Standard Code for Information Interchange) angehören, beschränken:

**!"#\$%&'()\*+,-./0123456789:;<=>?  
@ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ[\]^\_  
`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~**

Ein weiteres bedeutendes Merkmal ist, dass gewisse Betriebssysteme bestimmte Zeichen wie z. B. "\ / ? % \* : | " < - > . " verbieten und daher ist es ratsam, diese nicht zu verwenden.

Geben Sie Ihrem Learning Object einen konkreten Namen. Versuchen Sie, lange Zahlenreihen und allgemeine Beschreibungen wie z. B. "IMG\_4820474.jpg" zu vermeiden. Da wir bereits anhand des „.jpg“ wissen, dass es sich um ein Bild handelt, warum sollte man es dann mit „IMG“ im Dateinamen nochmals wiederholen? Die Zahl hat auch keinen Aussagewert, denn niemand wird nach dem Bild Nr. 4.820.474, das Sie gemacht haben, suchen. Der Dateiname sollte den Inhalt des Bilds zum Ausdruck bringen, sodass dieser leichter zugänglich ist und die/der EmpfängerIn weiß, worum es geht, bevor sie/er das Bild öffnet.

Wenn Sie beispielsweise einen Namen wählen möchten, der eine Tabelle mit dem Notenschlüssel für den zweiten Test beinhaltet, könnten Sie ihn „notenschlüssel\_test\_2.jpg“ nennen. Verwenden Sie dieselbe Beschreibung für andere Dateien mit ähnlichem Inhalt und fortlaufender Nummerierung.

## METADATEN

Wir haben im ersten Abschnitt dieses Buches bereits ausführlich darüber gesprochen, was Metadaten sind und warum diese von Bedeutung sind. Wenn Sie also beabsichtigen, Ihr fertiges Learning Object zu veröffentlichen, sollten Sie wissen, wie Sie nützliche Metadaten hinzufügen können, damit es von anderen Menschen leichter gefunden und wiederverwendet werden kann. Nichts soll Sie daran hindern, irgendwelche Tags oder Keywords hinzuzufügen, wenn Sie planen, beispielsweise Social-Software-Tools, wie SlideShare oder YouTube, zur Veröffentlichung Ihrer Arbeiten zu verwenden. Wie wir bereits in Kapitel 12 herausgefunden haben, entsteht Folksonomy auf diese Weise. Wenn Sie jedoch sicherstellen möchten, dass das Learning Object leicht gefunden werden kann, es Bestandteil einer größeren Sammlung von indextierten Werken ist, es mithilfe von einem VLE in Ihrer Schule oder Ihrer Hochschule

gespeichert und verfügbar gemacht werden soll, gibt es diesbezüglich Standards, die festlegen, welche Art von Metadaten Sie auf welche Weise hinzufügen sollen. Genauer gesagt existieren mehrere Standards. Manche davon beziehen sich auf eine Branche oder einen Sektor (z. B. gibt es einen Metadaten-Standard für Werbungen bzw. Geschäftsunterlagen) und andere sind eher allgemeiner Art.

## Für den Bildungsbereich sind folgende Standards relevant:

### Adobe's Extensible Metadata Platform (XMP)

Dies ist eine Kennzeichnungstechnologie, die Ihnen ermöglicht, Informationen über eine Datei in die Datei einzubetten. Es handelt sich dabei um einen Standard für Fotos und Bilder.

### Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)

Das Dublin Core Metadaten-Elemente-Set ist ein Standard für die bereichsübergreifende Beschreibung von Informationsquellen. Es stellt ein einfaches und standardisiertes Set von Richtlinien für die Beschreibung von Online-Ressourcen zur Verfügung, die in 15 Überschriften oder Eigenschaften unterteilt werden. Dublin Core wird häufig für die Beschreibung von digitalen Materialien wie Videos, Sound, Bilder, Texte und multimediale Inhalte, wie Webpages, verwendet. Für die Beschreibung wird XML eingesetzt. Um die 15 Elemente kennen zu lernen, navigieren Sie zu <http://dublincore.org/documents/dces/> oder sehen Sie in Kapitel 12 dieses Buches nach.

### Learning Object Metadaten (LOM)

Dies ist ein Datenmodell, das gewöhnlich mit XML ausgezeichnet wird und ein Learning Object sowie ähnliche digitale Ressourcen, die zur Unterstützung der Lernenden eingesetzt werden, beschreibt.

Die Metadaten, die Sie hinzufügen, können intern in der Datei oder extern anhand von einem Repository in einer Datenbank (z. B. Digital Asset Management System – DAMS) gespeichert werden. Mehr über Repositories und ihre Funktion erfahren Sie in Kapitel 27.

Obwohl es ein wenig widersprüchlich erscheint, über mehrere Standardsets zu verfügen, ist der Großteil davon interoperabel, d.h. miteinander kompatibel, und die Daten können durch andere Standards evaluiert werden.

## WIE MAN METADATEN HINZUFÜGT

Die meisten gängigen Softwareprogramme, die Sie verwenden, verfügen über eine Funktionalität für das Hinzufügen von Metadaten, die im Programm integriert ist. Beispielsweise haben Sie in einem Word-Dokument vielleicht bereits gewisse „Eigenschaften“ am Ende des Dateimenüs bemerkt oder benutzt. An dieser Stelle können Sie Ihrem Word-Dokument Metadaten hinzufügen.

In einem HTML-Dokument können Sie eine Beschreibung der Website, der Autorin/des Autors sowie einige Keywords hinzufügen. Diese werden mit „Description Content“, „Author Content“ und „Keywords Content“ ausgezeichnet. Die Beschreibung ist von Bedeutung, weil diese in der Suchmaschine angezeigt wird. Die Keywords helfen der Suchmaschine, die Website auffindig zu machen.

Die meisten Bildbearbeitungsprogramme beinhalten Funktionen für das Anlegen von Metadaten unter Verwendung der XMP-Standards. Obwohl geringfügige Unterschiede zwischen den Programmen bestehen, können Sie Metadaten hinzufügen oder ändern, indem Sie im Menü nach Eigenschaften, Dateiinformationen oder Ähnlichem suchen. In Photoshop können Metadaten beispielsweise unter Datei → Datei-Information eingetragen werden.

Wie Sie vielleicht bereits festgestellt haben sind, wurden einem bestimmten Bild bereits Metadaten hinzugefügt, wenn dieses Bild von einer Digitalkamera aufgenommen wurde. Nahezu jede Digitalkamera legt diese Metadaten fest, die nicht verändert werden können. Dies wird als Exif (Exchangeable Image File Format) Standard bezeichnet.

Die Metadaten von Audiodateien sind aller Wahrscheinlichkeit nach am bekanntesten – zumindest für jene von Ihnen, die bereits einen iPod oder einen MP3-Player besitzen. Das bekannteste Format für das Internet ist MP3 und der Standard für MP3-Metadaten wird als ID3 bezeichnet, was für „einen MP3 identifizieren“ steht. Er beinhaltet Metadaten wie z. B. Titel, KomponistIn, Genre etc. Diese Metadaten kann man mühelos mit iTunes und anderen Playern bearbeiten. Öffnen Sie diese Metadaten, klicken Sie auf ein Lied, das Ihnen gefällt und wählen Sie „Informationen“.

## WIE MAN LEARNING OBJECTS IN EINEM WEBLOG VERÖFFENTLICHT

### Einträge und Bilder

Nachdem Sie sich in Ihrem Blog eingeloggt haben, schreiben Sie einen neuen Eintrag, indem Sie einfach auf „Schreiben“ klicken. Nachdem Sie mit dem Schreiben fertig sind, können Sie Ihre Blogbeiträge mit Tags versehen und diese in Kategorien ordnen, um bessere Suchergebnisse zu gewährleisten.

Wenn Sie ein Bild einfügen möchten, wählen Sie „Ein Bild hinzufügen“. Sie können sich aussuchen, ob Sie eine Datei hochladen oder nur die URL Ihres Bildes angeben möchten. Nachdem Sie es importiert haben, werden Sie eine Reihe von Feldüberschriften sehen, die es Ihnen ermöglichen, Ihr Bild zu beschreiben. Wenn Sie dem Bild bereits Metadaten hinzugefügt haben, werden diese automatisch ausgelesen.

Vergessen Sie nicht einen Alternativtext anzugeben, der den Bildinhalt beschreibt. Sehbehinderte Menschen, die einen Bildschirmsleser verwenden, können das Bild zwar nicht sehen, aber den Alternativtext lesen. Außerdem wird es dadurch den Suchmaschinen vereinfacht, den Inhalt Ihrer Website zu erfassen.

Unter <http://faq.wordpress.com/2006/07/16/how-do-i-upload-pictures/> finden Sie ein Video-Tutorial (Screencast) darüber, wie man ein Bild mithilfe von Wordpress veröffentlichen kann.

### Audiodateien

Der Großteil der Blogware-Applikationen verfügt über die Funktion, Audiodateien im MP3-Format hochzuladen. Das einzige, was Sie berücksichtigen sollten, wenn Sie ein MP3-File auf einen Server hochladen, ist die korrekte Syntax, wie z. B.

[audio [http://www.via-media.at/TACCLE/audio\\_podcast\\_test.mp3](http://www.via-media.at/TACCLE/audio_podcast_test.mp3)]

Sie brauchen dies nur in Ihren Blog hineinzuschreiben. Nach dem Speichern sollten Sie folgenden Player sehen:



Wenn Sie ein MP3-File direkt importieren oder Formate wie ogg, wav, m4a, mov, wmv, avi, und mpg verwenden möchten, benötigen Sie wahrscheinlich zusätzliche Plug-Ins.

### AUFGABEN

- Ergänzen Sie einige Ihrer bestehenden Werke mit Metadaten und veröffentlichen Sie diese.
- Laden Sie ein Bild und eine MP3-Datei in ein Learning Environment hoch – wie z. B. ein Weblog oder ein Learning Management System.

### Ressourcen

- Adobe – Photoshop Elements <http://www.adobe.com/products/photoshopelwin/?promoid=BPDEM>
- Dublin Core Metadata Initiative (DCMI): <http://dublincore.org/>
- GRIFFITHS, P. (s.d.) 'Meta Tags' (WWW). Patrick Griffiths: <http://www.htmltdog.com/guides/htmlintermediate/metatags/> [09.06.08]
- ID3.org: <http://www.id3.org/>
- JIMPRICE (s.d.) 'ASCII Chart and Other Resources' (WWW). JimPrice.com: <http://www.jimprice.com/jim-asc.shtml> [19.06.08]
- MEDIAWIKI [07.05.09] 'Help: Images' (WWW). MediaWiki.org: <http://www.mediawiki.org/wiki/Help:Images> [10.06.08]
- MEDIAWIKI [18.05.09] [Help: Tables' (WWW). MediaWiki.org: <http://www.mediawiki.org/wiki/Help:Tables> [23.06.08]
- TACCLE Weblog: <http://taccle08.wordpress.com/>
- WIKIPEDIA [16.05.09] 'ASCII' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Ascii> [19.06.08]
- MediaWiki: <http://www.mediawiki.org/>
- WIKIPEDIA [23.05.09] 'Digital asset management' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_asset\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_asset_management) [09.06.08]
- WIKIPEDIA [16.05.09] 'Exchangeable image file format' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Exif> [09.06.08]
- WIKIPEDIA [20.04.09] 'ID3' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/ID3> [09.06.08]
- WIKIPEDIA [20.05.09] 'Learning Object Metadata' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Learning\\_Object\\_Metadata](http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_Object_Metadata) [09.06.08]
- WIKIPEDIA [17.05.09] 'Metadata' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Metadata> [09.06.08]
- WordPress – Blog Tool and Weblog Platform: <http://wordpress.org/>
- WordPress.com – Your blogging Home: <http://wordpress.com/>
- WORDPRESS.COM (s.d.) 'How do I upload pictures? [Screencast]' (WWW). Automattic: <http://faq.wordpress.com/2006/07/16/how-do-i-upload-pictures/> [23.06.08]
- WORDPRESS.COM (s.d.) 'Upgrades' (WWW). Automattic: <http://faq.wordpress.com/2007/07/26/upgrades/> [23.06.08]
- WORDPRESS.ORG (s.d.) 'Podcasting' (WWW). Free Software Foundation, Inc.: <http://codex.wordpress.org/Podcasting> [23.06.08]

## KAPITEL 26: AUTHORING-SOFTWARE

### LERNZIELE

- Die Bedeutung von Authoring-Software und seine Relevanz für E-Learning erklären
- Verschiedene Authoring-Tools beschreiben
- Ein geeignetes Tool für eine bestimmte Situation wählen
- Ein Authoring-Tool downloaden und anwenden

### WAS SIND AUTHORING-TOOLS?

Authoring-Tools ermöglichen es Ihnen, Ihre eigene Software herzustellen und zu gestalten. Ein Authoring-Tool ist eine Applikation, die Sie dabei unterstützt, maßgeschneiderte Produkte zu erstellen, ohne über Programmierkenntnisse verfügen zu müssen. Beispielsweise gibt es Authoring-Tools, die es Ihnen ermöglichen, Computerspiele, geschäftliche Präsentationen, Umfragen oder Lernmaterialien zu erstellen.

Da der Ausdruck eher allgemeiner Art ist, können zahlreiche Authoring-Tools inklusive Webeditoren, Flash und PowerPoint als Authoring-Software betrachtet werden.

Möglicherweise haben Sie bereits einige Authoring-Softwareprogramme kennen gelernt, die für LehrerInnen entwickelt wurden. Beispielsweise gibt es Programme für die Erstellung von Tests, mit denen Sie die Art der Frage festlegen, die individuelle Punktezahl der Schülerin/des Schülers berechnen und Klassendaten zusammenfügen können.

Wenn Sie E-Learning-Materialien gestalten, sind Authoring-Tools von großem Vorteil. Sie unterstützen Sie dabei, Features und Funktionalitäten, wie Grafiken, Interaktivität, Animationen, Feedback-Schleifen usw., zu Ihrem Material hinzuzufügen.

Dadurch wird es LehrerInnen ermöglicht, professionell aussehende Webinhalte einfach und rasch herzustellen, zu veröffentlichen und sich auf Struktur, Form und Pädagogik anstatt auf das Erlernen von Programmiersprachen zu konzentrieren.

### ARTEN VON AUTHORING-SOFTWARE

Am Markt ist eine riesige Auswahl an Authoring-Software erhältlich. Obwohl ein Großteil davon auf die Erstellung von E-Learning-Inhalten ausgerichtet ist, hat ein Teil davon ziemlich schlechte Qualität – gute Authoring-Software stellt eine wirkliche Herausforderung für SoftwareentwicklerInnen dar. Manche Programme sind einfach zu bedienen, andere wiederum liefern enttäuschende Ergebnisse. Umgekehrt können gerade jene Programme, die wirklich professionell wirken, ziemlich kompliziert sein. Außerdem bezieht sich eine ganze Reihe von Authoring-Tools auf bestimmte Fachgebiete – zum Beispiel scheinen sich einige davon gut für den Sprachenerwerb zu eignen. Die große Anzahl von E-Learning-Authoring-Programmen, die auf dem Markt verfügbar ist, kann in folgende Kategorien unterteilt werden.

**Präsentationssoftware:** Dabei handelt es sich gewöhnlich um Bearbeitungsprogramme, mit deren Hilfe Sie Ihre PowerPoint-Präsentationen in Flash-Grafiken konvertieren können.

**Inhalts-Editoren:** Programme, die es Ihnen ermöglichen, Unterrichtsstunden oder Kurspläne zu erstellen sowie interaktive Inhalte hinzuzufügen.

**Editoren:** Content-Editoren können in Bearbeitungs-Suites kombiniert werden oder als Stand-Alone-Programme betrieben werden. Üblicherweise können Sie mit diesen Programmen Webpages erstellen, ohne diese in HTML programmieren zu müssen.

**Video-Encoder:** helfen Ihnen, Ihre Videodatei in Flash zu konvertieren, sodass diese im Internet veröffentlicht werden kann.

**Aktivitätsbasierte-Programme:** Eine Art Sammelbegriff für Programme, die es Ihnen ermöglichen, Kreuzworträtsel, Denksportaufgaben, Labyrinth-Spiele, Worträtsel, Wissensprüfungen, Lückentexte usw. zu entwickeln.

**Assessment und Tracking:** Gewisse Applikationen wurden eigens dafür entwickelt, um Online-Lernen zu verwalten, indem SchülerInnen im Auge behalten werden und Assessments der SchülerInnen aufgezeichnet werden. In der Tat enthalten diese Programme zahlreiche Bestandteile eines LMS, stellen aber oft auch Applikationen dar, die mit anderen Content-Authoring-Tools kombiniert wurden.

Zahlreiche Authoring-Tools werden in Form von Suites oder Software-Paketen gebündelt. Manche können heruntergeladen werden, andere sind auf einem Server gespeichert und online für Sie verfügbar. Wenn Sie beabsichtigen, Geld für eines dieser kompletten E-Learning-Authoring-Systeme auszugeben, sollten Sie deren Funktionalitäten sorgfältig überprüfen. Häufig werden Sie feststellen, dass die günstigsten Software-Pakete nur ein oder zwei Hauptprogramme beinhalten (deren Äquivalente wahrscheinlich praktisch umsonst erhältlich sind) und später ist eine Anzahl von Erweiterungen, welche die wirklich nützlichen Funktionalitäten enthalten, extra zu bezahlen.

Folgende Tools wurden von uns ausprobiert und gehören zu unseren persönlichen Favoriten. Wir haben die kostenlosen Programme an erster Stelle angeführt, weil uns Open-Source-Software gefällt! Die restlichen Programme sind kommerzielle Software-Pakete, die wir nicht unbedingt ausgesucht haben, weil sie generell am besten sind, sondern weil wir meinen, dass sie dem besten Preis-Leistungsverhältnis entsprechen. Außerdem haben wir uns bei unserer Auswahl auf Firmen beschränkt, bei denen man eine kostenlose Version downloaden kann, um sich vor dem Kauf entscheiden zu können.

**eXe (kostenlos)** - Ein absolutes Muss für Ihre grundlegenden Tools, wenn Sie die Entwicklung von Webinhalten beabsichtigen. eXe ist ein HTML-Editor für E-Learning – das bedeutet, dass Sie Webpages erstellen können, ohne sich gut mit HTML auskennen zu müssen. Sie können die aktuellste Version der eXe-Software von der Startseite der eXe-Projekt-Website herunterladen. <http://exelearning.org>. Dies ist ein großartiger Online-Kurs für die Einführung in eXe, den Sie unter folgender Adresse finden.<sup>1</sup> <http://blogs.bath.ac.uk/elat/exe/getting-started-with-exe/>

**xerte (kostenlos)** - xerte ist ein weiteres Authoring-Tool, das kostenlos verfügbar und anwendbar ist. Es generiert flashbasierten Output, der eigenständig verwendet oder in Moodle eingebettet werden kann. <http://www.nottingham.ac.uk/xerte/>

**CourseLab (kostenlos)** - CourseLab ist ein E-Learning-Authoring-Tool, das sehr leistungsfähig und äußerst bedienerInnenfreundlich ist. Es schafft eine vollkommene *WYSIWYG*<sup>2</sup> Umgebung und hilft Ihnen, hochwertige und interaktive E-Learning-Inhalte zu erstellen, die im Internet, in LMS, auf CD-ROMs und mit anderen Geräten veröffentlicht werden können. Es erfordert keinerlei Programmierkenntnisse. Obwohl es am Anfang etwas knifflig und nicht intuitiv ist, ist es dennoch ziemlich einfach zu bedienen, wenn man es verstanden hat. Es gibt keine Mac-Version. Kostenlos downloadbar von <http://www.courselab.com>

**Hot Potatoes (kostenlos)** - Großartiges Authoring-Tool von Half-Baked Software für die Gestaltung von webbasierten, interaktiven Lernmaterialien inklusive Multiple-Choice-Übungen, Übungen mit Kurzantworten, ungeordnete Sätze, Kreuzworträtsel, Zuordnungs-/Satzstellungsübungen und Lückentexten. Nicht wirklich ein generisches Tool, aber schnell für jene Aktivitäten einsetzbar, die man immer wieder benötigt! Mac- und Windows-Versionen sind verfügbar. Zu finden unter <http://hotpot.uvic.ca/>

**Click Tests (kostenlos)** - Vier Tools von Lucy Georges für die Erstellung von webbasierten Übungen: papier- und web-basierte Lückentexte, anklickbare Texte zur Vokabelüberprüfung, anklickbare Texte, in denen SchülerInnen Fehler finden und ausbessern sollen sowie ein Javascript Kreuzworträtsel-Generator. Obwohl dieses Programm ursprünglich für den Sprachunterricht konzipiert wurde, haben wir es auch in anderen Fächern mit Erfolg angewandt!

