



## Mind the app! Zur pädagogischen Vielseitigkeit von Web 2.0-Tools im Unterricht

Thomas Strasser

*Der vorliegende Beitrag behandelt das Phänomen Web 2.0 im bildungstechnischen Kontext. Der Terminus Web 2.0 wird in der Fachwelt als so genanntes „buzz word“ – ein oft genanntes Schlagwort – gehandelt, das sich vor allem im Bereich der Pädagogik bzw. Didaktik in einer Transitionsphase weg vom temporären Hype, hin zu einem wertvollen Ansatz für Bildungsinstitutionen befindet. Die große Anzahl an täglich erscheinenden Web 2.0-Applikationen bedarf konkreter Ansätze, um diese Informationsflut zu filtern und zu begutachten. Nur so können letztendlich bestimmte Web 2.0-Anwendungen für den Unterricht empfohlen werden. Durch eingehende Analyse bestehender Literatur zum Thema „Web 2.0 & Bildung“ und aufgrund der langjährigen praktischen Erfahrung des Autors als (E-Learning-)Lehrer, werden Charakteristika bildungstechnischer Web 2.0-Anwendungen in einem wissenschaftstheoretischen und in einem Best-Practice-*

*Kontext herausgearbeitet. Der empirische Teil der Arbeit versucht, die im Theorie- und im Best-Practice-Teil erläuterten Spezifika von Bildungs-Apps mittels Online-Fragebögen für deutschsprachige PädagogInnen in einen messmethodischen Zusammenhang zu bringen*

*The contribution addresses the phenomenon of Web 2.0 within the education technology context. The term Web 2.0 is treated as a so-called "buzz word" in professional circles – an often quoted key word – that experiences, especially in the field of pedagogics or didactics, a transitional phase from a temporary hype to a valuable approach for education institutions. The great number of Web 2.0 applications published daily necessitates concrete approaches in order to filter and review this flood of information. This is the only way, in the end, to recommend certain Web 2.0 applications for teaching. Based on the author's long-standing practical experience as an (e-learning) teacher and an intense analysis of existing literature on the issue of "Web 2.0 & education", characteristics of education-technological Web 2.0 applications are elaborated in a context of epistemology and best practices. The empirical part of the essay attempts to merge the specifics of education apps elaborated in the theory and best practice sections into a measuring methodology context, using online questionnaires for German-speaking educators.*

## 1. Ausgangslage und Forschungsinteresse

Mit dem von der EU geförderten Konzepts des *Lifelong Learning* und der konstant ansteigenden Technologisierung in vielen Lebensbereichen (Stichwort: Smartphones, Social Media etc.) besteht ein legitimer Anspruch, sich mit sogenannten – im internationalen Diskurs so

titulierten – *New Learning Technologies*, also Neuen Lerntechnologien, im pädagogischen Kontext auseinanderzusetzen. Als Folge wird der Medienpädagogik im Allgemeinen und der Didaktik der Neuen Lerntechnologien im Speziellen immer mehr Bedeutung beigemessen (vgl. Strasser 2011b). Eine stetig wachsende Anzahl an wissenschaftlichen Publikationen über Neue Medien, vor allem im bildungstechnischen bzw. schulischen Kontext, zeigt dies deutlich (vgl. Baumgartner 2006, 2008; Kerres 2006; Dewe/Weber 2007; Reinmann 2008; Strasser 2011b: 13, Strasser 2012b).

Der Unterricht mittels E-Learning bzw. Blended Learning im klassischen Sinne (Verbindung von klassischen Präsenzstunden mit dem Einsatz von neuen, digitalen Medien, vgl. Dewe 2007: 73) kann mittlerweile als relativ populärer methodischer Ansatz angesehen werden, der aber noch immer stark polarisiert. Durch die Schärfung des Konzepts des Blended Learning konnte die originäre Skepsis einiger ExpertInnen entschärft werden, nach welcher der Computer die eigentliche Lehrkraft ersetzen würde. Blended Learning versucht, bewährte didaktische Ansätze des Präsenzunterrichts mit innovativen Ideen aus dem Bereich des E-Learnings zu verbinden. In Anbetracht des grundsätzlichen Konzepts von Blended Learning wird in der modernen Didaktik bei virtuellen Unterrichtsszenarien daher von einem zusätzlichen und supportiven Ansatz für den Regelunterricht ausgegangen, mit dem das Stigma des Computers als Rationalisierer invalidiert wird (vgl. Strasser 2011b: 13). Im 21. Jahrhundert ist ein sich immer mehr elaborierender Trend zu zuverlässigen und versatilen Web 2.0-Anwendungen erkennbar (vgl. Kerres 2006; Baumgartner 2006, 2008), die als additive, vor allem für den Unterricht bereichernde Komponenten des allgemeinen Konzepts des Blended Learning angesehen werden sollten.