**Quandary (Shareware)** - Diese Shareware wurde von den AutorInnen von Hot Potatoes entwickelt und stellt ein weiteres hilfreiches Authoring-Tool für webbasierte interaktive Lernmaterialien dar. Diesmal handelt es sich vor allem um Labyrinth-Spiele: Die/der Lernende steht vor einer Situation mit einer Reihe von Wahlmöglichkeiten bezüglich der von ihr/ihm zu treffenden Entscheidungen. Nachdem eine Option gewählt wurde, wird die daraus entstehende Situation wieder angezeigt – mit einer weiteren Reihe von Optionen. Es stellt eine großartige Lernaktivität dar, enthält aber leider keine Mac-Version.

**TexToys (Shareware)** - Zwei Authoring-Programme von Martin Holmes – WebSequitur und WebRhubarb – für die Erstellung von webbasierten Übungen für das Erzählen von Multiple-Choice-Geschichten und Lückentexten mit fehlender Interpunktion. Obwohl es ursprünglich für den Sprachunterricht entwickelt wurde, kann dieses Programm auch in anderen Fächern eingesetzt werden. Keine Mac-Version verfügbar.

1: E-Learning Authoring Tools (eLat) Projekt, welches die Verwendung von Authoring-Tools an der University of Bath unterstützt.

2: What You See Is What You Get: beschreibt ein System, in dem ein Inhalt während der Bearbeitung am Bildschirm genauso angezeigt wird, wie es bei der Ausgabe über ein Gerät aussieht.

**Markin (Shareware)** - Markin ist ebenfalls ein Programm von Martin Holmes, welches auf dem Computer der Lehrerin/des Lehrers läuft. Es verfügt über die Funktion, den zu beurteilenden Text einer Schülerin/eines Schülers einzufügen, indem dieser direkt von der Zwischenablage oder direkt von einer RTF- oder Textdatei eingefügt wird. Nachdem der Text importiert wurde, stellt Markin sämtliche Tools zur Verfügung, die eine/ein LehrerIn braucht, um den Text zu markieren und zu kommentieren. Nach der Beurteilung kann die/der LehrerIn den beurteilten Text als RTF-Datei exportieren, in ein Textverarbeitungsprogramm importieren oder als Webpage hochladen, sodass die SchülerInnen den beurteilten Text in einem Webbrowser ansehen können. Beurteilte Arbeiten können auch direkt per E-Mail an die/den SchülerIn retourniert werden. Keine Mac-Version.

**Knowledge Presenter (kostenpflichtig)** - Knowledge Presenter ist ein beeindruckendes Software-Paket (ca. 1.900 Euro) Es erweist sich als eine gute Investition für eine Schule, obwohl für einzelne UserInnen die kostenlosen Applikationen ebenso ausreichend sind. Dennoch lohnt es sich, die 30-tägige Demoversion auszuprobieren. Die im Programm enthaltenen Anleitungen sind hervorragend. Knowledge Presenter beinhaltet auch eine sehr gute Live-Chat-Erweiterung für die Kommunikation zwischen LehrerInnen und SchülerInnen. Es generiert SCORM-konforme Materialien. Leider verfügt es über keine Mac-Version.

**Articulate Rapid E-Learning Studio (kostenpflichtig)** -Dieses Programm ist ebenfalls ein hervorragendes Authoring-Tool, das besonders bedienerInnenfreundlich und leistungsfähig ist. Es beinhaltet drei Standardpakete zum Preis von etwa 800 Euro – Presenter (für die Konvertierung von PowerPoint in Flash Multimedia), Quizmaker (für Assessment-Tools) und einen Encoder für das Hinzufügen von Videos zu Präsentationen. Das Problem besteht im vierten Paket, Engage, welches als Inhalts-Editor nicht Bestandteil des Grundpakets ist und cirka weitere 350 Euro kostet.

**Adobe Presenter (kostenpflichtig)** - Wurde früher als Macromedia Breeze Presenter bezeichnet. Grundsätzlich handelt es sich um ein Plug-In für PowerPoint, mit dem langweilige PowerPoint-Präsentationen in komplette Multimedia-E-Learning-Programme verwandelt werden können. Es ist eine erstklassige Anwendung. Allerdings müssen Sie schon eine Menge an PowerPoint-Präsentationen erstellen, bis sich Anschaffungskosten in der Höhe von an die 500 Euro lohnen.

**Wimba Create (kostenpflichtig)** - Obwohl diese Applikation nicht zu unseren favorisierten Programmen gehört, wurde uns von anderen berichtet, dass sie von unschätzbarem Wert für Personen ist, die Word-Dokumente in interaktive Inhalte für Blackboard konvertieren müssen. Eine Preisangabe ist schwierig, da diese Applikation keine individuellen Lizenzen anbietet. Dieses System wurde für Institutionen entwickelt, welche je nach Größe der Institution eine jährliche Lizenzgebühr bezahlen.

**Lectora (kostenpflichtig)** - Ebenfalls ein gutes Authoring-Tool, welches bedienerInnenfreundlich ist, zahlreiche raffinierte Features enthält und SCORM-konform ist. Die Standardversion, ohne das optionale Bearbeitungspaket, kostet etwa 1.200 Euro.

**ToolBook (kostenpflichtig)** - Genauso wie alle anderen erwähnten Programme ist auch ToolBook ein sehr nützliches, universell einsetzbares, verständliches und bedienerInnenfreundliches Programm (von SumTotal Systems) für die Entwicklung von E-Learning-Inhalten. Im Gegensatz zu den anderen Programmen ist dieses auch für Mac erhältlich. Obwohl der Preis von circa 2.000 Euro ziemlich hoch ist, gibt dieses Programm UserInnen die Möglichkeit, Webtraining, computerbasiertes Training, Kursunterlagen, Multimedia-Anwendungen, Simulationen für Software und andere Arten von interaktiven Inhalten herzustellen. Außerdem unterstützt dieses Programm E-Learning-Standards.

## AUFGABEN

- Laden Sie eXe herunter und sehen Sie sich den Kurs unter <http://blogs.bath.ac.uk/elat/exe/getting-started-with-exe/> an.
- Experimentieren Sie mit HotPotato und verwenden Sie eine der „Vorlagen“ zur Erstellung eines Kreuzworträtsels.
- Laden Sie eine Demoversion der Authoring-Pakete herunter und gestalten Sie eine Lernaktivität für eine Ihrer Klassen.

## Ressourcen

- BUCHANAN, J. (s.d.) 'Getting started with Exe' (WWW). University of Bath: <http://blogs.bath.ac.uk/elat/exe/getting-started-with-exe/> [25.05.09]
- CourseLab: <http://www.courselab.com> • eLearning XHTML Editor: <http://exelearning.org> • Hot Potatoes: <http://hotpot.uvic.ca> • Xerte: <http://www.nottingham.ac.uk/xerte>
- WIKIPEDIA [17.05.09] 'WYSIWYG' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/What\\_you\\_see\\_is\\_what\\_you\\_get](http://en.wikipedia.org/wiki/What_you_see_is_what_you_get) [25.05.2009]

# KAPITEL 27:

## COPYRIGHT, COPYLEFT UND OPEN-EDUCATIONAL-RESOURCES

### LERNZIELE

- Die Bedeutung von geistigen UrheberInnenrechten nennen
- Die Funktionsweise von UrheberInnenrechten und deren Einfluss auf die Herstellung von Learning Objects durch LehrerInnen erklären
- Verschiedene Arten von Lizenzen für Inhalte und Software erklären
- Zwischen Creative Commons, *Copyleft* und urheberInnenrechtsfreien Lizenzen unterscheiden und deren Symbole erkennen können
- Die Bedeutung von Open-Source-Software, Open Content und Open-Educational-Resources (OER) erklären können
- Creative Commons zu Ihren Werken hinzufügen können
- Intellectual Property Rights (IPR) verstehen

### GEISTIGE URHEBERINNENRECHTE

In diesem Abschnitt des Handbuchs konzentrieren wir uns darauf, Sie bei der Veröffentlichung Ihrer Learning Objects zu unterstützen. Wir haben Sie bereits dazu ermutigt, das Internet zu benutzen, um Bilder zu finden, die Sie in Ihren Werken einsetzen können. Beide Aktivitäten haben Auswirkungen auf die geistigen UrheberInnenrechte (Intellectual Property Rights) und das Copyright.

Geistige UrheberInnenrechte sind Rechte „geistige Errungenschaften“ betreffend<sup>1</sup>. Dabei kann es sich um Ideen, Theorien, Entdeckungen oder Erfindungen handeln. Dies könnten Worte, Musik, Symbole oder Designs sein. Sie können künstlerischer, literarischer oder wissenschaftlicher Art sein. Es könnten Learning Objects, digitale Bilder, Multimedia-Präsentationen oder Softwarecodes sein. In der Tat könnte das Intellectual Property Right auf alles Mögliche angewandt werden! Geistige UrheberInnenrechte sind dafür bestimmt, der/dem UrheberIn rechtlichen Schutz zu bieten.

Das Copyright ist eine Art der geistigen UrheberInnenrechte (IPR) – neben Handelsmarken, Patenten, Betriebsgeheimnissen oder industriellen Schutzrechten.

### Copyright

Die Person, die das intellektuelle Eigentum schafft, besitzt das Copyright ab dem Moment, in dem es erschaffen wurde, ohne weitere Maßnahmen ergreifen zu müssen. Sobald ein greifbarer Ausdruck einer Idee – einschließlich digitaler Werke – in einem beliebigen Medium erschaffen wurde, erhalten Sie automatisch das „Alle Rechte vorbehalten“-Copyright. Sie brauchen dieses nicht einzutragen oder aufzuzeichnen. Allerdings können Sie das Werk in Verbindung mit dem Copyright jemand anderem schenken oder verkaufen. Der UrheberInnenschutz beschränkt sich also auf das Werk, ungeachtet dessen, wer die/der InhaberIn ist. Nichtsdestotrotz bleiben andere Intellectual Property Rights (IPR) der Schöpferin/des Schöpfers erhalten.

Die/Der UrheberIn verfügt über folgende Exklusivrechte:

- Kopien des Werkes herzustellen
- Abgeleitete Werke auf deren Basis herzustellen
- Kopien des Werkes durch Verkauf, Vermietung oder Verleih an die Öffentlichkeit zu verteilen
- Das Werk im Falle von audiovisuellen Produktionen öffentlich zu präsentieren
- Das Werk im Falle von Soundaufnahmen öffentlich vorzuspielen oder aufzuführen

Das bedeutet, dass Sie Bilder, Texte, Musik oder andere Dinge nur aus dem Internet herunterladen können, wenn Sie die Erlaubnis der Urheberin/des Urhebers eingeholt haben.

Diese grundlegenden Rechte gelten in nahezu allen Ländern. Allerdings gelten unterschiedliche Gesetze in ver-

schiedenen Ländern und daher sollten Sie das UrheberInnenrecht im Detail überprüfen. Beispielsweise können Sie in England bis zu 6 Sekunden von urheberInnenrechtlich geschützter Musik für die Gestaltung von Learning Objects verwenden, ohne eine Erlaubnis dafür zu haben. In anderen Ländern sieht die Situation anders aus.

In Hinblick auf E-Learning gibt es grundsätzlich zwei Bereiche, die Sie berücksichtigen sollten: das Copyright der Software, die Sie einsetzen und das Copyright des Inhalts, den Sie oder andere erstellen. Für den Umgang mit diesen Copyrights gibt es Protokolle, die geringfügig voneinander abweichen.

### LIZENZIERUNG

Die Verwendung von Software und die Verwendung von Inhalten werden von verschiedenen Lizenzarten geregelt. Die Lizenz repräsentiert einen Vertrag, der sämtliche Vorschriften und Klauseln festlegt, die die Verwendung einer bestimmten Applikation regeln. Diese legen den Verwendungsumfang, die Installation und das Kopieren, Verändern und Vervielfältigen des Produkts fest. Wir haben nachstehend einige Lizenzen, die Ihnen vielleicht bereits begegnet sind, angeführt.

#### Kommerzielle Software

Kommerzielle Software bezieht sich auf Software, die nur durch den Kauf einer Lizenz genutzt werden darf. Dabei könnte es sich um Einzelplatzlizenzen handeln, die nicht für andere kopiert werden dürfen, oder um Mehrplatzlizenzen, die häufig in Schulen verwendet werden. Mit diesen Lizenzen sind Sie wahrscheinlich bereits vertraut. Kommerzielle Software beinhaltet fast immer das Wort „Copyright“ und/oder das Symbol ©.

#### Shareware

Shareware ist eine urheberInnenrechtlich geschützte Software, die unentgeltlich und probeweise vertrieben und oft auf eine Kombination von Funktionalität, Verfügbarkeit und Zweckmäßigkeit beschränkt ist.<sup>2</sup> Das bedeutet, dass diese auf eine Anzahl von Tagen oder eine Anzahl von Zeiten, in denen sie verwendet werden darf, beschränkt sein kann oder dass Sie keinen Zugriff auf alle Funktionen haben, solange Sie keine Lizenz erworben haben. Shareware wird oft als Download von einer Internetseite oder als CD in einer Zeitschrift angeboten und verfügt gewöhnlich über keinen Support, keine Updates oder Hilfemenüs. Diese Funktionen werden erst mit dem Kauf einer Lizenz verfügbar.

#### Freeware

Freeware bezieht sich auf urheberInnenrechtlich geschützte Software, für die die/der AutorIn kein Entgelt verlangt (obwohl sie/er manchmal um Spenden bittet). ALLE Einschränkungen, die für urheberInnenrechtlich geschützte Software gelten, gelten auch für Freeware. Das bedeutet, dass Sie diese nicht kopieren, verändern oder weiter verteilen dürfen.

#### Creative Commons

Creative Commons ist eine Non-Profit-Organisation, die als Antwort auf eine steigende Anzahl von SoftwareentwicklerInnen und Content-DesignerInnen gegründet wurde, die ihre Werke ohne den Einschränkungen, die mit dem Copyright, das automatisch ihnen gehörte, verbunden waren, austauschen wollten. Ihr Slogan lautet „Share, Remix, Reuse – Legally“.

Creative Commons stellt kostenlose Tools zur Verfügung, die es UserInnen ermöglichen, ihre kreativen Werke mit einer Vielzahl von Symbolen zu kennzeichnen, welche jeweils eine Einschränkung, die sich auf deren Werke bezieht, angeben. Das bedeutet, dass das Werk urheberInnenrechtlich geschützt ist, und dass andere das Werk, abgesehen von den durch folgende Buchstaben gekennzeichneten Beschränkungen, uneingeschränkt verwenden dürfen.

- Namensnennung (BY): Sie sind verpflichtet, den Namen der Autorin/des Autors in der von ihr/ihm festgelegten Weise zu nennen.
- Keine kommerzielle Nutzung (NC): Sie dürfen dieses Werk nicht für kommerzielle Zwecke nutzen.
- Keine Bearbeitung (ND): Sie dürfen dieses Werk nicht verändern, abwandeln oder darauf aufbauen.
- **Weitergabe unter gleichen Bedingungen (SA):** Wenn Sie dieses Werk verändern, abwandeln oder darauf aufbauen, können Sie die daraus entstehenden Werke mit einer gleichen, ähnlichen oder kompatiblen Lizenz weitergeben.

Außerdem weisen sämtliche Creative-Commons-Lizenzen das eingekreiste CC-Zeichen auf.

Eine Creative-Commons-Lizenz basiert also auf Copyright, kann jedoch individuell angepasst werden, sodass Sie sich aussuchen können, welche Rechte Sie freigeben und welche Sie beibehalten möchten. Das bedeutet, dass die Lizenzen von einem Full Copyright (Alle Rechte vorbehalten) bis hin zu einem Public Domain (Keine Rechte vorbehalten) reichen. Creative-Commons-Lizenzen sind gleichermaßen auf Software und Inhalt anwendbar. Genaue Anleitungen, wie Sie Ihr Werk mit einer CC-Lizenz lizenzieren können, finden Sie nachstehend.

1: WIKIPEDIA [18.05.09] 'Intellectual Property Rights' [WWW]. Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Intellectual\\_property\\_rights](http://en.wikipedia.org/wiki/Intellectual_property_rights) [25.05.2009]

2: WIKIPEDIA [12.05.09] 'Shareware' [WWW]. Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Shareware> [25.05.2009]

### Copyleft

Copyleft ist eine Form der Lizenzierung, die eine Ähnlichkeit mit der Creative Commons Share-Alike-Lizenz (SA) aufweist. Es bedeutet, dass die/der UrheberIn freiwillig auf ihre/seine Rechte verzichtet und es jeder Person, die über eine Kopie ihres/seines Werks verfügt, erlaubt, dieses zu vervielfältigen, anzupassen und zu verbreiten. Allerdings besteht eine wesentliche Einschränkung, und zwar dass sämtliche resultierende Kopien oder Anpassungen an dieselbe Copyleft-Lizenz gebunden sind. Das Copyleft-Symbol ist ein umgekehrtes C in einem Kreis.

### All rites reversed. All wrongs reserved.

Dies sind zwei Beispiele für Slogans, die gewöhnlich in Materialien mit Copyleft zu finden sind.

Der Begriff „Copyleft“ nahm seinen Anfang in den Siebzigerjahren, als Gruppen von AmateurprogrammiererInnen ihre Quellcodes in Computerzeitschriften miteinander austauschten. Die Bewegung kam damals in Schwung, weil Softwaregiganten, wie Microsoft, rigoros gegen AmateurInnen, die in ihre Software eindringen, durchgriffen. Ein Pionier auf diesem Gebiet war Richard Stallman, der Emacs *General Public License*, die erste Copyleft-Lizenz, gesetzlich schützen ließ. Später entwickelte sich daraus die weit verbreitete GNU General Public Licence, die häufig nur als GPL bezeichnet wird.

Mit einer oder zwei Ausnahmen beschränkt sich GPL auf Software und nicht auf Inhalte.

### Public-Domain-Software

Diese Software ist frei von Einschränkungen in Hinblick auf Verwendung, Veränderung oder Verbreitung. Das bedeutet, dass es UserInnen frei steht,

- die Werke uneingeschränkt zu verwenden und zu studieren,
- die Werke zu kopieren und mit anderen auszutauschen,
- die Werke zu verändern oder
- die Werke und folglich auch daraus abgeleitete Werke<sup>3</sup> zu verbreiten.

Die bekannteste Software dieser Art ist BSD (Berkley Software Distribution). Dies ist in jedem Sinne eine freie Softwarelizenz – frei von Copyright oder UrheberInnenrechtsbeschränkungen. Es gibt auch andere Programme, wie z. B. Apache, aber sofern Sie keine/kein SoftwareentwicklerIn sind, werden Sie diesen wahrscheinlich nicht begegnen.

### Open-Source-Software (OSS)

Für EndnutzerInnen bedeutet das, dass es sich um eine freie Software handelt. Für SoftwareentwicklerInnen bedeutet es, dass Copyleft-Software frei von Einschränkungen ist, mit der Ausnahme, dass sie nur unter derselben Lizenz von anderen wiederverwendet oder weitergegeben werden kann. Ein weiteres wichtiges Kriterium ist die Tatsache, dass das Programm den Quellcode beinhaltet und eine Weitergabe im Quellcode sowie in kompilierter Form erlauben muss.

Wenn von anderen UserInnen Anpassungen vorgenommen oder Fehler ausgebessert werden, werden diese gewöhnlich an die/den ursprüngliche/n EntwicklerIn und die größere Community zurückgegeben, sodass ein ständiger Entwicklungsprozess, der von UserInnen gesteuert wird, im Gange ist.

### Open Content

Dies ist ein generischer Ausdruck, der kreative Werke umfasst, die (üblicherweise) mit einer Creative-Commons-Lizenz versehen sind.

Eine der Ideen, die Learning Objects zugrunde liegen, besteht darin, die Wiederverwendung zu fördern. Zu einem früheren Zeitpunkt wurde angenommen, dass die meisten Digital Learning Objects von SpezialistInnen hergestellt werden und dass LehrerInnen und Schulen diese Materialien entweder kaufen oder Arbeitsgemeinschaften, die diese computerbasierten Lernmaterialien erwerben, beitreten würden. Materialien wurden in Repositories oder Datenbanken als Learning Objects gespeichert und Standards, wie SCORM, sollten sicherstellen, dass die Lernmaterialien in jedem beliebigen Learning Management System „abgespielt“ werden konnten.

Obwohl diese Idee in gewissem Maße in der geschäftlichen E-Learning-Welt Einzug gehalten hat, hatte sie nur eine begrenzte Auswirkung auf Schulen und das öffentliche Bildungswesen.

Eines der Probleme war die Standardisierung. LehrerInnen freuen sich oft darüber, Lernmaterialien verwenden zu können, die von anderen entwickelt wurden – genauso wie sie Lehrbücher in Schulen verwenden – wünschen sich aber häufig mehr Freiheit, um Teile der durch andere Personen erstellten Lernunterlagen herauszunehmen oder zu verändern, sodass diese an die besonderen Bedürfnisse ihrer SchülerInnen angepasst werden können.

Gleichzeitig hat es die Entwicklung von Social Software wie Blogs und Wikis und verschiedenen Anwendungen, die in diesem Handbuch beschrieben werden, LehrerInnen um einiges erleichtert, ihre eigenen Lernmaterialien herzustellen und zu veröffentlichen. In vielfacher Hinsicht hat sich das Internet bereits in ein großes Repository verwandelt, das aus Lernmaterialien besteht, die für Bildung oder auch andere Zwecke vorgesehen sind.

### Open-Education-Resources

In den letzten Jahren haben wir eine zunehmende Beliebtheit dessen, was als Open-Educational-Resources bezeichnet wird, miterlebt. Die UNESCO verwendet den Begriff OER, der sich auf die Bereitstellung von IKT-basierten Bildungsressourcen bezieht, die von einer UserInnen-Community für nicht kommerzielle Zwecke verwendet und angepasst werden können.

Die UNESCO und andere Bildungsorganisationen vertreten die Meinung, dass der Austausch von Materialien durch LehrerInnen eine Win-Win-Situation darstellt. Indem Sie Ihre Materialien kostenlos beisteuern, verschaffen Sie sich Zutritt zu einer wachsenden Anzahl von kostenlosen E-Learning-Materialien. Die OER-Bewegung wird als besonders bedeutend für die Entwicklungsländer, in denen die Schulen nicht genügend Geld für den Kauf von Materialien aufbringen können, betrachtet.

### Liste von Suchmaschinen für Creative-Commons-Ressourcen:



<http://search.creativecommons.org/>  
(13.04.2009 12:02)

[www.google.es/advanced\\_search?hl=en](http://www.google.es/advanced_search?hl=en)  
(13.04.2009 12:03)

<http://search.yahoo.com/cc>  
(13.04.2009 12:04)

### Repositories

Repositories sind grundsätzlich elektronische Bibliotheken. Es gibt verschiedene Arten von Repositories. Institutionelle Repositories können von Universitäten angelegt werden, um deren Forschungsergebnisse zu sammeln, zu speichern und zu veröffentlichen. Software-Repositories sind Speicherorte, von denen Softwarepakete abgerufen und auf einem Computer heruntergeladen und installiert werden können. Ein Information-Repository ist eine weitere Ebene der Datenspeicherung, die verschiedene andere Repositories verbindet, Duplikate erstellt und Dateien in ein neues, einzelnes System klassifiziert.

Es wurden bereits eine Reihe von Initiativen ergriffen, um Repositories für Open-Educational-Resources anzulegen, in denen LehrerInnen Ressourcen sowohl finden als auch eintragen können. Allerdings ist es nicht immer einfach, diese Materialien zu finden. Sie können Google, eine andere Suchmaschine oder eines der Portale, die Zugang zu Repositories für Open-Educational-Resources ermöglichen, verwenden.

Die UNESCO stellt ein umfassendes Verzeichnis von Open-Educational-Resources auf ihrem Wiki – [http://oerwiki.iiep-unesco.org/index.php?title=Main\\_Page](http://oerwiki.iiep-unesco.org/index.php?title=Main_Page) – zur Verfügung.

CcLearn beinhaltet auch eine Datenbank mit Bildungsprojekten und Organisationen, die Open-Educational-Resources zur Verfügung stellen ([opened.creativecommons.org/ODEPO](http://opened.creativecommons.org/ODEPO)).

### Liste von Repositories:



[www.flickr.com/creativecommons](http://www.flickr.com/creativecommons)  
(13.04.2009 12:04)

[www.flickr.com/search/advanced/](http://www.flickr.com/search/advanced/)  
(13.04.2009 12:04)

<http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Images>  
(13.04.2009 12:05)

<http://bancoimagenes.isftic.mepsyd.es/>  
(13.04.2009 12:06)

[www.bigfoto.com/](http://www.bigfoto.com/)  
(13.04.2009 12:06)

<http://juglar103.blogspot.com/2006/05/29/imagenes-libres/>  
(13.04.2009 12:06)

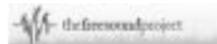
3: GNU Operating System [26.04.09] 'The Free Software Definition' [WWW]. Free Software Foundation, Inc.: [www.gnu.org/philosophy/free-sw.html](http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html) [25.05.09]



www.openclipart.org/  
(13.04.2009 12:06)



www.picto.qc.ca/  
(13.04.2009 12:07)



www.freesound.org/  
(13.04.2009 12:07)



www.opsound.org  
(13.04.2009 13:58)



www.asociacionmusica.com/copyleftwebs.asp  
(13.04.2009 13:58)



http://freeplaymusic.com  
(13.04.2009 13:58)



http://odeo.com  
(13.04.2009 14:00)

www.juntadeandalucia.es/educacion/mediva/  
(13.04.2009 14:00)



www.juntadeandalucia.es/averroes/impe/web/portadaRecursosEducativos?pag=/  
contenidos/B/BancoDeRecursos/  
(13.04.2009 14:00)



www.proyectoagrega.es  
(13.04.2009 14:00)

## WIE SIE IHR WERK MIT CREATIVE COMMONS LIZENZIEREN

Der Großteil der verfügbaren Open-Educational-Resources wird entsprechend der Creative-Commons-Lizenzen lizenziert.

Wenn Sie möchten, dass LehrerInnen und Lernende legal auf Ihre kreativen Ressourcen zugreifen, diese austauschen, übertragen und anderweitig verwenden können, sollten Sie potenziellen UserInnen eine Lizenz für die Verwendung Ihrer Werke gewähren. Creative-Commons-Lizenzen haben sich bereits zu einem weltweiten Standard für Open Resources jeglicher Art entwickelt und gehören zu den beliebtesten Lizenzen für OER. Daher sollten Sie ernsthaft mit dem Gedanken spielen, diesen Weg einzuschlagen.

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten, wie Sie CC-Lizenzen für Ihre Werke anwenden können. Sie können Ihr Werk entweder auf einer Website veröffentlichen, die eine Lizenz für Sie beantragt, oder Ihr Werk selbst veröffentlichen und manuell mithilfe des CC-Licence Chooser eine Lizenz beantragen. Die einfachere Wahl wäre, Ihr Werk unter Verwendung eines Content-Sharing-Services, welches die CC-Lizenzierung unterstützt, zu veröffentlichen. Viele dieser Services werden auf der Website der Creative Commons angeführt. (wiki.creativecommons.org/Content\_Directories).

Wenn Sie sich dazu entschließen, Ihr Werk auf einem Blog, einem Wiki oder einer Website selbst zu veröffentlichen, benötigen Sie den Creative-Commons-Licence-Chooser. Dieser hilft Ihnen nicht nur bei der Entscheidung, welche Genehmigungen und Einschränkungen Sie selektieren sollen, sondern wählt auch eine Lizenz, die mit den Gesetzen des Landes, in dem Sie leben, vereinbar ist. Folgen Sie den nachstehend angeführten Schritten.



### 1. Schritt

Navigieren Sie zur Creative-Commons-Website unter: <http://creativecommons.org>.

### 2. Schritt

Klicken Sie rechts oben auf das Symbol „Lizenzieren Sie Ihr Werk“.



### 3. Schritt

Auf der linken Seite werden Sie einen Abschnitt mit der Bezeichnung „Lizenzieren Sie Ihr Werk“ sehen. Unter dieser Überschrift befindet sich ein Feld, in dem Ihnen zwei Fragen gestellt werden, bei denen Sie zwischen verschiedenen Antworten wählen können.

#### Frage 1: Möchten Sie kommerzielle Nutzungen Ihres Werks zulassen?

Wenn Sie mit „Ja“ antworten, werden Sie keine Lizenz mit der Einschränkung „Keine kommerzielle Nutzung“ bekommen. Wenn Sie mit „Nein“ antworten, werden Sie eine Lizenz mit der Einschränkung „Keine kommerzielle Nutzung“ bekommen.

Weitere Informationen bezüglich des Begriffs NC („Keine kommerzielle Nutzung“) erhalten Sie unter ccLearn FAQ - <http://learn.creativecommons.org>

#### Frage 2: Möchten Sie Bearbeitungen oder Abwandlungen Ihres Werks erlauben?

Wenn Sie mit „Ja“ antworten, werden Sie weder eine Lizenz mit der Einschränkung „Keine Bearbeitung“ (ND) noch eine Lizenz mit der Einschränkung „Weitergabe unter gleichen Bedingungen“ (SA) erhalten.



Wenn Sie mit „Nein“ antworten, werden Sie eine Lizenz mit der Einschränkung „Keine Bearbeitung“ (ND) erhalten.

Wenn Ihre Antwort „Ja, solange andere unter denselben Bedingungen weitergeben“ lautet, werden Sie eine Lizenz mit der Einschränkung „Weitergabe unter gleichen Bedingungen“ (SA) erhalten.

Weitere Informationen bezüglich der Begriffe ND und SA finden Sie unter ccLearn FAQ.



Anschließend werden Sie aufgefordert, die Rechtsprechung Ihres Landes für die gewählte Lizenz anzugeben. Mit „None of the above“ („Keine der obigen“) wählen Sie diese Lizenz aus. Beachten Sie, dass sämtliche Lizenzen ungeachtet der zugeteilten Rechtsprechung weltweit gelten. Anders ausgedrückt ist es nicht möglich, eine Lizenz zu wählen, die nur in einem einzigen Land (oder nur in einer Rechtsprechung) gültig ist. Nähere Informationen bezüglich Rechtsprechung und dieser Wahlmöglichkeit erhalten Sie unter ccLearn FAQ.

Basierend auf Ihrer getroffenen Wahl wird Ihnen eine Creative-Commons-Lizenz für Ihr Werk zugeteilt.

### 4. Schritt

Wenn Sie im Abschnitt „Lizenzieren Sie Ihr Werk“ weiter nach unten gehen, werden Sie schließlich aufgefordert, „Weitere Informationen“ einzugeben.

Diese Informationen vereinfachen es Menschen, Sie als AutorIn anzugeben, wenn sie Ihr Werk verwenden. Dies kann auch von Suchmaschinen eingesetzt werden, um Ihr Werk im Internet um einiges leichter auffindbar zu machen. Falls Sie Fragen ein Feld betreffend haben, klicken Sie auf das „i“, das sich neben jedem Feld befindet. Obwohl diese Informationen optional sind, wird deren Hinzufügen unbedingt empfohlen.

Unabhängig davon, ob Sie eines der optionalen Felder ausfüllen oder nicht, müssen Sie am unteren Teil des Abschnitts auf den Button „Eine Lizenz auswählen“ drücken.

## 5. Schritt

Wenn Sie auf den Button „Eine Lizenz auswählen“ drücken, wird ein Bildschirm erscheinen, der so ähnlich aussieht wie der Screenshot auf der rechten Seite. Welche Lizenz angezeigt wird, hängt von der vorhin getroffenen Auswahl ab. Sie werden mehrere unterschiedliche Lizenzlogos erhalten, von denen eines zur Kennzeichnung Ihres Werks verwendet werden kann. Sie sollten sich für das Logo, das Ihnen am besten gefällt, entscheiden. Beachten Sie, dass zwei der Logos (das erste und das dritte) sichtbare Hinweise auf die von Ihnen gewählte Lizenz enthalten. Wenn Sie auf das Optionsfeld unterhalb des Logos klicken, wird der HTML-Code angezeigt.

## 6. Schritt

Nachdem Sie eine Lizenz ausgewählt haben (Schritte 1 bis 5), werden Sie gewisse spezifische Maßnahmen ergreifen müssen, die vom Format (z. B. Webpage, Video oder PDF) des Werks, das Sie lizenzieren, und von der Frage, ob Sie dieses im Internet oder offline veröffentlichen, abhängen.

### Webbasierte Veröffentlichungen

Sie sollten eine Lizenzinformation zu der Webpage, auf der Sie Ihre Materialien veröffentlicht haben, hinzufügen. Dies gilt unabhängig davon, ob das Material als HTML formatiert, in die Webpage eingebettet (z. B. als Video) oder von der Webpage zum Downloaden (z. B. PDF) verlinkt ist. Anschließend müssen Sie den HTML-Text, den Sie beim Auswählen Ihrer Lizenz erhalten haben, kopieren und in die Webpage, die Ihre Ressourcen hostet, einfügen. Wenn Sie eine Webpublishing-Software verwenden, sollten Sie auf die „Code“-Ansicht umschalten und den Lizenzierungs-HTML-Code anschließend direkt einfügen.

### Mehr als ein Objekt auf einer Seite

Wenn Sie auf einer Seite mehrere Learning Objects einsetzen, die jeweils unterschiedlichen Lizenzen unterstehen, sollte jedes lizenzierte Objekt eine separate Lizenzinformation, die damit in Verbindung steht, aufweisen. Wenn sämtliche Ressourcen, die Sie veröffentlichen, auf einer einzigen Website gemäß derselben CC-Lizenz veröffentlicht werden, können Sie den HTML vom Licence-Chooser kopieren und diesen in die Vorlage Ihrer Website (z. B. in eine Fußzeile oder eine Randleiste) einfügen.

Ungeachtet dessen, ob Sie die Lizenzinformation einer einzelnen Seite oder einer gesamten Website hinzugefügt haben, werden die Lizenzinformation und der Lizenzstatus automatisch angezeigt werden, sodass keine weiteren Schritte erforderlich sind.

### Für Audio, Video, PDF, Papier und sonstige Veröffentlichungen



Wir empfehlen Ihnen, eine Webpage mit Lizenzinformationen über Ihre Materialien (siehe oben) zu veröffentlichen, selbst wenn diese Materialien hauptsächlich offline oder nicht in Zusammenhang mit Ihren Webpages verbreitet werden. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass Ihre Unterlagen von Suchmaschinen gefunden werden. Außerdem stellt es eine gute Möglichkeit dar, einen sichtbaren Lizenzhinweis im Video, Audio, PDF, auf Papier oder in einer sonstigen Veröffentlichung anzuführen. Dies ist in der Tat sogar notwendig, wenn das Werk in erster Linie offline verbreitet wird.

Die einfachste Möglichkeit, Ihr Werk zu kennzeichnen, besteht in einem Klick auf den Link, der im Screenshot rechts angegeben wird („Kennzeichnen Sie ein Dokument nicht im Internet, fügen Sie diesen Text Ihrem Werk hinzu“).

Weiters können Sie mit der rechten Maustaste auf eines der Bildsymbole bzw. auf „Bild kopieren“ klicken, um dieses dann neben dem Lizenztext in Ihr Werk „einzufügen“. Auf diese Weise können Sie jedes sichtbare Werk kennzeichnen.

Ordnen Sie die Symbole so an, dass sie zum jeweiligen Medium passen, wie z. B. Titelseite, Fußzeile oder Rückseite eines PDF- oder Papierdokuments oder Vor- und Nachspann eines Videos.

Gewisse Dokumentanwendungen verfügen über Erweiterungen, die Ihnen helfen, einen sichtbaren Lizenzvermerk zu Ihren Dokumenten hinzuzufügen, wie z. B.

Open Office – navigieren Sie zu [extensions.services.openoffice.org/project/ccooo](http://extensions.services.openoffice.org/project/ccooo) und  
Microsoft Office – navigieren Sie zu [ccaddin2007.codeplex.com](http://ccaddin2007.codeplex.com)

Obwohl eine Lizenz, die nur Audioinhalte aufweist, offensichtlich ein Sonderfall ist, kann eine mündliche Notiz am Anfang oder Ende einer Sounddatei eingebunden werden, genauso wie ein sichtbarer Hinweis im Vor- oder Nachspann eines Videos beinhaltet sein kann.

## AUFGABEN

- Navigieren Sie zur Creative-Commons-Homepage und sehen Sie sich die Symbole für die unterschiedlichen Beschränkungen an.
- Denken Sie an gewisse Materialien, die Sie bereits hergestellt haben, wie z. B. eine PowerPoint-Präsentation, Informationsblätter, Stundenpläne oder sonstiges Lehrmaterial. Welche Art von Lizenz würden Sie anwenden, wenn Sie diese im Internet veröffentlichen würden? Versuchen Sie anschließend eine Lizenz zu diesem Werk hinzuzufügen.
- Wenn Sie über einen Blog oder eine Website verfügen, sollten Sie auch diese mit einer Lizenz ergänzen.
- Diskutieren Sie mit Ihren SchülerInnen darüber, was ihrer Ansicht nach die Vor- und Nachteile von urheberInnenrechtlich geschützter Software sind. Ermutigen Sie die SchülerInnen, darüber nachzudenken, wie das World Wide Web oder das Human-Genom-Projekt funktioniert.