Der Begriff *Web 2.0* wurde von den „Internet-Pionieren“ Tim O’Reilly und Dale Dougherty im Herbst 2004 eingeführt und repräsentiert eines der wichtigsten Konzepte im Bereich der Educational Technology. O’Reilly selbst stellt eine relativ konzise Definition des „buzzwords“ *Web 2.0* zur Verfügung:

“Web 2.0 is the network as a platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an ‘architecture of participation’, and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences.” (<http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web-20-compact-definition.html>, letzter Zugriff: 20.05.2012).

So gesehen kann Web 2.0 als Metapher angesehen werden (vgl. Reinmann 2010: 74): Es steht für eine verbesserte Version eines Programms. Web 2.0 ist die neuere Version des „alten“ Internets (Web 1.0). Der Fokus liegt dabei aber nicht auf einer hauptsächlich technologischen Entwicklung des Internets, sondern vielmehr auf einem Paradigmenwechsel hinsichtlich des Einsatzes des World Wide Webs (vgl. Strasser 2011a: 137). Die Vision Web 2.0 bezeichnet vielmehr „[...] eine veränderte Haltung der NutzerInnen gegenüber dem Internet, die sich insbesondere durch eine aktivere Teilhabe und durch die konsequente Verwendung der technischen Möglichkeiten auszeichnet“ (Reinmann 2008 in Gaiser 2008: 1). Die Internet-UserInnen von heute laden nicht nur Content aus dem Internet herunter, sie laden auch ihre Ideen und Konzepte als Mitglieder einer großen Community hoch, und stärken so das Prinzip des „sharing“, des Teilens. Sie werden von passiven consumern zu aktiven prosumern (producer + consumer) (vgl. Schaffert et. al. 2008: 2).

*Wikipedia* oder *YouTube* demonstrieren explizit, wie Mitglieder der Community ihr Wissen hochladen bzw. zur Verfügung stellen können und wie dieses Wissen durch andere TeilnehmerInnen dieser Community verarbeitet, adaptiert, modifiziert oder sogar verbessert werden kann. Die Zeiten, in denen IT-Maniacs das Web dominierten, indem sie ihr Wissen mit AmateurInnen nicht teilten, sind vorbei. Menschen, die etwas wissen, die eine kreative Idee haben, ein innovatives Produkt entwickeln oder

lediglich etwas zu sagen haben, können ohne große Probleme Web 2.0-Communities, wie *Facebook*, *Twitter*, *Flickr* etc. beitreten, um dieses Wissen mit der ganzen Welt zu teilen. Indem man seine kreativen Impulse in der Gemeinschaft publik macht, können andere TeilnehmerInnen Feedback geben, um die eigenen (intellektuellen) Outcomes zu adaptieren, zu modifizieren bzw. zu verbessern. Diese bi- bzw. multilateralen kreativen Produktionsprozesse bestimmen den Paradigmenwechsel im Internet: „das Netz sind nicht sie“, aber „das Netz sind wir“ oder „du bist das Internet“ (vgl. Strasser 2012b).