## Ressourcen

- Creative Commons: <http://creativecommons.org/>
- eContentplus project "EdReNe": <http://edrene.org/>
- Sein Bericht „State of the art – II Educational Repositories in Europe“ verschafft einen umfassenden Überblick über europäische Repositories von wiederverwendbaren digitalen Bildungsinhalten: EdReNe (16.01.09) 'State of the art II. Educational repositories in Europe' (WWW). EdReNe: <http://edrene.org/results/deliverables/EdReNe%20D%202.6%2050A%20-%2011.pdf> [pdf-rapport] [25.05.09]
- GNU Operating System [26.04.09] 'The Free Software Definition' (WWW). Free Software Foundation, Inc.: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html> [25.05.09]
- WIKIPEDIA [21.05.09] 'Copyleft' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Copyleft> [21.04.08]
- WIKIPEDIA [19.05.09] 'Copyright' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Copyright> [21.04.08]
- WIKIPEDIA [05.05.09] 'Creative Commons' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](http://en.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons) [21.04.08]
- WIKIPEDIA [18.05.09] 'Intellectual Property Rights' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: [http://en.wikipedia.org/wiki/Intellectual\\_property\\_rights](http://en.wikipedia.org/wiki/Intellectual_property_rights) [25.05.2009]
- WIKIPEDIA [12.05.09] 'Shareware' (WWW). Wikimedia Foundation, Inc.: <http://en.wikipedia.org/wiki/Shareware> [25.05.2009]

4: Dieses Projekt führt MitgliederInnen verschiedener webbasierter Repositories für Lernressourcen mit InhaberInnen von Inhalten und weiteren AkteurInnen des Bildungswesens zusammen.

## ABSCHNITT 5

### NETZWERKE UND COMMUNITIES

Im ersten Abschnitt dieses Buches haben wir uns mit dem Einsatz von Social Software für Lernzwecke beschäftigt. Wir haben kurz über den Begriff Communities und Netzwerke gesprochen. In diesem letzten Abschnitt werden wir auf die soziale Dimension von E-Learning zurückkommen und einige Möglichkeiten zur Vermittlung und Förderung der Entwicklung von Communities von Lernenden erkunden.

## KAPITEL 28: NETWORKED SPACE

### LERNZIELE

- Den Unterschied zwischen geografischem Raum und Networked Space erklären
- Vier Eigenschaften der Kommunikation im Networked Space anführen
- Vor- und Nachteile des Networked Space sowie des geografischen Raums auflisten
- Etwas mit anderen im Internet austauschen, indem es an eine medial vernetzte Öffentlichkeit weitergegeben wird

### NETWORKED SPACE

Wir sind daran gewöhnt, in einem „geografischen“ Raum zu leben. Der Raum, mit dem wir am besten vertraut sind, ist die physische Umgebung rund um uns. In diesem Raum sind wir uns dessen bewusst, dass es eine gewisse Zeit dauert, um von Punkt A nach Punkt B zu gelangen. Die Zeit definiert häufig die Entfernung zwischen A und B. Wir sagen beispielsweise oft, dass „der Bahnhof nur fünf Minuten entfernt ist“.

Abgesehen davon wissen wir, dass wir nun immer mehr Zeit in einem technologisch vermittelten Raum verbringen. Ein medialisierter Raum ist ein „Ort“, an dem wir unsere FreundInnen treffen, wenn wir mit ihnen telefonieren, aber auch der „Ort“, an dem wir unsere Gefühle austauschen, während wir uns einen Film ansehen oder ein Buch lesen, oder jener „Ort“, an dem wir mit FreundInnen auf Facebook oder Skype chatten.

Medialisierte Räume entstanden durch die Erfindung der Druckpresse, obwohl manche Menschen behaupten, dass selbst vor dieser Zeit Gemälde und andere Kunstwerke eine Form des medialisierten Raums darstellten. Unabhängig davon, welche persönliche Meinung Sie dazu haben, lässt sich mit Sicherheit sagen, dass die Bedeutung und das Wachstum des medialisierten Raums durch Printprodukte dramatisch zugenommen haben.

Infolgedessen haben „Wissens“-Ressourcen drei bedeutende Eigenschaften erlangt: Sie werden permanent sowie replizierbar und können an ein unsichtbares Publikum weitergeleitet werden. In einem medialisierten Networked Space werden diese drei Eigenschaften durch eine vierte Eigenschaft, die „Suchfähigkeit“, verstärkt.<sup>1</sup>

### PERMANENZ, REPLIZIERBARKEIT UND SUCHFÄHIGKEIT

Permanenz bezieht sich auf die zeitliche und räumliche Stabilität einer kommunikativen Handlung. Wenn eine Kommunikation medialisiert wird, verlagert sich diese von einem kurzlebigen Ereignis zu etwas, das zeitliche Beständigkeit hat. Replizierbarkeit ist ein typisches Merkmal der Technologien, die nach der Gutenberg-Ära erfunden wurden und kann als die Fähigkeit definiert werden, eine kommunikative Handlung mühelos auf eine Weise zu reproduzieren, die nicht mehr vom Original unterschieden werden kann. Zum Beispiel wurde es durch die Druckpresse ermöglicht, eine unbestimmte Anzahl von identischen Kopien eines Buches herzustellen. Es gab kein „Original“ und keine „Kopien“ – jedes Buch war Original und Kopie zugleich.

Wenn die Inhalte digital werden und die Copy&Paste-Technologien sich allmählich durchsetzen, wird die Replizierbarkeit noch weiter verstärkt. Wie wir bereits erwähnt haben, sind jene Personen, die sich an einer kommunikativen Handlung beteiligen, unsichtbar. In den meisten Fällen kennen HerstellerInnen und KonsumentInnen einander nicht und diese gegenseitige Form der „Undurchsichtigkeit“ ist ein unterscheidendes Merkmal der medialisierten Interaktionen.

### SUCHFÄHIGKEIT

Nicht zuletzt ist die Suchfähigkeit ein besonderes Merkmal der Networked Spaces. Sie basiert auf der Verfügbarkeit von Tools, die dafür entwickelt wurden, die Inhalte des beständigen, replizierbaren Raums, der von einem unsicht-

1: BOYD, D. (2007) 'Why Youth [Heart] Social Network Sites: The Role of Networked Publics in Teenage Social Life' in MacArthur Foundation Series on Digital Learning – Youth, Identity, and Digital Media Volume, BUCKINGHAM, D. (Ed.), Cambridge, MA: MIT Press, p.119-142.

baren Publikum bewohnt wird, zu indexieren und zu suchen. Ohne ein Suchtool wäre die enorme Menge an gespeicherten kommunikativen Handlungen nicht zugänglich – man denke an Bücher, die in entfernten Bibliotheken, zu denen niemand Zugang hat, gelagert werden.

Die Veröffentlichung von persönlichen Inhalten im Internet bedeutet, dass sich jene Inhalte, die traditionell als privat betrachtet werden, nun in einem öffentlichen Networked Space befinden. Noch interessanter daran ist die Tatsache, dass dieser Trend in Richtung Selbstdarstellung völlig spontan erfolgte und die freie Wahl einer Vielzahl von Internet-UserInnen repräsentierte. Modernistische Ansätze interpretieren die Selbstdarstellung gewöhnlich als eine Form von Narzissmus oder das Bedürfnis, sich selbst im Spiegel der Medien zu sehen – ein Phänomen, das auch vom Wunsch gewisser Menschen, in Reality-Shows im Fernsehen zu erscheinen, verkörpert wird. Allerdings erscheint es relativ klar, dass ein grundlegendes Verständnis dafür, was Individuen dazu motiviert, ihr Privatleben mit anderen zu teilen, einen viel komplexeren Ansatz als diesen erfordert. Nach Ansicht von gewissen AutorInnen<sup>2</sup> besteht einer der Gründe für diese Selbstdarstellung darin, dass die UserInnen das Publikum, welches auf Webinhalte zugreifen kann, nicht ausreichend kennen.

Eine Generation von Jugendlichen wächst in einem gesellschaftlichen Umfeld auf, in dem Internet, Computer und mobile Technologien Bestandteil ihres Lebens sind, obwohl ihnen die Gefahren und Potenziale dieser Tools nicht von früheren Generationen vermittelt werden können. Die Internetgeneration, die Z-Generation, knüpft Kontakte mit Menschen und erwirbt Medienkompetenzen durch Ausprobieren und hauptsächlich auf Peer-to-Peer-Basis.

In den Curricula zahlreicher Schulen existiert eine Lücke, die geschlossen werden muss. Obwohl manche Schulen bereits Kurse zum Thema „Internetsicherheit“ anbieten, wird in vielen Schulen noch nicht auf die breiteren Aspekte der Medienkompetenzen wie z. B. Umgang mit Online-Identitäten, eingegangen.

## AUFGABEN

- Denken Sie über Ihre Online-Identitäten nach. Welches Bild von Ihnen wird in E-Mails präsentiert? Auf Facebook? In Foren oder Chatrooms? Stimmen Ihre Identitäten überein oder vermitteln sie jeweils unterschiedliche „Identitäten“? Zeichnen Sie drei Ovale auf ein Blatt Papier und verwandeln Sie diese in „Gesichter“, die unterschiedliche Online-Identitäten repräsentieren<sup>3</sup>. Machen Sie diese Übung mit SchülerInnen, die Sie unterrichten.
- In letzter Zeit ereignete sich in England ein Vorfall, bei dem eine/ein LehrerIn disziplinarisch bestraft wurde, weil sie/er außerhalb der Schule betrunken war und ein Foto, das sie/ihn in betrunkenem Zustand zeigt, auf Facebook gepostet wurde. Welche Meinung haben Sie zu diesem Thema?
- Wenn Sie eine/ein ArbeitgeberIn wären, der neue NachwuchsmanagerInnen einstellen möchte, würden Sie dann die Namen der potenziellen BewerberInnen in Google suchen oder sich diese auf Social-Networking-Websites wie Facebook ansehen?

## Ressourcen

- BOYD, D. (2007) 'Why Youth (Heart) Social Network Sites: The Role of Networked Publics in Teenage Social Life' in MacArthur Foundation Series on Digital Learning – Youth, Identity, and Digital Media Volume, BUCKINGHAM, D. (Ed.), Cambridge, MA: MIT Press, p.119–142.
- JENKINS, H., Convergence culture: where old and new media collide, New York: New York University Press, 2006.

<sup>2</sup> : Wie Henry Jenkins, Autor von „Convergence Culture“.

<sup>3</sup>: Wir möchten uns bei Steve Warburton und Yishay Mor für diese Idee, die im Identities Workshop im London Knowledge Lab vorgebracht wurde, bedanken.

# KAPITEL 29: SHARING-COMMUNITIES

## LERNZIELE

- Die Bedeutung von Sharing-Communities beschreiben
- Mindestens ein Beispiel für eine Sharing-Community nennen
- Situationen, in denen eine Sharing-Community für Lern- und Lehrzwecke nützlich/angemessen sein könnte, beschreiben
- Vor- und Nachteile einer Sharing-Community auflisten
- Inhalte, die sich auf Ihren Kurs mit einer Community beziehen, finden, sammeln und austauschen

## VIRTUELLE COMMUNITIES

Eine virtuelle Community, E-Community oder Online-Community repräsentiert in erster Linie eine Gruppe von Menschen, die unter Verwendung elektronischer Kommunikationsmedien, wie Newsletter, Telefon, E-Mail oder SMS, interagieren, anstatt sich persönlich zu treffen. Diese Communities können für soziale, berufliche, Bildungs- und sonstige Zwecke gegründet werden und sich auf Forschung, Industrie und Handel erstrecken oder auch organisationsbezogener, regionaler oder thematischer Art sein. Außerdem haben sich virtuelle und Online-Communities zu einer zusätzlichen Kommunikationsform für Gruppen von Menschen, die einander in einem Face-to-Face-Kontext nicht kennen, entwickelt.

Starke Communities wurden bereits seit den Anfängen des USENET online gegründet, und zwar lange bevor die Bandbreite von Social Software, die wir heute benutzen, verfügbar wurde. Allerdings sind die virtuellen Communities heutzutage hauptsächlich vom Einsatz der Web-2.0-Technologien abhängig und werden als „Community 2.0“ oder „Society 2.0“ bezeichnet. Der Großteil davon erfordert den Einsatz von Social-Software-Kombinationen, wie Chatrooms, Foren, Videotexten und Avataren. Außerdem existiert eine Fülle von zugehörigen Softwaretools, mit denen diese Communities aufgebaut und gepflegt werden, wie Yahoo Groups, Google Groups, LISTSERV und Microsoft Sharepoint.

Virtuelle Communities hängen großteils von gesellschaftlicher Interaktion und dem Austausch zwischen den Online-UserInnen ab. Zwischen Community-MitgliederInnen gilt ein ungeschriebener Gesellschaftsvertrag, der auf dem Grundsatz der Gegenseitigkeit aufbaut. Howard Rheingold<sup>1</sup> behauptet, dass sich virtuelle Communities bilden, „wenn Menschen öffentliche Diskussionen so lange führen, bis ein Netz aus persönlichen Beziehungen entsteht“. Diese Aussage ist jedoch umstritten. Die Existenz einer virtuellen oder Online-Community bedeutet nicht zwangsläufig, dass unter den MitgliederInnen eine Verbundenheit gegeben ist. Eine E-Mail-Verteilerliste enthält möglicherweise hunderte von MitgliederInnen und die Kommunikation, die erfolgt, kann auch ausschließlich informatorischer Art sein (z. B. wenn Fragen und Antworten gepostet werden). Die MitgliederInnen kennen sich weitgehend nicht und die Fluktuation ist aller Wahrscheinlichkeit nach hoch. Allerdings wird in diesem Beispiel der Begriff „Community“ sehr liberal gebraucht.

## INTERAKTIONSEBENEN

Die Autorin Amy Jo Kim verweist auf einen potenziellen Unterschied zwischen strukturierten Online-Communities, wie z. B. Internetforen oder Chatrooms und individueller ausgerichteten Bottom-Up-Tools, wie beispielsweise Blogs, Instant Messaging oder Buddy Lists und behauptet, dass diese an Beliebtheit zunehmen. Genauso wie traditionelle gesellschaftliche Gruppen oder Vereine werden auch virtuelle Communities häufig in Cliquen unterteilt oder sogar getrennt, um neue Communities zu bilden.

Nahezu alle virtuellen Communities kennzeichnen sich durch deutliche Beteiligungsmuster und verschiedene Interaktionsebenen ihrer MitgliederInnen. Dies reicht vom Hinzufügen von Kommentaren oder Tags in Blogs oder Internetforen bis hin zur gegenseitigen Teilnahme an Online-Videospielen.

Es gilt folgende Faustregel: Wenn Sie eine Gruppe von 100 Menschen online zusammenführen, wird eine/r von ihnen Inhalte erstellen, 10 davon werden damit interagieren (kommentieren oder Verbesserungsvorschläge anbieten) und die restlichen 89 werden die Inhalte nur ansehen<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>: RHEINGOLD, H. The virtual community: Homesteading on the electronic frontier, Reading, USA: Addison-Wesley Pub. Co, 1993.

<sup>2</sup>: WHITE, D. (2007) 'Results of the Online Tool Use Survey undertaken by the JISC funded SPIRE project' (WWW). Rolotter: <http://www.rolotec.ch/blog/archives/survey-summary.pdf> (pdf-rapport) [25.05.09]

Amy Jo Kim behauptet, dass es einen Lebenszyklus der Mitgliedschaft in Online-Communities gibt<sup>3</sup>. MitgliederInnen beginnen ihr Leben in einer Community als BesucherInnen oder „Lurkers“. Das bedeutet, dass diese zuhören, zusehen und konsumieren, aber Inhalte nicht direkt hinzufügen. Etwas später erfolgt ein Durchbruch und die Menschen beginnen am Leben in der Community teilzuhaben und verwandeln sich in „Novices“. Nachdem sie über einen fortwährenden Zeitraum in der Community mitgewirkt haben, werden sie als „Regulars“ bezeichnet. Wenn sie eine weitere Hürde überwunden haben, werden sie zu „Leaders“ und nachdem sie längere Zeit in der Community mitgewirkt haben, werden sie als „Elders“ bezeichnet. Dieser Lebenszyklus kann auf zahlreiche virtuelle Communities bzw. offensichtlich auch auf Internetforen sowie Blogs und Wiki-basierte Communities, wie Wikipedia, angewandt werden. Zwei weitere Autoren, Lave und Wenger<sup>4</sup>, entwickelten ein ähnliches Modell. Sie behaupten, dass es einen Beteiligungszyklus gibt, anhand dessen UserInnen in die virtuellen Communities integriert werden.

Beteiligung	Status	Lebenszyklus
Peripher	Lurker	eine/ein AußenseiterIn, geringe oder unstrukturierte Beteiligung
Inbound	Novice	NewcomerIn wird in der Community aufgenommen; strebt volle Beteiligung an
Insider	Regular	engagierte/r Community-TeilnehmerIn
Boundary	Leader	hält ihre/seine Mitgliedschaft aufrecht und vermittelt Interaktionen zwischen TeilnehmerInnen
Outbound	Elder	ist in Begriff, die Community wegen neuer Beziehungen, Positionen und Aussichten zu verlassen

## LERNKURVE UND BETEILIGUNG AN ONLINE-COMMUNITIES

Das folgende Beispiel zeigt mithilfe von YouTube die Wechselbeziehung zwischen Lernkurven und der Beteiligung an Web 2.0-Communities. Statistiken belegen<sup>5</sup>, dass YouTube innerhalb von nur 18 Monaten von null auf 60 Prozent aller Online-Videos zugreifen konnte.

### Peripher (Lurker)

UserIn beobachtet die Community und sieht sich Inhalte an. Fügt keine Inhalte oder Diskussionen zur Community hinzu. Navigiert gelegentlich zu YouTube, um sich ein Video anzusehen, dass jemand an sie/ihn weitergeleitet hat.

### Inbound (Novice)

UserIn beginnt, sich auf die Community einzulassen. Beginnt, Inhalte zur Verfügung zu stellen. Interagiert zaghaft in wenigen Gesprächen. Die/der UserIn kommentiert die Videos von anderen UserInnen. Postet gelegentlich ein eigenes Video.

### Insider (Regular)

UserIn fügt ständig Inhalte und Diskussionen zur Community hinzu. Interagiert mit anderen UserInnen. Postet regelmäßig Videos, entweder Videos, die sie/er gefunden oder selbst hergestellt hat. Unternimmt einen gezielten Versuch, die Videos anderer UserInnen zu kommentieren und zu bewerten.

### Boundary (Leader)

UserIn ist bereits als erfahrene/r TeilnehmerIn anerkannt. Schließt sich mit Regulars zusammen, um neue Ideen oder begriffliche Diskussionen auf höherer Ebene hervorzubringen. Community verleiht ihr/ihm einen Status, indem ihre/seine Meinung höher gewichtet wird. Die/der UserIn wird als MeinungsbildnerIn anerkannt. Manchmal sind deren Videos Podcasts auf einem Metalevel, die den Status von YouTube und seiner Community kommentieren. Die/der UserIn würde nicht daran denken, Videos anderer UserInnen anzusehen, ohne diese zu kommentieren. Stellt häufig das Verhalten bestimmter UserInnen richtig, wenn sie/er es für unangemessen hält. Bezieht sich in ihren/seinen Kommentaren auf die Videos anderer UserInnen - als Möglichkeit für Querverweise von Inhalten.

### Outbound (Elder)

Verlässt die Community aus einer Vielzahl von Gründen. Die Interessen haben sich verändert. Die Meinung der

Community hat sich in eine Richtung entwickelt, die für sie/ihn nicht mehr annehmbar ist. Der Grund kann auch Zeitmangel sein. UserIn hat einen neuen Job angenommen, der zu viel Zeit in Anspruch nimmt, um eine ständige Präsenz in der Community zu gewährleisten.

Der Großteil der in diesem Buch beschriebenen Learning Management Systeme kann LehrerInnen dabei unterstützen, tatsächliche Communities zu bilden und auch einen Gemeinschaftssinn unter den SchülerInnen zu entwickeln.

## SHARING-COMMUNITIES IM UNTERRICHT NUTZEN

Die Fähigkeit, unmittelbar mit Gleichgesinnten rund um die Welt zu interagieren, hat zahlreiche Vorteile und stellt eine gewaltige Lernressource dar. Dennoch haben virtuelle Communities auch Angst hervorgerufen und Kritik an sich gezogen. Virtuelle Communities können auch als eine Art „Jagdrevier“ für Online-Kriminelle, wie IdentitätsräuberInnen und StalkerInnen dienen, wobei dies eine besondere Gefahr für Kinder darstellt. Umgekehrt haben sich Online-Support-Gruppen für Menschen, die bestimmte gesellschaftliche oder medizinische Probleme mit anderen austauschen möchten und die über keine persönliche Unterstützung verfügen, als besonders hilfreich erwiesen.

Andere haben Angst, dass es allzu viele negative Auswirkungen auf die Interaktionen der realen Welt haben könnte, wenn man zuviel Zeit in virtuellen Communities verbringt. Es vergeht kaum eine Woche, ohne dass eine weitere Medienhysterie „neueste Forschungen“ zitiert, die sich damit befassen, wie Menschen infolge einer übermäßigen Teilnahme an Online-Aktivitäten eine soziale Dysfunktion aufweisen<sup>6</sup>. Ungeachtet dessen, welchen Wert unsere Meinung hat, haben wir genau das Gegenteil beobachtet. SchülerInnen, die im wirklichen Leben wortgewandt und kommunikativ sind, haben meistens das größte Bedürfnis, in virtuellen Gruppen zu kommunizieren und dies scheint in keinster Weise ihren Drang nach persönlicher Kommunikation zu schwächen. Möglicherweise bietet es ihnen zusätzliche Inhalte, über die man sich unterhalten kann, Gelegenheiten für die Verwendung einer größeren Anzahl an Kommunikationscodes und -protokollen sowie für das Praktizieren verschiedener Sprachebenen.

Für SchülerInnen, die in einem Face-to-Face-Kontext Kommunikationsschwierigkeiten haben, kann sich dies als wirklich vorteilhaft erweisen. Diesen SchülerInnen bietet die Online-Kommunikation ein Maß an Anonymität, das ihr Vertrauen herstellen kann, geringere Ansprüche an Grammatik- und Rechtschreibkenntnisse stellt und keine negativen Strafen für das „Begehen eines Fehlers“ beinhaltet. Außerdem schafft es Gelegenheiten für die Entwicklung von neuen Kommunikationsformen (z. B. Emoticons, Micro-Blogging), welche in gewissem Sinne „für gleiche Wettbewerbsbedingungen sorgen“, weil es keine ExpertInnen und Regeln gibt und somit jede/r UserIn gleichwertig ist. Wir vertreten die Ansicht, dass die meisten Lernenden von virtuellen Communities profitieren können und dass die meisten Face-to-Face-Learning-Communities davon profitieren können, indem sie sich in Online-Communities verwandeln, die sich den Austausch von Wissen und Ideen zum Ziel setzen. Entscheidend ist, dass die SchülerInnen lernen, wie Communities funktionieren, wie man Gefahren abwendet und wie sie auf verantwortliche und effiziente Weise an der Community teilnehmen können.

## AUFGABEN

- Erstellen Sie eine Liste aller Face-to-Face-Communities, denen Sie angehören. Könnte eine von diesen durch einen virtuellen Kommunikationsraum verbessert oder wirksamer gestaltet werden? Für welches Medium würden Sie sich entscheiden?
- Erstellen Sie eine Liste jener Face-to-Face-Communities, denen Sie gerne angehören würden – wie z. B. „Menschen, die Ideen für den Französischunterricht in Realschulen haben“, „Menschen, die am Assessment for Learning interessiert sind“ oder „Menschen, die Ideen zu praktischen Wissenschaftsprojekten austauschen möchten“. Stellen Sie fest, ob Sie mindestens eine virtuelle Community ausfindig machen können, die zu Ihren Bedürfnissen passt und treten Sie dieser bei!
- Treten Sie der TACCLE Online-Gruppe bei!

## Ressourcen

- KIM, A.J. (2000) *Community building on the Web*, Berkeley, Peachpit Press.
- LAVE, J. & WENGER, E. (1991) *Situated Learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- PRENSKY, M. (2001) 'Digital Natives, Digital Immigrants', *On the horizon*, 9(2001)5, p.1-6. Retrieved May 27, 2009 from the World Wide Web: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- RHEINGOLD, H. (1993) *The virtual community: Homesteading on the electronic frontier*, Reading, USA: Addison-Wesley Pub. Co.
- Video: Henry Jenkins über die Macht der Medien in der transmedialisierten Welt des 21. Jahrhunderts:
- VIMEO (2009) 'Henry Jenkins on Transmedia' (WWW). Vimeo, LCC: <http://vimeo.com/4672634> (25.05.09)
- WHITE, D. (2007) 'Results of the Online Tool Use Survey undertaken by the JISC funded SPIRE project' (WWW). Roloter: <http://www.rolotec.ch/blog/archives/survey-summary.pdf> (pdf-rapport) (25.05.09)

3: KIM, A.J., *Community building on the Web*, Berkeley, Peachpit Press, 2000.

4: LAVE, J. & WENGER, E., *Situated Learning: legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

5: WHITE, D. (2007) 'Results of the Online Tool Use Survey undertaken by the JISC funded SPIRE project' (WWW). Roloter: <http://www.rolotec.ch/blog/archives/survey-summary.pdf> (pdf-rapport) (25.05.09)

6: Was die Forschungen selten berücksichtigen, ist das Maß an zuvor vorhandenen Kommunikationsfähigkeiten des jungen Menschen sowie sämtlichen Veränderungen, die stattgefunden haben. Diese Art von Langzeitstudie, die jedes Gebiet zu ihrer eigenen Kontrolle verwendet, kann nahezu unmöglich verlässlich durchgeführt werden, weil so viele Variablen zu berücksichtigen sind.

# GLOSSAR

**Aggregatoren** • Software, die Schlagzeilen und Höhepunkte anderer Websites sammelt. Diese könnte entweder aktuelle nationale oder internationale Nachrichten beinhalten oder einem bestimmten Thema gewidmet sein. Manchmal werden diese manuell von der Inhaberin/vom Inhaber der Website und manchmal automatisch von Browsern gesammelt.

**API** • Abkürzung für Application Programming Interface, welches eine Reihe von Protokollen oder „Regeln“ ist, die von Bibliotheken oder Betriebssystemen festgelegt wurden, um es anderen Programmen zu ermöglichen, Applikationen zu integrieren, die miteinander kommunizieren können. APIs werden für ProgrammiererInnen konzipiert.

**Applikation** • Software, die eine bestimmte Funktion für die/den UserInnen erfüllt. Steht im Gegensatz zur Systemsoftware (mit deren Hilfe der Computer läuft) oder Middleware (welche die Operationen des Computers integriert). Applikation bezieht sich sowohl auf die Software als auch auf ihre Implementierung.

**Asynchrone Methoden** • Lehr- und Lernmethoden, die webbasierte und sonstige E-Learning-Ressourcen, die unabhängig von Raum und Zeit sind, wie E-Mails, Blogs, DVDs, Wikis etc., einsetzen. Werden auch angewandt, um einen schülerInnenzentrierten Lernansatz, der auf einer konstruktivistischen Lerntheorie aufbaut, zu beschreiben.

**Audacity** • Audacity ist eine kostenlose, digitale Audioeditor- bzw. Audioaufnahme-Applikation, die für Windows, Mac und Linux verfügbar und gemäß der GNU General Public Licence lizenziert ist.

**Authoring-Software** • In Hinblick auf Unterrichtssoftware ist dies ein Programm, welches Menschen, die keine ProgrammiererInnen sind, ermöglicht, Lernmaterialien, Websites, CD-ROMs etc. ohne Kenntnis eines Programmiercodes zu erstellen. Die in einem Authoring-System beinhalteten Tools ermöglichen es UserInnen, Grafiken, Animationen und interaktive Features unter Verwendung von Buttons und per Drag-and-Drop hinzuzufügen.

**Authoring-Sprache** • Eine Authoring-Sprache ist die Programmiersprache einer Authoring-Software. Beispiele für E-Learning-Authoring sind Coursewriter, PILOT und TUTOR. Beispiele für Webauthoring-Sprachen sind HTML und XML.

**Avatar** • Eine grafische Darstellung auf einem Bildschirm, die von der Userin/vom User des Computers verwendet wird, um sich selbst oder ihr/sein zweites Ich abzubilden und entweder zwei- (z. B. in Internetforen) oder dreidimensional (z. B. in Second Life) sein kann. Ein Sanskrit-Wort, das im Hinduismus gebraucht wird und „Inkarnation“ bedeutet.

**Betaversion** • Eine Pilotversion einer neuen Software, die einer nicht technischen Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird, um Feedback zu Problembereichen, Fehlern, Usability etc. zu erhalten. Manche Betaversionen (geschlossene Betas) sind auf eine bestimmte Zielgruppe von UserInnen beschränkt und gewöhnlich kostenlos sowie gegen Erhalt von Feedback erhältlich. Andere sind für die allgemeine Öffentlichkeit (offene Betas) entweder kostenlos oder zu einem reduzierten Preis während der Betaphase erhältlich. Kommerzielle Firmen ziehen die Betaversion in der Regel zurück und ersetzen diese nach der Betaphase durch die kostenpflichtige Vollversion. Zahlreiche kleine Non-Profit-Unternehmen belassen die Software mehr oder weniger auf unbegrenzte Zeit als downloadbare Betaversion, damit sie keine technische Unterstützung, Dokumentation oder verpackte CD-Version, die für eine kommerzielle Vollversion benötigt werden, zur Verfügung stellen müssen. Die erste Version einer neuen Software, die intern für andere EntwicklerInnen zum Zwecke des Debugging freigegeben wird, wird als Alphaversion bezeichnet.

**Betriebssystem** • Betriebssystem (gewöhnlich entweder mit OS oder O/S abgekürzt) ist eine Schnittstelle zwischen Hardware und UserInnen, die für die Verwaltung und Koordination von Aktivitäten und den Austausch von begrenzten Ressourcen des Computers zuständig ist. Das Betriebssystem fungiert als Host für Applikationen, die auf dem Gerät laufen. Als Host besteht eine der Aufgaben eines Betriebssystems darin, die Details betreffend der Bedienung der Hardware zu verwalten. Dadurch wird den Applikationsprogrammen die Verwaltung dieser Details erleichtert und das Schreiben von Anwendungen vereinfacht. Nahezu alle Computer, einschließlich mobile Geräte, Schreibtischcomputer, Hochleistungsrechner und sogar Videospielekonsolen benutzen eine gewisse Art von Betriebssystem.

**Blended Learning** • Eine Form von E-Learning, die webbasiertes Lernen mit Face-to-Face-Unterricht basierendem Lernen kombiniert.

**Blog** • Abgekürzte Form von Weblog.

**BloggerIn** • Person, die einen Blog verfasst.

**Blogosphäre** • Metapher für eine Community von Personen, die Blogs schreiben.

**Blogroll** • Eine Liste von Blogs auf einem Blog (gewöhnlich in der Seitenleiste eines Blogs angeordnet), die sich wie eine Liste von Empfehlungen der Bloggerin/des Bloggers bzw. von anderen Blogs liest.

**Blogware** • Software für die Erstellung eines Blogs.

**Bookmark** • Webpage-Adressen (URL), die gespeichert werden, um eine leichte Wiederauffindbarkeit zu gewährleisten. Sämtliche Webbrowser verfügen über ein „Bookmark“-Feature in ihrem Menü, welches es anderen UserInnen ermöglicht, ihre favorisierten Webadressen auf ihrem Computer zu speichern, zu katalogisieren und zu verwalten. Siehe auch Social Bookmarking.

**Bookmarking** • Prozess, während dem Adressen von Online-Ressourcen (Websites) auf Ihrem persönlichen Browser gespeichert werden.

**Browser** • Software, die auf Ihrem Computer installiert wurde und es Ihnen ermöglicht, auf das World Wide Web zuzugreifen und darin zu navigieren, wie z. B. Firefox, Internet Explorer, Safari, Mozilla.

**Bulletin-Board-System** • Ein Bulletin Board System (Schwarzes Brett) oder ein BBS ist eine Software, die auf einem Computer läuft und es UserInnen ermöglicht, sich mithilfe eines Terminalprogramms mit dem System zu verbinden und sich darin einzuloggen. Ursprünglich waren BBS nur über eine Telefonleitung unter Verwendung eines Modems zugänglich. Nachdem die Verwendung des Internets Mitte der Neunzigerjahre immer mehr zunahm, ließ die Beliebtheit der traditionellen BBS rasch nach. Heutzutage nehmen Internetforen einen Großteil desselben gesellschaftlichen und technologischen Raums wie einst BBS ein und der Begriff BBS bezieht sich häufig auf ein Online-Forum oder ein Internetforum.

**Camcorder** • Ein tragbares Gerät, welches eine Videokamera mit einem eingebauten Videorekorder kombiniert.

**CD-ROM** • Abkürzung für Compact Disc Read Only Memory. Eine CD-ROM ist eine optische CD, die mithilfe eines Lasers gespeichert werden kann. Dieser Prozess wird als das „Brennen“ einer CD-ROM bezeichnet.

**Chatroom** • Eine interaktive Webpage, auf der UserInnen Textnachrichten online schreiben können, die unmittelbar von anderen Personen im Chatroom (d.h. auf derselben Seite) angesehen werden können. Menschen in einem Chatroom verwenden gewöhnlich „Decknamen“ für deren Identifikation, um ein hohes Maß an Anonymität zu gewährleisten. Mehrere UserInnen können gleichzeitig im selben Raum Textnachrichten senden, sofern es diesbezüglich keine Einschränkung gibt. Chatrooms können einen offenen oder eingeschränkten Zugang haben; manche sind kostenlos und andere kostenpflichtig. Chatrooms ermöglichen synchrone Kommunikation und sind üblicherweise einem bestimmten Thema oder einer bestimmten Zielgruppe zugeordnet.

**Client** • Eine Computerapplikation oder ein System, das über ein Netzwerk auf die Dienste eines anderen Computers (eines Servers) zugreift. Wurde ursprünglich auf unintelligente Datenstationen angewandt, die mit Zentralrechnern verbunden waren. Moderne Beispiele beinhalten Webbrowser, die sich mit Web-Servern verbinden und Webpages darstellen, oder E-Mails an Clients senden, die ihre E-Mails über den Mailserver eines Internet-Service-Providers erhalten.

**CMYK** • Steht für Cyan, Magenta, Yellow und Black, jene vier Farben, die für den Druck verwendet werden und in einem qualitativ hochwertigen Farbdrucker enthalten sind.

**Code** • Häufig verwendete Kurzform des Quellcodes, welcher eine Reihe von Anleitungen darstellt, die von ProgrammiererInnen benutzt werden, um mit dem Computer zu kommunizieren. Der Quellcode ist eine Programmiersprache, die sowohl von Menschen als auch Computern gelesen werden kann. Der Quellcode eines Programms ist die Sammlung von Dateien, die benötigt werden, um eine für Menschen lesbare Form in eine für Computer lesbare Form zu konvertieren. Diese Konvertierung erfolgt mithilfe ausführbarer Dateien oder Compilern.

**Collaborative Learning Environment** • Webbasiertes Learning Environment, welches den UserInnen eine Zusammenarbeit ermöglicht. Siehe auch Collaborative Software.

**Collaborative Software** • Eine Form von Social Software, die auch als Groupware bekannt ist. Die Technologie, die Collaborative Software unterstützt, ist im Wesentlichen dieselbe Technologie, die auch für andere Social Software eingesetzt wird. Allerdings bezieht sich dieser Ausdruck gewöhnlich auf Software, die zur Unterstützung von jenen kooperativen Informationsaustauschsystemen entwickelt wurde, welche Menschen verwenden, die in derselben Organisation arbeiten oder an einer gemeinsamen Aufgabe beteiligt sind, wie z. B. einem gemeinsamen Tagebuch, Kalender, Wikis etc. Die Unterscheidung zwischen Social Software und Collaborative Software bezieht sich auf deren Verwendung und nicht auf die eigentlichen Tools.

**Collabulary** • Ein Team von KlassifizierungsexpertInnen arbeitet mit den UserInnen der Inhalte zusammen, um umfassende und systematischere Content-Tagging-Systeme zu erstellen.

**Community of Practice** • Ein Begriff, den Lave und Wenger (1991) gebrauchten, um situiertes und soziales Lernen sowie gemeinsame kulturelle Praktiken zu beschreiben, die entstehen, wenn eine Gruppe von Menschen mit gemeinsamen Zielen zur Erreichung derselben miteinander interagiert. In letzter Zeit wurde die Unterstützung der Entwicklung von Communities of Practice (CoP) als Möglichkeit zur Erhöhung von sozialer Kompetenz ein wesentlicher Aspekt des Personal- und Wissensmanagements.

**Computerbasiertes Lernsystem** • Lernsysteme, die nur über einen Computer zugänglich sind.

**Copyleft** • Copyleft-Lizenzierung verwendet das UrheberInnenrecht, um es einer Autorin/einem Autor zu erlauben, BenutzerInnen ihrer/seiner Werke das Recht zu geben, diese zu vervielfältigen, zu bearbeiten oder zu verbreiten, sofern daraus entstehende Kopien oder Bearbeitungen ebenfalls an dasselbe Copyleft-Lizenzschema gebunden sind. Aus diesem Grund sind Copyleft-Lizenzen auch als „gegenseitige“ Lizenzen bekannt. Die GNU General Public Licence und die Creative Commons ShareAlike-Lizenzen sind Beispiele für Copyleft-Lizenzen.

**Creative Commons** • Lizenzierungsmodell für Open Content. Die/Der UrheberrechtsinhaberIn kennzeichnet den Inhalt, indem sie/er Lizenzen festlegt, die UserInnen übernehmen müssen. Anders ausgedrückt, behalten Sie mit einer Creative-Commons-Lizenz Ihr Copyright bei und ermöglichen es beispielsweise, unter der Bedingung Sie als AutorIn anzuführen, Ihr Werk zu kopieren und zu verbreiten. Creative Commons gehört zu den Vorreitern der Copyleft-Bewegung (siehe auch Copyleft).

**Deckname** • Das Pseudonym einer Userin/eines Users, das in Internetforen und Chatrooms verwendet wird.

**Digital Immigrant** • Ein Begriff, der verwendet wird, um Computer-UserInnen zu beschreiben, die ähnlich wie MigrantInnen eines Landes eine neue Kultur, die ihnen fremd ist oder im Gegensatz zu ihren Praktiken und Überzeugungen steht, annehmen und sich anpassen müssen. Prensky (siehe Digital Natives) verweist darauf, dass Digitale Immigrants einen „Akzent“ haben. Digital Immigrants haben einen „starken Akzent“, wenn sie in der digitalen Welt auf eine auffallend nicht digitale Weise arbeiten, wie z. B. Dokumente auszudrucken anstatt diese auf dem Bildschirm zu kommentieren oder E-Mails auszudrucken, anstatt eine Hardcopy davon zu speichern oder jemanden anzurufen, um nachzufragen, ob sie/er das E-Mail erhalten hat.

**Digital Native** • Jene Generation, die nach der digitalen Revolution geboren wurde und sich eine Welt ohne elektronische Technologien nicht vorstellen kann. Der Begriff wurde erstmals von Marc Prensky (2001) in seinem Artikel „Digital natives, digital immigrants“ verwendet, um eine Analogie zur indigenen Bevölkerung herzustellen, für die regionale Kultur, Religion und Volkstum eine natürliche und unbestrittene Angelegenheit ist.