Dieser konstruktivistische und durchaus kollaborative Ansatz könnte vor allem für den Bildungskontext relevant sein. Die Rolle von Neuen Medien vor allem bei jüngeren LernerInnen sollte nicht unterschätzt werden. Der Gebrauch des Computers und unterschiedlicher Web 2.0-Anwendungen, wie *Facebook* oder *Flickr*, können als vitaler Teil im Leben vieler junger Menschen fungieren – Web 2.0 ist Teil eines „teenage zeitgeist“ (vgl. Strasser 2012b). Durch die Omnipräsenz bestimmter Web 2.0-Anwendungen können sich viele junge Leute mit diesem Phänomen identifizieren, ohne sich dessen konstruktivistischer Lernkomponenten tatsächlich bewusst zu sein. Web 2.0 ist

„[...] längst nicht mehr nur als medialer Hype oder kurzfristiger Trend aufzufassen. Die Technologie-Giganten Microsoft und Google sowie die großen Medienkonzerne liefern sich ein Milliarden-Duell um die Gunst [von Web 2.0] und sozialer Netzwerke und multimedialer Plattformen wie Facebook oder YouTube.“ (Baumgartner et al. 2008: 1).

Die Frage, wie nun solche Web 2.0-Applikationen im bildungstechnischen Kontext bzw. im Unterricht eingesetzt werden können, drängt sich vor allem für die Medienpädagogik auf. „Selbst ErziehungswissenschaftlerInnen, die häufig neuen Technologien sehr reserviert gegenüberstehen, sind begeistert von den neuen Möglichkeiten“ (Baumgartner 2006: 1).

## 2. Theoretische Verortung

### 2.1 Rollenverständnis

Eine eingehende Analyse des akademischen Diskurses zum Thema Web 2.0 im Bildungskontext lässt die Vermutung zu, dass es durch den Einsatz dieser Neuen Lerntechnologien zu einer Redefinition bzw. Neuadjustierung des Unterrichts im Allgemeinen kommen kann. Kerres (2006 in Gaiser 2008: 3) erkennt ein Verschwimmen von „klar definierter Rollenabgrenzung zwischen Lehrenden und Lernenden“ beim Einsatz von Web 2.0-Applikationen in unterrichtlichen Situationen. Web 2.0 im Bildungskontext verschreibt sich einer egalitären konstruktivistischen Neuadjustierung der klassischen Lehrperson. Kontroversielle, dem Prinzip des Web 2.0 explizit entgegenstehende, monodirektionale Wissensvermittlungsstrategien der Lehrkraft ganz im Sinne des Nürnberger Trichters sind im unterrichtlichen Web 2.0-Kontext obsolet. Es erscheint hier als durchaus legitim zu konstatieren, dass frontaler Wissensinput möglicherweise im klassischen Präsenzunterricht noch funktionieren kann, die Lehrkraft im Blended-Learning-Szenario (hier Arbeiten mit Web 2.0-Tools) hingegen bewusst auf einen Paradigmenwechsel gegen das oft noch allgemein gültige, theresianisch-anmutende LehrerInnenbild pochen soll (vgl. Strasser 2011a: 194). Beim konstruktivistischen Ansatz und somit auch beim Blended Learning ist: „[...] nicht mehr von Lehrsystemen, sondern von Lernumgebungen die Rede, nicht mehr von Instruktion, sondern von autonomem Lernen, nicht mehr von Lernkontrolle, sondern von Unterstützung und Coaching“ (Weidenmann 1993: 10).

Folgende Grafik resümiert den Paradigmenwechsel im Rollenbild der Lehrkraft.