**Distance Learning** • Lernprozesse mit wenig oder keinem Face-to-Face-Unterricht, bei denen Lehrende und Lernende räumlich voneinander getrennt sind. Bezieht sich auch auf die Pädagogik und Technologie, die einen Unterricht unterstützen, der sich an physisch abwesende SchülerInnen richtet. Gewöhnlich verwenden die SchülerInnen eine Mischung von synchronen und asynchronen Methoden, um mit der/dem LehrerIn und MitschülerInnen zu kommunizieren und auf Lernressourcen, die in elektronischen Medien, Printmedien oder im Internet gespeichert sind, zuzugreifen.

**Dublin Core** • Der Dublin Core, welcher häufig auch mit DCM abgekürzt wird, ist eine Reihe von 15 standardmäßigen Metadaten-Elementen, die Online-Lernressourcen sowie digitale Materialien wie Videos, Sound, Bilder, Texte und multimediale Inhalte, wie Webpages, beschreiben.

**DVD** • Abkürzung für Digital Versatile Disk oder Digital Video Disk für die Speicherung von qualitativ hochwertigen Videos sowie anderen Daten.

**E-Learning-Programm** • E-Learning-Software oder E-Learning-Kurse.

**Electronic Learning Environment** • Synonym für computerbasierte und webbasierte Learning Environments, welche beide Arten integrieren.

**E-Mail** • Abkürzung für Electronic Mail oder ein Programm für das Schreiben, Senden und Empfangen von E-Mails über das Internet.

**Emoticons** • Kleine Gesichter, die die Stimmung oder Gefühle der Autorin/des Autors in webbasierter Kommunikation symbolisieren, oder eine kurze Reihe von Satzzeichen, die diese repräsentieren. Zum Beispiel ☺ oder :- ) für „Lächeln“ oder „Glücklichsein“.

**E-Technologien** • Synonym für Informations- und Kommunikationstechnologien.

**Ethernet** • Ethernet ist eine Gruppe von paketbasierten Netzwerktechnologien für Local Area Networks (LANs), die Computernetzwerke umfassen, welche einen kleinen physischen Raum, wie z. B. ein Haus oder Büro einnehmen. Ethernet wurde als IEEE 802.3 standardisiert. Die Kombination aus Twisted-Pair-Versionen von Ethernet für die Verbindung von End-Systemen mit dem Netzwerk, und Faseroptik-Versionen für Website-Backbones, ist die am weitesten verbreitete verkabelte LAN-Technologie. Aufgrund der Allgegenwart von Ethernet, ständig steigender Hardwarekosten für dessen Unterstützung und dem verringerten Platzbedarf, den ein Twisted-Pair-Ethernet benötigt, integrieren die meisten Hersteller die Funktionalität einer Ethernet-Karte mittlerweile direkt in die PC-Motherboards. Dadurch ist die Installation einer separaten Netzwerkkarte nicht mehr notwendig.

**F2F** • Abkürzung für ein Face-to-Face-Meeting, z. B. in einem Klassenzimmer.

**Feed-Aggregator** • Siehe Aggregatoren.

**FeedReader** • Siehe RSS-Reader.

**Firewall** • Sicherheitsprogramm, welches unautorisierten Zugriff auf ein Computer-Netzwerk stoppen bzw. UserInnen des Netzwerks daran hindern soll, bestimmte Seiten zu betreten.

**Flash** • Flash wird von Adobe vertrieben und ermöglicht das Hinzufügen von Interaktivität - wie Audios, Videos und Animationen - zu Webpages.

**Flash-Player** • Plug-in, welches das Abspielen von Flash-Dateien ermöglicht.

**Folksonomy** • Folksonomy (auch als Collaborative Tagging, Social Classification, Social Indexing und Social Tagging bekannt) ist die Praktik und Methode der gemeinschaftlichen Erstellung und Verwaltung von Tags, um Inhalte zu kommentieren und zu kategorisieren. Einfacher ausgedrückt handelt es sich dabei um ein von UserInnen generiertes Bottom-Up-Kennzeichnungssystem, mit dessen Hilfe Dinge im Internet gefunden werden können.

**Forum** • Ein Synonym für Internetforum.

**FTP** • FTP ist eine Abkürzung für File Transfer Protocol. Es handelt sich um einen Softwarestandard, der für die Übertragung von Dateien von einem auf einen anderen Computer über das Internet verwendet wird.

**Funktionalität** • Die Anzahl und Vielzahl bzw. der Umfang verschiedener Funktionen, die ein Programm erfüllen kann. In der Computerwissenschaft ist ein Unterprogramm oder eine „Funktion“ ein Teil des Codes innerhalb eines größeren Programms, der eine bestimmte Aufgabe erfüllt und relativ unabhängig vom restlichen Code ist.

**GIF** • Das Graphics Interchange Format (GIF) ist ein Bitmap-Bildformat, das ursprünglich 1987 von CompuServe eingeführt wurde. Aufgrund seiner umfassenden Unterstützung und Übertragbarkeit wird es häufig im World Wide Web eingesetzt. Das Format unterstützt Animationen und ermöglicht eine separate Skala mit 256 Farben. Die Farbbegrenzung bewirkt, dass sich das GIF-Format nicht für die Vervielfältigung von Farbfotografien und anderen Bildern mit Farbverlauf eignet, obwohl es für einfachere Bilder wie Grafiken oder Logos geeignet ist.

**GNU General Public Licence** • GNU ist ein Computer-Betriebssystem, das ausschließlich aus freier Software besteht. GNU steht in direkter Verbindung mit der Free Software Foundation (FSF), welche dieses als das wichtigste Projekt der Freien-Software-Bewegung betrachtet. Das GNU-Betriebssystem bzw. Teile davon werden derzeit hauptsächlich im Betriebssystem namens Linux, das FSF als GNU/Linux bezeichnet, eingesetzt.

**Groupware** • Siehe Collaborative Software.

**Homepage** • Die erste Seite einer Website.

**Host, Hosting** • Host: (1) Ein Computersystem, das über eine/n UserIn, die/der an einem entfernten Ort arbeitet, zugänglich ist. Gewöhnlich wird der Begriff verwendet, wenn zwei Computersysteme mit Modems und Telefonleitungen verbunden sind. Das System, welches die Daten beinhaltet, wird als Host bezeichnet, während der Computer, an dem die/der UserIn sitzt, Remote-Terminal genannt wird. (2) Ein Computer, der mit einem TCP/IP Netzwerk, einschließlich dem Internet, verbunden ist. Jeder Host verfügt über eine eigene IP-Adresse.

Hosting: Die Bereitstellung einer Infrastruktur für einen Computerdienst. Zum Beispiel gibt es zahlreiche Betriebe, die Dateien, Programme, Applikationen oder sogar einen Web-Server für Unternehmen und Privatpersonen hosten. Im Falle eines Web-Servers bedeutet dies, dass diese die Hardware, Software und Kommunikationsleitungen, die vom Server benötigt werden, zur Verfügung stellen, während die Inhalte des Servers von jemand anderem kontrolliert werden können.

**HTML** • Abkürzung für Hypertext Markup Language, welche das Codiersystem für das World Wide Web ist. HTML ermöglicht der/dem AutorIn zu entscheiden, wie eine Webpage auf dem Bildschirm der UserIn/des Users angezeigt werden soll. Dies kann in Abhängigkeit von dem von Ihnen verwendeten Browser und userInnenspezifischen Einstellungen variieren.

**HTTP** • Abkürzung für Hypertext Transfer Protocol. Webpages werden über dieses Protokoll von Webservern angefordert. Ist am Anfang jeder Webadresse zu sehen.

**Hypertext** • Hypertext ist ein Text, der auf einem Computer angezeigt wird, mit Verweisen (Hyperlinks) auf andere Texte, denen die/der LeserIn sofort, und zwar gewöhnlich per Mausclick oder durch einen bestimmten Tastendruck, folgen kann. Im Vergleich zu einem Fließtext kann Hypertext auch Tabellen, Bilder und PowerPoint-Präsentationen beinhalten.

**ID3** • ID3 ist ein Metadaten-Format, das für MP3-Audiodateien verwendet wird und es ermöglicht, dass Informationen wie Titel, KünstlerIn, Album, Titelnummer oder sonstige Dateiinformationen in der Datei gespeichert werden können.

**IKT** • Abkürzung für Informations- und Kommunikationstechnologien. Eine Reihe von Technologien für die Sammlung, Speicherung, Wiederauffindung, Verarbeitung, Analyse und Übertragung von Informationen. Werden manchmal auch als „E-Technologien“ bezeichnet.

**Interactive Whiteboard** • Ein Interactive Whiteboard gehört wahrscheinlich zu jenen E-Technologien, die häufig verwendet werden. Dies ist nichts Anderes als ein Whiteboard, das in einen Projektor integriert wurde, der mit einem Computer verbunden ist. Der Projektor erzeugt auf dem Whiteboard ein Bild des Computerbildschirms und die/der UserIn steuert den Computer, indem sie/er das Whiteboard mit den Fingern berührt.

**Internet** • Computer-Netzwerk, welches Millionen von Computer-Netzwerken über ein TCP/IP-Protokoll rund um die Welt verbindet. Das Internet entwickelte sich aus dem ARPANET, das am Anfang der Sechziger- und Siebzigerjahre existierte. Die wichtigsten Dienste, die vom Internet Gebrauch machen, sind E-Mails und das World Wide Web.

**Intranet** • Privates Netzwerk innerhalb einer Firma oder Organisation, die Software und Applikationen nur für interne Verwendungszwecke einsetzt.

**iPod** • Tragbarer Media Player, der im Jahr 2001 von Apple entwickelt wurde.

**ISP** • Ein Internet-Service-Provider (ISP, wird auch als Internet Access Provider oder IAP bezeichnet) ist ein Unternehmen, das seinen KundInnen einen Internetzugang ermöglicht. Der ISP verbindet seine KundInnen mithilfe einer Datenübertragungstechnologie, die sich für die Übermittlung von Internetprotokoll-Datagrammen eignet, wie z. B. Wählleitungen, DSL, Kabelmodem, drahtlose oder fest zugeordnete High-Speed-Verbindungen. AOL, MSN, Hotmail, ATT, Earthlink, Compuserve.

**JPEG** • Ein Akronym für Joint Photographic Experts Group. JPEG ist eine häufig eingesetzte Kompressionsmethode für fotografische Bilder. Die Kompressionsrate kann so eingestellt werden, dass die UserInnen eine optimale Abstimmung zwischen Dateigröße und Bildqualität für einen bestimmten Zweck wählen können.

**Keywords** • Ein Wort, das als Referenzpunkt oder als Schlüssel für das Finden weiterer Informationen oder Wörter

verwendet wird, z. B. um auf YouTube ein Video über die Terroranschläge vom 11. September zu finden, könnten Sie folgende Keywords verwenden: „Al-Qaida“, „World Trade Center“, „Zwillingstürme“, „Pentagon“, „Anschlag auf Flugzeug“ ...

**Knoten** • Ein einzelner Computer, der mit einem Netzwerk verbunden ist.

**Kommerzielle Software** • Software, die kostenpflichtig und deren Verwendung durch Lizenzbedingungen eingeschränkt ist.

**LCMS** • Abkürzung für Learning Content Management System und ein Synonym für Virtual Learning Environment oder VLE. Ein internetbasiertes Softwaresystem, um das Lehren und Lernen zu unterstützen, Inhalte zu entwickeln, zu verwalten und zu veröffentlichen, was üblicherweise mit einem Learning Management System bzw. einer Managed Learning Environment verfügbar gemacht wird.

**Learning Environment** • Ein realer oder virtueller Raum, in dem Lernprozesse stattfinden. Dies kann ein Klassenzimmer oder ein webbasiertes Learning Environment sein.

**Learning Object** • Inhalte (z. B. Texte, Bilder, Audios und Videos – einzeln oder in einer Kombination), die zur Unterstützung von Lernprozessen entwickelt wurden. Chiappe, Segovia und Rincon beschreiben ein Learning Object als „eine digitale, in sich geschlossene und wiederverwendbare Einheit mit einem klaren Bildungsziel, mit mindestens drei internen und bearbeitbaren Komponenten: Inhalt, Lernaktivitäten und Elemente eines Kontexts. Die Learning Objects müssen eine externe Informationsstruktur aufweisen, um die Identifikation, Speicherung und Wiederauffindung der Metadaten zu erleichtern“.

**LMS** • Abkürzung für Learning Management System und ein Synonym für Managed Learning Environment (oder MLE). Ein Software-Tool, gewöhnlich webbasierter Art, welches Ihnen hilft, Lernereignisse zu planen, und zu vermitteln und Lernende zu „verwalten“, indem ihre Fortschritte und Leistungen in Bezug auf eine Vielzahl von Lernaktivitäten mitverfolgt werden.

**LOM** • Akronym für Learning Object Metadata, ein in XML kodiertes Metadaten-Modell, welches dafür verwendet wird, ein Learning Object oder sonstige digitale Ressourcen zur Unterstützung des Lernens zu beschreiben.

**Markup-Language** • Eine Markup-Language (Auszeichnungssprache) ist eine Reihe von Bemerkungen zu einem Text, die beschreiben, wie dieser strukturiert, angeordnet oder formatiert werden soll. Der Ausdruck wurde ursprünglich gebraucht, um eine Reihe von Symbolen zu beschreiben, die KorrektorInnen verwendeten, um Formatierungsanweisungen zu erteilen oder Korrekturen in einem Manuskript für die SchriftsetzerInnen zu markieren. Heutzutage gibt es eine Reihe von Anleitungen, die vom Computer interpretiert werden können und anzeigen, wie eine bestimmte Webpage aufgebaut und formatiert werden soll. Ein bekanntes Beispiel für eine Markup-Language ist die HyperText Markup Language (HTML), eines der Protokolle des World Wide Web. Interessanterweise wendet dieses Protokoll noch einige Auszeichnungsregeln an, die im Verlagswesen zur Kommunikation zwischen AutorInnen, HerausgeberInnen und BuchdruckerInnen verwendet wurden.

**Mashup** • In der Webentwicklung ist ein Mashup eine Webapplikation, die Daten oder Funktionalitäten einer oder mehrerer Quellen zu einer einzigen integrierten Applikation kombiniert. Der Ausdruck Mashup verweist auf eine einfache, schnelle Integration, die häufig in Form eines Zugriffs auf OpenAPIs und Datenquellen erfolgt, um Ergebnisse zu erzielen, die nicht der ursprüngliche Grund für die Herstellung des Quellcodes waren.

**Media Player** • Der Ausdruck Media Player hat zwei Bedeutungen: (1) Ein Programm, das Audio- und Videoaufnahmen auf Ihrem Computer aufzeichnen, abspielen und bearbeiten kann. (2) Ein mobiles Gerät wie ein iPod oder ein MP3-Player, das Audio- und Videodateien abspielen kann.

**Meme** • Dieses Wort wurde vorgeschlagen, um eine „Einheit“ der kulturellen Übertragung, wie z. B. eine Idee, ein Begriff oder eine Praktik zu beschreiben, die über Sprache, Gesten oder Rituale weitergegeben wird. Dies sind Analogien zu Genen, die sich selbst replizieren und auf Selektionsdruck reagieren.

**Metadaten** • Sind buchstäblich Daten, die sich auf Daten beziehen. Metadaten sind strukturierte Daten, die die Eigenschaften einer Ressource beschreiben. Sie weisen zahlreiche Eigenschaften auf, die eine Ähnlichkeit mit einer Katalogisierung haben, die in Bibliotheken, Museen und Archiven durchgeführt wird. Ein Metadaten-Satz besteht aus einer Reihe von vorher definierten Elementen, die bestimmte Attribute einer Ressource repräsentieren. Jedes Element kann einen oder mehrere Werte aufweisen, z. B. ermöglicht das HTML-Format, das für die Auszeichnung

von Webpages verwendet wird, die Einbeziehung einer Vielzahl von Metadaten-Arten, vom einfachen, beschreibenden Text, Daten und Keywords bis hin zu stark granularisierten Informationen wie z. B. den Dublin Core.

**Metanoise** • Fehlerhafte oder irrelevante Tags.

**Micro-Blogging** • Micro-Blogging ist eine Form des Blogging, bei der die Länge der zu übermittelnden Nachricht genau beschränkt ist, wie z. B. auf eine Höchstzahl von 120 bis 140 Textzeichen oder einige Sekunden im Fall von Videos oder Audios. Micro-Blogs können beschränkt oder frei zugänglich sein und durch SMS-Nachrichten, Instant Messaging, E-Mails, digitale Audios oder auf einer Website versendet und empfangen werden.

**MLE** • Abkürzung für Managed Learning Environment und Synonym für Learning Management System (LMS).

**MP3/MP3-Encoder** • Abkürzung für MPEG Layer 3. MP3 ist ein Codierungsformat für die verlustreiche Kompression von Audiodateien, sodass diese mühelos im Internet und auf einem mobilen Media Player abgespielt werden können.

**Netzwerk** • Verbindung von zwei oder mehreren Computern.

**Newsfeed** • Siehe Aggregatoren.

**Objektorientierte Programmierung** • Eine Programmierungsart, bei der ProgrammiererInnen nicht nur das Datenformat einer Datenstruktur, sondern auch die Arten von Operationen (Funktionen), die auf die Datenstruktur angewandt werden können, definieren. Auf diese Weise verwandelt sich die Datenstruktur in ein Objekt, das eine Verbindung zwischen einem Objekt und anderen Objekten herstellen kann. Beispielsweise können Objekte Eigenschaften von anderen Objekten übernehmen. Einer der Vorteile von objektorientierter Programmierung im Gegensatz zur prozeduralen Programmierung besteht darin, dass es ProgrammiererInnen ermöglicht wird, Module zu erstellen, die nicht verändert werden müssen, wenn eine neue Objekttype hinzugefügt wird. Eine/ein ProgrammiererIn kann mühelos ein neues Objekt erstellen, das einen Großteil der Eigenschaften bestehender Objekte übernimmt. Dadurch können objektorientierte Programme leichter modifiziert werden.

**Online Learnin** • Online Learning ist eine Art von Technology Supported Education/Learning (TSL), bei dem das Bildungsmedium gewöhnlich auf Computertechnologien basiert und insbesondere digitale Technologien umfasst.

**Open Content** • Inhalte, die in einem Format veröffentlicht werden, welches eine Vervielfältigung und Abwandlung seiner Informationen durch andere ausdrücklich erlaubt. Der Inhalt kann unter Verwendung der Creative-Commons- oder einer anderen Copyleft-Lizenz lizenziert werden.

**OpenAPI** • Der Begriff API steht für Application Programming Interface. Dies sind Technologien (wie z.B. Javascript oder SOAP), die es Websites ermöglichen, miteinander zu interagieren. Obwohl diese Technologien genau genommen nicht auf webbasierte Applikationen beschränkt sind, besteht ihr größter Vorteil in Social Networking Applikationen, wie MySpace, Bebo, Facebook etc.

**Open-Source-Software** • Software, die in Verbindung mit ihrem Quellcode kostenlos zur Verfügung gestellt wird, damit diese von jeder Person verändert oder verbessert werden kann. Da diese Software kostenlos ist, beinhaltet sie möglicherweise kein Handbuch bzw. keinen Online-Support und wird häufig als eine Beta-version, die als nicht fehlerfrei gilt, freigegeben. Die Software entwickelt sich weiter, indem andere SoftwareentwicklerInnen die Software benutzen, Fehler beheben und die Fehlerbehebungen veröffentlichen.

**Pivot Browsing** • Das Auffinden von Tag-Sets anderer Folksonomy-UserInnen und verwandter Inhalte.

**PLE** • Abkürzung für Personal Learning Environment, eine individuelle Kombination sowie der Einsatz von Tools für Lernzwecke. Personal Learning Environments sind Systeme, die Lernende dabei unterstützen, ihre Lernfortschritte zu kontrollieren und zu verwalten. Dies beinhaltet die Bereitstellung von Unterstützung für Lernende, um ihre Lernziele selbst festzulegen, ihren Lerninhalt und ihre Lernprozesse zu verwalten und während des Lernprozesses mit anderen zu kommunizieren.

**Plug-Ins (auch als Add-In or Snap-In bekannt)** • Ein Computerprogramm, das mit einer Host-Applikation interagiert, um eine spezielle Funktion zu ermöglichen, wie z. B. eine Software, die ein Browser benötigt, um bestimmte Elemente einer Webpage wie Flash-Player, QuickTime, Shockwave etc. betreiben zu können. Weitere ProgrammiererInnen können Plug-Ins erstellen, um die Funktionalitäten der Host-Applikation zu erweitern, die Größe der Applikation so zu reduzieren, dass sie schneller laden kann bzw. Funktionen zu unterstützen, die be-

reits vorgesehen waren, aber noch nicht entwickelt wurden. Plug-Ins werden manchmal auch verwendet, um die Applikation von ihrem Quellcode zu trennen und dadurch Lizenzierungsprobleme zu vermeiden.

**PNG** • Kurzform für Portable Network Graphics. Ist eine neue Bitmap-Grafikform, die eine Ähnlichkeit zu GIF aufweist. In der Tat wurde PNG als Standard des World Wide Web Consortiums genehmigt, um GIF zu ersetzen, weil GIF für die Datenkompression einen patentierten Algorithmus verwendet, der als LZW bezeichnet wird. Im Gegensatz dazu ist PNG völlig frei von Patenten und Lizenzen. Die neuesten Versionen von Netscape Navigator und Microsoft Internet Explorer unterstützen PNG bereits.

**Podcast** • Eine digitale Audio- oder Videodatei, die veröffentlicht und nur für einen Download per Syndikation im Internet verfügbar gemacht wird. Technisch gesehen sind Audio- oder Videodateien, die per Download oder Streaming verfügbar gemacht und nicht syndiziert werden, keine Podcasts. Podcast ist eine Wortkombination aus „iPod“ und „Broadcast“, obwohl Sie sich auf Ihrem Computer einen Podcast anhören können, ohne dafür einen iPod oder MP3-Player zu benötigen. Podcast ist auch eine Analogie für Broadcasting, weil es den Inhalt oder die Methode der Syndikation beschreiben kann.

**Podcasting** • Prozess der Herstellung und Syndikation einer Reihe von Podcasts im Internet.

**Podcatcher** • Software, wie z. B. iTunes zum Downloaden, Abspielen und Abonnieren von Podcasts. Der Großteil der Podcatcher-Software kann auf ein zentrales Webfeed zugreifen, das sämtliche Dateien anführt, die mit einem bestimmten Podcast in Verbindung stehen, und neue, verfügbare Dateien automatisch identifizieren und abrufen kann. Die Dateien laden automatisch herunter und werden anschließend auf dem Computer der Userin/des Users oder auf einem iPod/MP3-Player für die Offline-Verwendung gespeichert.

**Post** • Ein Eintrag in einem Blog.

**Proprietäre Software** • Software, die kostenpflichtig ist. Siehe auch Kommerzielle Software.

**QuickTime** • Ein Apple Plug-In für Mac und Windows, das Ihnen ermöglicht, Audio- und Videodateien abzuspielen.

**RDF** • Abkürzung für Resource Description Framework. Eine W3C-Spezifikation, die ursprünglich als Metadaten-Standard für Webressourcen entwickelt wurde und im Allgemeinen als eine Möglichkeit zur Konzeptualisierung von jenem Informationsaustausch, der die Grundlage des Semantic Web darstellt, angewandt wird.

**Remote Learning** • Wird manchmal als Synonym für Distance Learning verwendet. Wird manchmal auch verwendet, um sich darauf zu beziehen, dass eine Unterart des Distance Learnings, bei der eine/ein SchülerIn, aus welchen Gründen auch immer, keinen Zugang zu F2F-Learning haben kann, und bei der Technologien eingesetzt werden, um die F2F-Erfahrung, die der/dem Lernenden fehlt, bestmöglich wiederherzustellen oder zu reproduzieren. Die australischen Radioschulen für SchülerInnen, die im Busch leben, waren erste Beispiele dafür.

**Repository** • Eine digitale Bibliothek. Das DELOS Digital Library Reference Model definiert ein Repository wie folgt: „Eine Organisation, die virtueller Art sein kann und digitale Inhalte sammelt, verwaltet und langfristig aufbewahrt und seinen UserInnen-Communities eine spezielle Funktionalität zu diesen Inhalten bietet, die von messbarer Qualität und in Einklang mit festgelegten Regeln ist.“

**RGB** • Steht für Rot, Grün und Blau. Dies ist der Farbmodus für Bilder, die auf einem Computerbildschirm angezeigt werden können.

**RSS-Feed** • Abkürzung für Really Simple Syndication. Ein XML-Dokument, welches Sie informiert, dass Ihre favorisierten Websites verändert wurden und Ihnen die neusten Updates und Schlagzeilen zusammen mit Metadaten bezüglich Veröffentlichungsdatum und AutorInnen von neuen Inhalten liefern. Manche Websites beinhalten ein Symbol, auf das Sie klicken können, wenn Sie diese zu Ihrem Feed hinzufügen möchten, und wenn nicht, können Sie die URL von sämtlicher beliebiger Websites, die Sie integrieren möchten, hinzufügen.

**RSS-Reader** • Synonym für FeedReader. Software, die abonnierte und RSS-fähige Websites prüft und aktualisierte Informationen, die gefunden werden, anzeigt. Diese kann webbasiert, desktopbasiert oder auf einem Mobiltelefon enthalten sein.

**SCORM** • Abkürzung für Shareable Content Object Reference Model. SCORM ist eine Sammlung von Standards und Anforderungen für webbasiertes E-Learning, um Lerninhalte zu finden, zu importieren, auszutauschen, wieder zu

verwenden und zu exportieren.

**Screencast** • Dies ist ein Video-Podcast, der mit Screenshots Ihres Computerdisplays hergestellt wird und auch als „Video Screen Capture“ bekannt ist. Genauso wie ein Screenshot ein Bild des Bildschirms einer UserIn/eines Users darstellt, ist ein Screencast ein Film über die laufenden Veränderungen, die eine/ein UserIn auf ihrem/seinem Monitor sieht und kann auch einen Audiotrack beinhalten.

**Scripting-Language** • Programmiersprachen, wie z. B. PHP, Javascript oder Perl, die eine gewisse Kontrolle über das Verhalten der Softwareapplikationen – die von SoftwareentwicklerInnen verwendet werden – ermöglichen.

**Second Life** • Second Life (SL) ist eine virtuelle Welt, die von Linden Lab am 23. Juni 2003 eingeführt wurde und über das Internet zugänglich ist. Ein kostenloses Client-Programm mit der Bezeichnung Second Life Viewer ermöglicht seinen UserInnen, die auch BewohnerInnen genannt werden, in Form von Avataren zu interagieren. BewohnerInnen können die Gegend erkunden, sich mit anderen BewohnerInnen treffen und Kontakte knüpfen, sich an individuellen und Gruppenaktivitäten beteiligen, virtuelle Immobilien sowie Waren erwerben und austauschen, oder durch die Welt, die auch als das Grid bezeichnet wird, navigieren. Second Life richtet sich an UserInnen, die achtzehn Jahre oder älter sind, seine Schwester-Website Teen Second Life an jüngere UserInnen.

**Semantic Web** • Semantic Web hat zwei Bedeutungen: 1.) Eine neue Form von Webinhalt, die Standardsprachen für den Ausdruck von Daten und Argumentationsregeln zur Verfügung stellt. 2.) Ein Netz von miteinander verbundenen Ressourcen, die es ermöglichen, Webinhalte und die Beziehung zwischen verschiedenen Inhaltsteilen auf eine Weise, die für UserInnen und Computer verständlich ist, zu definieren.

**Sharelike** • Eine der Creative-Commons-Lizenzen, die Zusätze beinhaltet, welche es anderen erlauben, die Werke für kommerzielle Zwecke zu kopieren, neu zu mischen, zu verbreiten und darauf aufzubauen, unter der Voraussetzung, dass sie Sie als AutorIn nennen und ihre neuen Werke unter denselben Bedingungen lizenzieren.

**Shockwave Player** • Plug-In, das Ihnen ermöglicht, Multimedia-Inhalte abzuspielen.

**Skype** • Eine Kommunikations-Applikation, die es UserInnen ermöglicht, ihren Computer für Instant Messaging, Dateitransfer und Videokonferenzen sowie Anrufe per Internet zu nutzen. Anrufe zu Skype-UserInnen sind kostenlos, während Anrufe zu Festnetzen und Mobiltelefonen zu bezahlen sind. Der Name „Skype“ leitet sich von „Sky peer-to-peer“ ab.

**SlideShare** • SlideShare ist eine Presentation-Sharing-Website, auf der UserInnen PowerPoint- oder Keynote-Präsentationen hochladen, betrachten und austauschen können.

**SMS** • Abkürzung für Short Message Service. Technologie, die das Versenden von SMS auf Mobiltelefonen ermöglicht. Wird auch als Synonym für SMS-Nachricht verwendet – selbst wenn eine unterschiedliche Technologie eingesetzt wird! Mit zweieinhalb Milliarden UserInnen stellt SMS die am weitesten verbreitete Datentransfer-Applikation dar.

**Social Software** • Webbasierte Applikationen, die es UserInnen ermöglichen, mit anderen UserInnen zu interagieren, Daten auszutauschen und deren Inhalte zu veröffentlichen. Viele dieser Applikationen verfügen über gemeinsame Eigenschaften wie OpenAPIs, serviceorientiertes Design sowie die Funktionalität, Daten und Medien hochzuladen. Bekannte Beispiele sind Facebook, YouTube, eBay und Amazon.

**Social-Bookmarking-Software** • Applikation, die es Ihnen ermöglicht, Online-Ressourcen (Webpages) mit Bookmarks zu versehen und diese mit anderen auszutauschen (z. B. del.icio.us). Bookmarks werden extern im Internet gespeichert und mit Keywords „getaggt“ – im Gegensatz zur Bookmarking-Funktion Ihres Browsers, welche Bookmarks in Ordnern auf Ihrem Computer speichert. Das bedeutet, dass Bookmarks für UserInnen mit ähnlichen Interessen eine Möglichkeit bieten, Webressourcen zusammenzufassen und diese für jeden Computer zugänglich zu machen.

**Social-Networking-Applikation** • Synonym für Social Software.

**SourceForge** • SourceForge ist ein webbasiertes Quellcode-Repository, welches als zentralisierter Ort fungiert, an dem SoftwareentwicklerInnen die Entwicklung von Open-Source-Software kostenlos steuern und verwalten können. Abgesehen davon existieren noch weitere Repositories, wie GNU Savannah und JavaForge etc.

**Spam, Spammer** • Unerwünschte Massenmails in Kommunikationsmedien. Die am häufigsten vorkommende Form

ist E-Mail-Spam, obwohl dieser auch in Usenet-Newsgroups, Suchmaschinen, Blogs und Wikis, Onlinewerbung und Internetforen ein Problem darstellt. Führt zu erhöhten Dienstleistungskosten für einzelne UserInnen, da Internet-Service-Provider zusätzliche Kapazitäten hinzufügen müssen, um mit Spam, der auf 90 Prozent des gesamten Traffic geschätzt wird, fertig zu werden. Spammer sind Menschen, die die Spam-Nachrichten generieren.

**Streaming** • Eine Datentransfertechnik, mit der Daten als stetiger und kontinuierlicher Datenstrom verarbeitet werden können. Streaming-Technologien gewinnen aufgrund der Verbreitung des Internets zunehmend an Bedeutung, da der Zugang der meisten UserInnen nicht schnell genug ist, große Multimedia-Dateien herunterzuladen zu können. Das Streaming ermöglicht dem Client-Browser oder Plug-In, mit der Anzeige der Daten zu beginnen, bevor die gesamte Datei übertragen wurde. Damit Streaming funktionieren kann, muss die Client-Seite, die die Daten erhält, Daten sammeln und als kontinuierlicher Datenstrom an die Applikation, die die Daten verarbeitet und in Sound oder Bilder konvertiert, versenden können. Das bedeutet: Wenn der Streaming-Client die Daten rascher als benötigt erhält, muss dieser die überschüssigen Daten in einem Puffer speichern. Wenn die Daten nicht schnell genug einlangen, wird die Darstellung der Daten nicht reibungslos verlaufen. Die allgemeine Norm für Audiodateien im Internet wird als Progressive Network's RealAudio bezeichnet.

**Suchmaschine** • Eine Applikation, die eine Suche mithilfe von Keywords oder Phrasen im World Wide Web unterstützt; z. B. AltaVista, Google, Lycos, Yahoo.

**Symbolleiste** • Eine Symbolleiste beinhaltet die Icons der am häufigsten benutzten Befehle einer Applikation. Befindet sich gewöhnlich im oberen Bereich der verwendeten Software.

**Synchron** • Lehr- und Lernmethoden, die es einer Gruppe von Menschen ermöglichen, sich gleichzeitig an einem Lernereignis zu beteiligen. Dies kann eine Face-to-Face-Gruppe am selben Ort sein, oder eine räumlich voneinander getrennte Gruppe, die mithilfe von webbasierten Technologien daran teilnimmt. Beispiele dafür sind Online-Video- oder Audiokonferenzen, Chatrooms, Skype und Second Life.

**Syndication** • Der Austausch von Inhalten auf verschiedenen Websites. Der Ausdruck wird gewöhnlich mit lizenzierten Inhalten wie Fernsehprogrammen und Zeitungskolumnen verbunden. Web-Syndication ist eine Form der Syndikation, bei der Website-Materialien für mehrere andere Websites verfügbar gemacht werden. Häufig bezieht sich die Web-Syndication darauf, dass Webfeeds einer Website verfügbar gemacht werden, um anderen Menschen eine Zusammenfassung über Inhalte, die der Website in letzter Zeit hinzugefügt wurden, zu bieten (zum Beispiel die aktuellsten Nachrichten oder Forumsbeiträge).

**Tag** • Der Ausdruck Tag kann auf zweifache Weise verwendet werden. Ein Tag ist eine HTML-Anleitung, die für den Markup einer Webpage benutzt wird, und ein Begriff in den HTML-Metadaten für die Beschreibung von Inhalten. Im zweiten Sinne sind Tags Keywords, die es ermöglichen, dass webbasierte Ressourcen durch Browsen oder Suchen gefunden werden. Tags werden auf informelle Weise von der Erstellerin/vom Ersteller des Begriffs gewählt und sind im Gegensatz zu Taxonomien nicht hierarchisch. Wenn eine Vielzahl von Menschen dieselben Gegenstände unter Verwendung derselben Keywords taggen, stellt dies die Grundlage einer Folksonomy dar.

**Tag-Cloud** • Eine Art der Visualisierung von Keywords, die auf einer Website oder einem Blog verwendet werden. Sie können alphabetisch geordnet sein und werden je nach Relevanz in verschiedenen Schriftgrößen dargestellt. Die Worte einer Tag-Cloud sind gewöhnlich Hyperlinks, die auf eine Sammlung von Gegenständen, die mit diesem Wort getaggt sind, verweisen.

**Tagging** • Prozess, bei dem Keywords zu Inhalten hinzugefügt werden, vor allem auf Weblogs, Social-Bookmarking-Software, Foto-Sharing-Websites etc.

**Taxonomie** • Klassifizierungswissenschaft und weiters die Bezeichnung für eine bestimmte Art von Klassifizierungssystem, das auf einer hierarchischen Struktur von Eltern-Kind (oder Oberbegriff-Unterbegriff)-Beziehungen aufbaut. Jedes „Kind“ weist per Definition dieselben Eigenschaften wie die „Eltern“ sowie mehrere zusätzliche Eigenschaften auf. Jede Einheit einer Taxonomie wird als Taxon bezeichnet.

**Technology Based Training** • Obwohl dies E-Learning ähnlich ist, bezieht sich dieses Training gewöhnlich auf eine berufliche Ausbildung, bei der Auszubildende lernen, indem sie mit Trainingsprogrammen auf einem Computer arbeiten. Die Materialien können auf einer DVD enthalten oder über das Internet verfügbar sein – in diesem Fall können es ebenso als webbasiertes Training bezeichnet werden.

**Technology Enhanced Learning** • Älterer Ausdruck, der das Blended Learning beschreibt – wenn Technologie ein-

gesetzt wird, um den Face-to-Face-Unterricht zu ergänzen, aber nicht zu ersetzen.

**Technorati** • Technorati ist eine Internet-Suchmaschine für das Suchen von Blogs, die eine Open-Source-Software verwendet.

**Text Messaging** • Versenden von Kurzmitteilungen per SMS (Short Message Service) unter Verwendung eines Mobiltelefons.

**Text Speak** • Abgekürzte und abgewandelte Form der englischen Sprache, die dafür verwendet wird, das Versenden von SMS schneller zu machen. Wird zwar nicht mehr auf Mobiltelefonen, aber häufig in Echtzeit-Messaging-Applikationen wie Skype und Chatrooms und in Second Life, bei denen schnelles Schreiben von Bedeutung ist, verwendet. z. B. txtspk, L8r, LOL, ur,... Auch chatspeak, txt talk oder textese genannt.

**Thread** • Eine Reihe von Einträgen in einem Blog oder Internetforum, die sich auf dasselbe Thema beziehen. Durch einen Klick auf den Themennamen werden sämtliche Posts zu diesem Thread nach Reihenfolge des Datums angezeigt. Wird häufig als „Stammbaum“ mit Kommentaren und Antworten angezeigt.

**Thumbnail** • Eine verkleinerte Darstellung eines Bilds oder einer Webpage, die Suchmaschinen verwenden, um Bilder und Betriebssysteme zu erkennen, indem diese verwaltet werden.

**Tool** • Ein Tool ist eine Software, die für die Erreichung bestimmter Ziele eingesetzt werden kann. Es kann offline oder online zugänglich sein, downloadbar oder in einem Learning Management System beinhaltet sein.

**Toolkit** • Persönliche Kombination von Tools.

**Tweets** • Nachrichten, die per Twitter versandt werden.

**Twitter** • Eine kostenlose Micro-Blogging-Applikation, die es UserInnen ermöglicht, Posts oder so genannte Tweets, die max. 140 Zeichen erlauben – über die Twitter-Website oder per SMS zu senden und zu empfangen. UserInnen können ihre Nachrichten auf eine ausgewählte Liste von Personen beschränken und es anderen erlauben, diese zu „sehen“ oder zu „mitverfolgen“ und sich aussuchen, ob sie Nachrichten von anderen UserInnen, die sie „mitverfolgen“ möchten, erhalten wollen.

**URI** • Abkürzung für Uniform Resource Identifier, die globale Adresse von Dokumenten und sonstigen Ressourcen des World Wide Web. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird eine URL auch als eine Webadresse bezeichnet.

**URL** • Abkürzung für Uniform Resource Locator. Dies spezifiziert die Adresse einer Ressource im Internet, welche eine Homepage oder eine Subseite einer Website sein kann.

**USB** • In der Informationstechnologie versteht man unter Universal Serial Bus (USB) einen Standard, mit dem Geräte wie z. B. Computermaus, Modems, Tastaturen etc. mit einem Hostrechner verbunden werden.