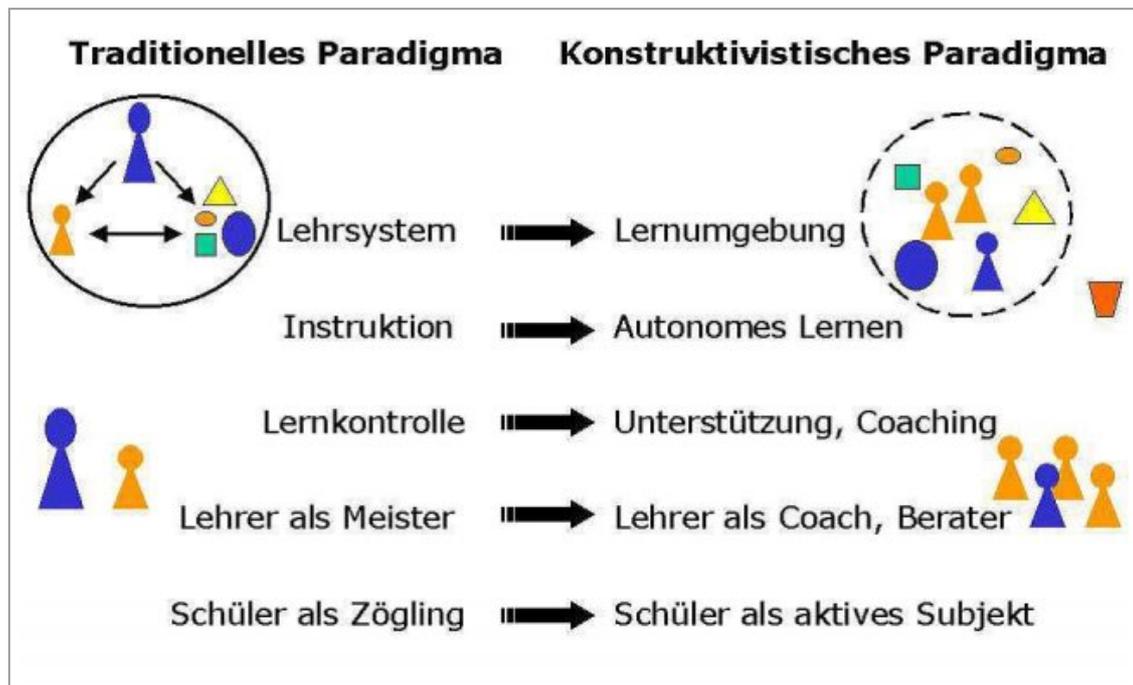


Abbildung 1: Wandel der Lernparadigmen  
(Quelle: Weidenmann in Gaiser 2008: 5)

## 2.2 Web 2.0-Prinzipien/Charakteristika

Generell kann festgehalten werden, dass das Web 2.0 nach folgenden Prinzipien funktioniert (vgl. Schiefner/Kerres 2011: 4): „Ko-Orientierung und kollektive Intelligenz; Partizipation und Dynamisierung; Interaktion und Kommunikation sowie Authentizität.“

Diese Prinzipien unterstreichen explizit einen kollektiv-partizipatorischen Interaktionsprozess bei unterschiedlichen Web 2.0-Performanzen. In konzeptueller Verbindung mit dem in Kapitel 2.1 erwähnten *shift* im Rollenverständnis der Lehrperson (vgl. Strasser 2011a: 173), ergeben sich verfolgenswerte didaktisch-pädagogische Überlegungen für den Einsatz dieser Applikationen im Unterricht, vor allem in Anbetracht des bestehenden akademischen Diskurses, dass generell beim Einsatz von Web 2.0-Applikationen „[...] die fehlende Integration in adäquate didaktische Konzepte“ (Baumgartner 2006 in Gaiser 2008: 4) festgestellt wird. Es kann davon ausgegangen werden, dass das „Web 2.0 durch die

Prinzipien Selbstorganisation, Selbstkontrolle, Kooperation, neue Lerner-/Lehrerrollen und Heterogenität gekennzeichnet sei.“ (Gaiser 2008: 6).

In Anbetracht der Unmenge an neuen Web 2.0-Applikationen, die täglich im Internet veröffentlicht werden, bedarf es vor allem für den bildungstechnischen Kontext einer gefilterten, fokussierten Charakterisierung von Lerntools 2.0. Selbst technophile Lehrkräfte sind sich einig, dass nicht alle Web 2.0-Anwendungen im Unterricht Platz finden können bzw. sollen. Gründe dafür können u. a. sein:

- Manche Tools sind technisch viel zu anspruchsvoll (z. B. komplizierte Anmeldeprozesse, unübersichtliche Navigation etc.)
- Manche Tools nehmen keine curricular-adäquate Stellung im Bildungskontext ein (d. h. Anwendungen, die aus pädagogischer Sicht unbrauchbar sind, z. B. politisch inkorrekte Seiten, Seiten mit anzüglichen Werbungen etc.)
- Tools sind kostenpflichtig (vgl. Heckmann/Strasser 2012: 39).
- Web 2.0-Anwendungen erfahren im Allgemeinen den größten Mehrwert, wenn diese im Blended Learning-Kontext appliziert werden, das bedeutet, dass neue Lerntechnologien im Unterricht nie isoliert bzw. „inselhaft“ (vgl. Downes 2007 in Ehlers 2011: 59), sondern symbiotisch (d. h. *curricular* miteinander verbundene Präsenzstunden mit Web 2.0-Sequenzen) eingesetzt werden sollen.

### 3. Praktische Applikationsszenarien von Web 2.0-Anwendungen

Dieses Kapitel widmet sich vor allem den praktischen Einsatzmöglichkeiten von Web 2.0-Anwendungen im Unterricht. Vorrangiges Ziel ist es, die pädagogische Versatilität bzw. die technologische Redundanz der Anwendungen explizit herauszuarbeiten. Die Best Practice-Beispiele sind bewusst fachunspezifisch gewählt, um das multidimensionale Applikationspotenzial von gewissen Web 2.0-Anwendungen zu unterstreichen.

Kollaboratives Schreiben mit Edupad ([www.edupad.ch](http://www.edupad.ch))

Edupad ist ein effektives Web 2.0-Tool, das die kollaborative Schreibkompetenz in Echtzeit unterstützt. Im Klassenverband bzw. in dislozierten Telelearningszenarien können unterschiedliche Textsorten live erarbeitet werden (vgl. Strasser 2011a: 155).

Kollaboratives Schreiben erfährt bei bildungstechnischen Web 2.0-Anwendungen einen regelrechten Boom. Alleine die Anzahl an

unterschiedlichen kostenlosen Anbietern (piratepad.net, typewith.me, sync.in etc.) lässt vermuten, dass großes Interesse an kollaborativem Arbeiten zum Beispiel in der Bildungscommunity (Schulen, Hochschulen etc.) besteht.

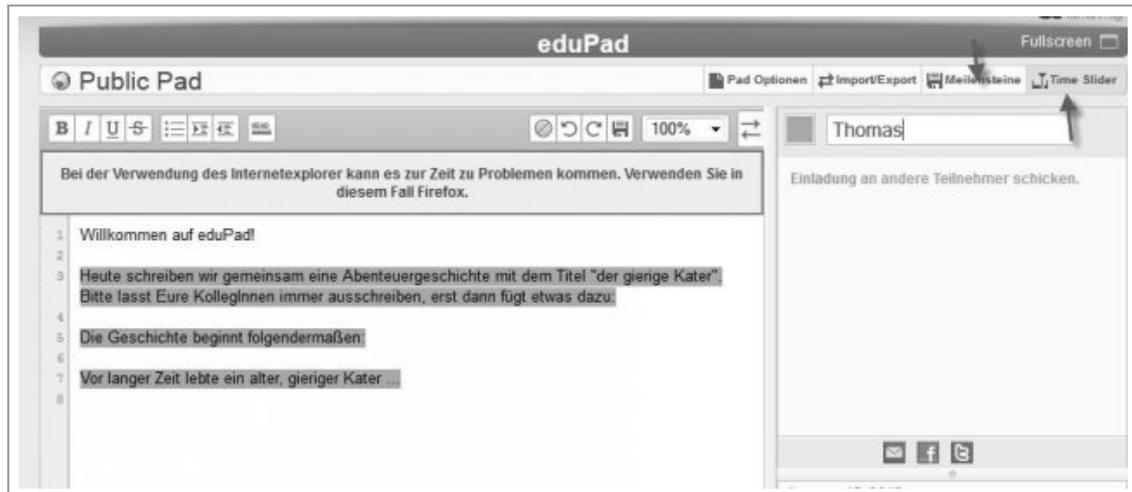


Abbildung 2: Oberfläche von Edupad

Entweder von zuhause aus oder gemeinsam im Computerraum können SchülerInnen gemeinsam an einem Text in Echtzeit arbeiten. In diesem Falle handelt es sich um eine Abenteuergeschichte im Fach Deutsch, jedoch kann die Anwendung für unterschiedlichste Fächer eingesetzt werden:

- Fremdsprachen: Märchen, Abenteuergeschichte, Brief etc.
- Geografie und Wirtschaftskunde: Verfassen von Merktexen zu Städten, Gebieten etc.
- Mathematik: Lösen von Textaufgaben, Formulierung von Merktexen
- Geschichte und Sozialkunde: Verfassen von Zusammenfassungen bzw. Merktexen zu historischen Persönlichkeiten, Ereignissen etc.
- Allgemein: Plattform für Feedbacksequenzen zum Unterricht, für Projekte etc.