**Verlustreich** • Bezieht sich auf Datenkompressionsmethoden, bei denen buchstäblich ein gewisser Daten-„Verlust“ zwischen dem Komprimieren und anschließenden Dekomprimieren der Daten auftritt. Die wieder gefundenen Daten können geringfügig vom Original abweichen, eignen sich aber noch gut für eine weitere Verwendung. Verlustreiche Kompression wird häufig verwendet, um Multimedia-Daten (Audios, Videos, Standbilder) insbesondere in Applikationen wie Streaming-Medien und Internettelefonie zu komprimieren. Im Gegensatz dazu wird für Textdateien eine verlustlose Kompression benötigt, da diese andernfalls unlesbar wären.

**Videocast** • Ein Video-Podcast, der auch als Vodcast oder Vidcast bezeichnet wird. Allerdings beinhaltet der Begriff „Podcast“ eigentlich sowohl Videos als auch Audios. Wird gewöhnlich verwendet, um TV-on-Demand oder eher syndiziertes als „klassisches“ Fernsehen sowie digitale Videos, die auf YouTube angesehen werden können, zu beschreiben.

**VLE** • Abkürzung für Virtual Learning Environment und ein Synonym für Learning Content Management System.

**Vlog, Vlogging** • Kurzform für Videoblog. Ein Weblog, das Videos als wichtigstes Medium einsetzt. Manchmal auch als Vidblog bezeichnet. Videoblogging oder Vlogging bezeichnet den Vorgang der Herstellung eines Vidblogs und ist gleichzeitig der Name der Software, die dies ermöglicht.

**Voicethread** • Webbasierte Social Software, die eine Form der „digitalen Konversation“ ermöglicht, bei der Beiträge und Antworten zu einem bestimmten Thema oder Thread von einer Vielzahl von Menschen unter Verwendung von Audios, Videos, Texten und Bildern eingereicht werden. Kann sowohl synchron als auch asynchron verwendet werden.

**W3C** • Abkürzung für World Wide Web Consortium. W3C ist eine internationale Non-Profit-Organisation, die als Ressourcenzentrum für das World Wide Web agiert und an der Festlegung von technischen Standards beteiligt ist.

**WBT** • Abkürzung für Web-Based Training (WBT). Eine Unterart von E-Learning, die sich gewöhnlich auf eine berufliche Ausbildung (ähnlich dem CBT) bezieht und über das Internet vermittelt wird. Kann sowohl asynchrone als auch synchrone Komponenten beinhalten.

**WCAG** • Abkürzung für Web Content Accessibility Guidelines 1.0, welche für Menschen mit Behinderungen einen verbesserten Zugang zum Internet und zu Webinhalten sicherstellen. Die Guidelines werden vom W3C erstellt.

**Web 2.0** • Web 2 oder Web 2.0 (als „Web Zwei“ oder „Web Zwei Punkt Null“ ausgesprochen) ist ein Ausdruck, der verwendet wird, um eine „zweite Generation“ von WebuserInnen zu beschreiben, die Webinhalte aktiv gestalten und veröffentlichen, anstatt nur als passive KonsumentInnen zu agieren und die das Internet auf interaktive Weise für Social Networking verwenden. Der Begriff bezieht sich insbesondere auf die Technologien, insbesondere Social Software, die diese Veränderungen steuern und gleichzeitig reflektieren. Der Begriff „2.0“ erklärt, wie EntwicklerInnen neue Softwareversionen bezeichnen. Web 2.0 bezieht sich allerdings nicht auf ein Upgrade der technischen Spezifikation des Internets, sondern stellt eine Metapher dar, die verwendet wird, um zu beschreiben, wie sich WebdesignerInnen und WebuserInnen in eine neue Richtung bewegen.

**Webapplikation** • Software, die online eine bestimmte Funktion für die/den UserIn erfüllt (wie z. B. Facebook, Flickr, iGoogle etc.).

**Webbased Learning** • Lernprozesse, die unter Verwendung von Tools und Ressourcen, die im World Wide Web bereitgestellt werden, stattfinden.

**Webcam** • Gerät, das es Ihnen ermöglichen, ein Ereignis zu filmen und dieses live im Internet zu präsentieren. Dabei handelt es sich um digitale Videokameras, die in Ihren Computer integriert sind und über einen USB mit dem Computer bzw. über ein Ethernet oder Wi-Fi mit einem Netzwerk verbunden werden.

**Web-Crawler** • Ein Programm, das das World Wide Web automatisch nach neuen Links, neuen Inhalten und Veränderungen durchsucht, um mit den Suchmaschinenergebnissen auf dem Laufenden zu bleiben. Auch als Web-Spider oder Web-Robot bekannt.

**Webkonferenz** • Webkonferenzen werden eingesetzt, um Live-Meetings oder Präsentationen über das Internet durchzuführen. In einer Webkonferenz sitzt jede/r TeilnehmerIn an ihrem/seinem Computer und wird per Internet mit den anderen TeilnehmerInnen verbunden. Dies kann entweder erfolgen, indem die TeilnehmerInnen eine bestimmte Applikation herunterladen oder indem sie eine URL (Website-Adresse) betreten, um Zutritt zur Konferenz zu bekommen.

**Weblog** • Mit Blog abgekürzt. Gewöhnlich eine persönliche Website, auf der Individuen jeden beliebigen Inhalt, den sie mit anderen austauschen möchten, veröffentlichen können. Zahlreiche Blogs liefern Kommentare oder Nachrichten zu einem bestimmten Thema. Blogs können Text mit Bildern kombinieren und Audio- oder Videodateien sowie Links zu Websites und anderen Blogs integrieren. Einträge (Posts) werden in umgekehrter chronologischer Reihenfolge angezeigt. Die meisten Blogs verfügen über eine Funktionalität, mit der LeserInnen Kommentare zu den Posts hinzufügen können.

**Webmaster** (auch als Web-ArchitektIn, Web-EntwicklerIn, Site-AutorIn oder Website-AdministratorIn bekannt) • Die Person, die eine Website verwaltet und administriert. Die Pflichten eines Webmasters umfassen die Überwachung des Traffics, Bearbeitung oder Löschung von Spam, Beantwortung von Kommentaren und Aktualisierung von Inhalten, Entwicklung und Wartung der Websites, um sicherzustellen, dass die Website funktioniert. Diese Personen müssen ExpertInnen im Umgang mit HTML und Scripting-Languages sein und sich auch mit der Konfiguration von Web-Servern auskennen.

**Webpage** • Dokumente oder Ressourcen, die für das World Wide Web entwickelt wurden, über einen Browser zugänglich sind und auf einem Computerbildschirm angesehen werden können. Werden gewöhnlich in HTML geschrieben. Webpages sind durch Hyperlinks miteinander verlinkt. Webpages können entweder statischer

oder dynamischer Art sein, d.h. die Seiten können entweder permanente Dateien sein, die auf einem Web-Server gespeichert sind, oder der Server baut die Seite, die vom Browser angefordert wird, aus dem HTML-Code auf, während die Daten heruntergeladen werden.

**Web-Server** • Computer oder Software, die auf einem Computer läuft und Webpages an einen Client weiterleitet. Jeder Computer kann in einen Web-Server umgestaltet werden, indem eine Web-Server-Software installiert und der Computer mit dem Internet verbunden wird.

**Website** • Eine Website ist eine Sammlung von in Beziehung stehenden Webpages, die mit einem gewöhnlichen Domainnamen oder einer IP-Adresse in einem internetprotokollbasierten Netzwerk versehen wurden. Diese sind normalerweise miteinander verlinkt. Jede Website verfügt über eine einzigartige URL.

**Wi-Fi** • Wi-Fi ist eine Handelsmarke der Wi-Fi Alliance für zertifizierte Produkte, die auf den IEEE 802.11-Standards basieren. Diese Zertifizierung gewährleistet die Interoperabilität zwischen verschiedenen drahtlosen Geräten. Der Ausdruck Wi-Fi wird als Synonym für Wireless-LAN (WLAN) gebraucht, welches mittels Funkwellen High-Speed-Internet und Netzverbindungen ermöglicht. Allerdings verfügt nicht jedes Wireless-LAN-Produkt über eine Wi-Fi-Zertifizierung, was möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass für jedes zertifizierte Gerät Zertifizierungskosten zu bezahlen sind. Wi-Fi wird von den meisten Computer-Betriebssystemen, zahlreichen Spielkonsolen, Laptops, Smart Phones, Druckern und sonstigen Peripheriegeräten unterstützt.

**Wiki** • Ein Wiki ist eine Website, die Wiki-Software verwendet und es jeder/jedem UserIn gestattet, Inhalte, die auf der Website mithilfe einer Browser-Schnittfläche eingefügt wurden, und auch Werke von früheren AutorInnen umfassen, zu bearbeiten, zu löschen oder zu verändern. Wikis werden häufig verwendet, um gemeinschaftliche Websites zu erstellen und Community-Websites zu unterstützen. Die gemeinschaftliche Enzyklopädie Wikipedia ist eines der bekanntesten Wikis.

**Wikitext** • Wikitext oder Wiki-Markup ist eine Markup-Language, die eine vereinfachte Alternative zu HTML anbietet und für das Schreiben von Seiten in Wiki-Websites, wie Wikipedia, verwendet wird.

**World Wide Web** • Das World Wide Web (häufig auch als „das Web“ abgekürzt) ist ein System, das aus miteinander verlinkten Hypertext-Dokumenten besteht, die über das Internet zugänglich sind. Mithilfe eines Webbrowsers kann man sich Webpages ansehen, die Texte, Bilder Videos und sonstige Multimedia beinhalten, und unter Verwendung von Hyperlinks darin navigieren. Das World Wide Web, welches Konzepte von vorangegangenen Hypertext-Systemen übernahm, wurde 1989 vom englischen Physiker Sir Tim Berners-Lee eingeführt. Das World Wide Web ermöglichte die Verbreitung von Informationen über das Internet dank eines bedienerInnenfreundlichen und flexiblen Formats. Es spielt also eine bedeutende Rolle bei der Verbreitung des Internets.

**WYSIWYG** • Akronym für "What You See Is What You Get". Ein Bearbeitungssystem, in dem die Inhalte während der Bearbeitung genauso aussehen wie das Endprodukt, z. B. eine Webpage, ein gedrucktes Dokument oder eine Folienpräsentation.

**XML** • Abkürzung für eXtensible Markup Language. Ist eine Erweiterung von HTML und ermöglicht es, Websites zu gestalten, die komplexere Interaktivität beinhalten. XML ist eine W3C-Spezifikation.

**XMP** • Abkürzung für Extensible Metadata Platform, Adobe's Standard für die Verarbeitung und Einbettung von Metadaten in verschiedenen Dateiformaten.

**YouTube** • YouTube ist eine Video-Sharing-Website, auf der UserInnen Videoclips uploaden und austauschen bzw. diese im MPEG-4-Format ansehen können.

## Ressourcen

- Creative Commons [s.d.] 'License your work' (WWW). Creative Commons: <http://creativecommons.org/license/> [04.06.09]
- Dictionary.com [s.d.] 'Keyword' (WWW). Dictionary.com, LLC: <http://dictionary.reference.com/browse/keyword> [04.06.09]
- DAVIES G. & RILEY, F. "Glossary of ICT terminology", in Davies, G. (ed.), Information and Communications Technology for Language Teachers (ICT4LT). 2009. Retrieved April 12, 2009 from the World Wide Web: [http://www.ict4lt.org/en/en\\_glossary.htm](http://www.ict4lt.org/en/en_glossary.htm)
- HAWKINS, K. [s.d.] 'What is a Beta Version?' (WWW). Wisegeek: <http://www.wisegeek.com/what-is-a-beta-version.htm> [04.06.09]
- Matisse Ds Glossary of Internet terms: <http://www.matisse.net/files/glossary.html>
- TAYLOR, C. [29.08.03] 'An introduction to metadata' (WWW). University of Queensland Library: <http://www.library.uq.edu.au/iad/ctmeta4.html> [04.06.09]
- Wikipedia: <http://www.wikipedia.com>

## DER PARTNERSCHAFT

### Koordinator

#### GO! onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap

Jens Vermeersch / SECTOR INTERNATIONALISERING  
Peter Druyts / PEDAGOGISCHE BEGELEIDINGSDIENST  
Emile Jacquainlaan 20 • 1000 Brüssel • Belgien  
Tel + 32 2 7909598 • Fax +32 2 7909797  
jens.vermeersch@g-o.be • peter.druyts@g-o.be  
[www.g-o.be/europa](http://www.g-o.be/europa)

### Partner

#### TRAINING 2000

Elmo De Angelis • Kylene De Angelis  
Via Piano San Michele 47 • 61040 Mondavio (PS) • Italien  
Tel./Fax: +390 721 979988  
training2000@training2000.it  
[www.training2000.it](http://www.training2000.it)

#### via-media

Silvia Grillitsch  
Wien • Österreich  
Tel./Fax: +43 1 4021790  
silvia.grillitsch@chello.at  
[www.via-media.at](http://www.via-media.at)

#### Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"

CRISEL • CENTRO DI RICERCA E SVILUPPO  
E-LEARNING  
Yuri Kazepov • Fabio Giglietto  
Via A. Saffi, 15 • 61029 Urbino (PU) • Italien  
Tel.: + 390 722 305739  
fabio.giglietto@soc.uniurb.it • yuri.kazepov@uniurb.it  
[www.uniurb.it/crisel](http://www.uniurb.it/crisel)

#### Junta de Andalucia

DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EDUCACIÓN PERMANENTE  
Narciso Jáimez Toro  
Juan Antonio de Vizarrón s/n • 41071 Sevilla • Spanien  
Tel.: +34 950 00 46 74 • Fax: +34 955 06 40 14  
njaimetz@gmail.com  
[www.juntadeandalucia.es/educacion](http://www.juntadeandalucia.es/educacion)

#### Pontydysgu

Jenny Hughes  
5, Courthouse Street  
CF37 1JW Pontypridd • Großbritannien  
Tel.: +44 1443 400304 • Fax: +44 1443 409975  
jenhughes@mac.com  
[www.pontydysgu.org](http://www.pontydysgu.org)

#### Assoziierter partner

#### University of Applied Sciences of Southern Switzerland

ELAB  
Galleria 2, Via Cantonale • 6928 Manno • Schweiz  
Lorenzo Sommaruga  
Lorenzo.Sommaruga@supsi.ch

## DIE AUTORINNEN DES TACCLE HANDBUCHS

**Graham Attwell** ist Geschäftsführer von Pontydysgu, einem Unternehmen für Bildungsforschung und Softwareentwicklung in Wales. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des „Institute for Employment Research“ an der University of Warwick sowie Gaststipendiat der Universität von Bremen. Seine Forschungsschwerpunkte sind technologiegestütztes Training und die Entwicklung von webbasierten Learning Environments.

**Serena Canu** ist Magister der Kommunikationswissenschaft. Sie hat im Labor für moderne Kommunikationsforschung (LaRiCA) der Universität von Urbino „Carlo Bo“ an verschiedenen Forschungsprojekten über Soziale Medien und Tourismus-Kommunikation mitgearbeitet. Derzeit ist sie Mitarbeiterin des Unternehmens „Per Caso“, das auf Eventorganisation spezialisiert ist.

**Kylene De Angelis**, Expertin für berufliche Aus- und Weiterbildung, ist Partnerin von Training 2000, einer Organisation für berufliche Aus- und Weiterbildung in Italien. Im Rahmen von europäischen Forschungs- und Entwicklungsprojekten arbeitet sie an neuen Trainingsmethoden und Online-Didaktik sowie innovativen Technologien für die Schulung und Integration von sozial benachteiligten Gruppen. Sie analysiert Trainingsanforderungen in KMUs, neue Berufsbilder sowie die Entwicklung neuer Curricula und führt Weiterbildungskurse durch, die auf die Neuqualifizierung und Umschulung von Jugendlichen und Erwachsenen ausgerichtet sind. Sie plant und organisiert ESF- und Lehrlingsausbildungskurse in den Bereichen Mechanik, Textilien und Mode sowie im Dienstleistungssektor.

Dr. **Koen DePryck** ist Innovationsdirektor für Erwachsenenbildung, die von der flämischen Regierung in CVO Antwerpen-Zuid (Belgien) organisiert wird, und unterrichtet im Rahmen des Teacher Certification Training Programms Psychologie bei PCVO Het Perspectief in Ghent (Belgien). Er ist Autor und hält regelmäßig Vorträge zum Thema E-Learning und innovative Lernmethoden.

**Fabio Giglietto** absolvierte das PhD-Studium der Kommunikationswissenschaft an der Universität „Carlo Bo“ von Urbino, wo er auch Informationstheorie an der sozialwissenschaftlichen Fakultät unterrichtet. Seine Forschungsschwerpunkte sind Informationstheorie, Kommunikation und Sozialsysteme mit einem besonderen Schwerpunkt auf der Beziehung zwischen Sozialsystemen und neuen Technologien.

**Silvia Grillitsch** hat Kommunikationswissenschaft, Kunstgeschichte und Kulturwissenschaft mit Schwerpunkt digitale Medien in Graz, Berlin und Wien studiert. Sie lebt und arbeitet in Wien als Consultant für digitale Medien und ist Geschäftsführerin der Multimedia-Agentur [www.via-media.at](http://www.via-media.at).

**Jenny Hughes** ist Bildungsforscherin bei Pontydysgu, ein auf Bildungsforschung und Softwareentwicklung spezialisiertes Unternehmen mit Sitz in Wales. Ihre Schwerpunkte beinhalten Evaluationstheorie und -praxis, E-Learning und Sozialpolitik.

**Narciso Jáimez Toro** ist Lehrer für Aus- und Weiterbildung im Bereich Computerwissenschaften. Er arbeitet derzeit im Aus- und Weiterbildungsbereich der Bildungsverwaltung von Andalusien und koordiniert die Entwicklung sämtlicher Materialien, die für berufliche Weiterbildung, die auf E-Learning basieren.

**Sebastián López Ojeda** ist Lehrer für berufliche Aus- und Weiterbildung im Bereich Computerwissenschaften. Er entwickelt Online-Materialien und vermittelt LehrerInnen die Verwendung.

Manuel Jesús, Rubia Mateos ist Ingenieur der Computerwissenschaften, der ein Studium an der Universität von Granada (1991) abgeschlossen hat. Von 1992 bis 1993 arbeitete er als Lehrer für weiterführende Computerwissenschaftskurse. Seit 2003 arbeitet er als Berater und Trainer für Lehrerfortbildung. Seit 2003 ist er Professor an der Universität von Almeria, Abteilung EDV und Programmierung.

**Lorenzo Sommaruga** absolvierte ein Studium der Computerwissenschaften an der Universität von Mailand (Italien, 1989) und promovierte im Fach Psychologie an der Nottingham University (England, 1993). Derzeit arbeitet er als Vortragender und in der Forschung für E-Learning und intelligente Webapplikationen an der Abteilung für Innovationstechnologien der Universität für Angewandte Wissenschaften in der südlichen Schweiz (SUPSI), wo er als Co-Direktor des E-Learning-Labors (eLab, <http://www.elearninglab.org>) tätig ist und das Labor für Semantik und Multimedia (<http://isin.dti.supsi.ch/LSMS>) leitet.

**Jens Vermeersch** hat ein Master-Studium in Geschichte sowie ein Master-Studium in Kommunikationswissenschaft absolviert. Er ist erfahrener Manager für europäische Projekte und verantwortlich für die Internationalisierung abteilung von GO!, der offiziellen Bildungsinstitution der flämischen Regierung im niederländisch-sprachigen Teil von Belgien.