Diese evidente Materienungebundtheit könnte explizites Merkmal einer Web 2.0-Anwendung für den Unterricht sein, da es grundsätzlich darum geht, dass die Lehrkraft ein technisch nicht anspruchsvolles Tool für den eigenen Unterricht didaktisiert, d. h. aufbereitet.

Ausgehend von der technischen Komponente kann festgehalten werden, dass viele kollaborative Textproduktionsapplikationen ein hohes Maß an

Simplizität offerieren. Um eine Unterrichtssequenz mit dieser Anwendung initiieren zu können, muss die Lehrkraft lediglich die URL [www.edupad.ch](http://www.edupad.ch) besuchen und ein neues „pad“ (Oberfläche) durch einen einfachen Mausklick generieren. Um die URL für die SchülerInnen zu vereinfachen, kann die Lehrkraft ein simples URL-ending wählen (z. B. <http://www.edupad.ch/abenteuergeschichte>), um dieses dann den SchülerInnen zur Verfügung zu stellen (URL auf Tafel schreiben, per Mail schicken, link auf backchannel-Programm wie [www.todaysmeet.com](http://www.todaysmeet.com) posten), damit alle TeilnehmerInnen am virtuellen Schreibprozess teilnehmen können. Die technischen Features, wie „Meilensteine“ (zur Speicherung des Textes, vgl. Abbildung 2) bzw. „timeslider“ (zur Rekapitulation der Textentstehungsphase in Echtzeit, vgl. Abbildung 2) muten sehr intuitiv und selbsterklärend an.

Von der pädagogischen Seite kann grundsätzlich konstatiert werden, dass einige konstruktivistische Komponenten bei diesem Tool explizit im bildungstechnischen Kontext zur Anwendung kommen. Der Aspekt der Kreation ist eindeutig durch das Verfassen einer Textsorte bzw. eines Texttypus gegeben. SchülerInnen und LehrerInnen können – basierend auf curricularen Vorgaben – ihrer verschriftlichten Kreativität freien Lauf lassen. Die Kollaboration spielt eine der vordergründigsten Rollen bei dieser Anwendung. Ganz im Sinne einer konstruktivistischen Zusammenarbeit (vgl. Strasser 2011a: 147) wird ein Text von vollkommen gleichwertigen TeilnehmerInnen (d. h. die Lehrkraft agiert nicht als Korrektor, sondern als supportiver Coach) gemeinsam in Echtzeit verfasst. Das pädagogische Prinzip der Kommunikation spielt bei dieser Anwendung eine durchaus prominente Rolle.

Während die SchülerInnen gemeinsam mit dem Coach an einem Text in Echtzeit arbeiten, können supportive Kommunikationsszenarien im Chatbereich forciert werden, in denen das Klassenteam nach speziellen Begriffen, Vokabeln, Formulierungen, Jahreszahlen etc. fragt und davon grundsätzlich ausgehen kann, dass die konstruktivistisch eingestellte Lerncommunity Antworten liefert. Die Modifikationsperformanzen nehmen bei dieser Applikation einen wichtigen Platz ein, da im Verband

an Verbesserungsvorschlägen bzw. Adaptionen des gemeinsam formulierten Textes gearbeitet werden kann. Um das Prinzip der Modifikation adäquat im Sinne der pädagogischen Komponenten von Web 2.0-Anwendungen für den Unterricht zu applizieren, sollte darauf explizit hingewiesen werden, dass der Terminus Modifikation im supportiv-konstruktivistischen Lernsetting kaum etwas mit einer bloßen Korrektur der LehrerInnen oder SchülerInnen zu tun hat, sondern vielmehr mit reflektierten Feedbackstimuli, die zu einer eventuell besseren oder curricular zielgerichteten Formulierung einer Textpassage beitragen können.

Das Prinzip der Reflexion innerhalb des bildungstechnischen Kontextes von Web 2.0-Applikationen korreliert sehr stark mit jenem der Kommunikation bzw. der Modifikation. Es geht hier in erster Linie um einen supportiv-konstruktiven Reflexionsprozess (vgl. Strasser 2011a,; 85), der in erster Linie den curricularen, aber auch interpersonalen Diskurs innerhalb des Arbeitsprozesses fördern soll. Ein wertschätzendes Reflexionsszenario könnte mithilfe der „timeslider“-Funktion (vgl. Abbildung 2) im Klassenteam etabliert werden, da man mit dem „punktuellen Revue passieren lassen der Textproduktion“ (d. h. der Text wird Schritt für Schritt im angepassten Tempo nachbesprochen) gezielt auf gut gelungene Formulierungen bzw. Recherchen reflektiv-wertschätzend als Lehrkraft bzw. Coach eingehen kann. Die Anwendung kann *per se* mittels einfachem link-sharing bzw. Versenden von Einladungen zur Partizipation an der Textproduktion disseminiert bzw. multipliziert werden.

Basierend auf diesem Best-Practice-Beispiel kann bei Edupad eindeutig von einer für den Unterricht geeigneten Web 2.0-Anwendung ausgegangen werden, da einerseits keine evidente technische Komplexität und Kostenpflichtigkeit erkennbar ist (vgl. Kapitel 2.2 ) und eine Vielzahl an konstruktivistischen Komponenten für eine Web 2.0-Applikation im bildungstechnischen Kontext explizite Anwendung findet.

## 4. Methode

### *LehrerInnenfragebogen*

Um das in Kapitel 1 formulierte Forschungsinteresse in einem messmethodischen Kontext zu platzieren, wurde ein LehrerInnenfragebogen vom Autor entwickelt, der in digitaler Form (d. h. Onlinebefragung mit Google Docs) disseminiert wurde. Die Entscheidung, ein digitales, asynchrones Erhebungstool für diesen Artikel zu verwenden, fiel relativ leicht, da der Einsatz eines Web 2.0-Umfragewerkzeuges (GoogleDocs) für dieses Forschungsthema als authentisch eingestuft werden kann. Ferner ermöglichte die logistisch bzw. infrastrukturell unkomplizierte Einladung zur Teilnahme mittels Linkversendung in communitybasierten Netzwerken (vor allem in Deutschland, Österreich und in der Schweiz mittels Twitter, Facebook, eMail-Verteiler etc.) einen response von 85 Personen innerhalb einer kurzen Zeitspanne von drei Wochen.

Da der Fragebogen von den LehrerInnen alleine ausgefüllt werden musste, war darauf zu achten, dass die Formulierungen der Fragen nachvollziehbar gestaltet wurden. Es gilt somit die Annahme, dass die/der TeilnehmerIn die Frage so versteht, wie sie verstanden werden soll. Porst (2009) erwähnt hier zwei Dimensionen, wie eine Frage verstanden werden könnte. Zum einem gibt es das semantische Verständnis. Für eine Frage im Fragebogen bedeutet das, dass der Teilnehmer sich darüber klar sein muss was eine Frage oder ein Begriff „heißen“ soll. Daneben gibt es das pragmatische Verständnis, wonach sich der Teilnehmer die Frage stellt und „das semantische Verhältnis...was der Forscher eigentlich wissen will“ (Porst 2009 in: Schnorr 2011: 50).

Im Fall des hier konzipierten Fragebogens war zu erwarten, dass die meisten TeilnehmerInnen den Begriff Web 2.0 kannten (Zielgruppe: deutsche, österreichische und schweizerische E-Learning-Community), sodass ein Begleittext bzw. Ausfüllhilfe nicht vonnöten war. Der

Fragebogen teilte sich in vier Multiple Choice-, drei Single Choice- und zwölf offene Fragen auf.

## 5. Ergebnisse

In folgendem Kapitel werden auszugsweise Ergebnisse der Umfrage präsentiert, die vor allem für die bildungstechnische Komponente von Web 2.0-Anwendungen eine große Relevanz haben.

### *5.1 Bekanntheitsgrad Web 2.0-Tools*

In der Umfrage kristallisierten sich vor allem zwei im Fragebogen vorgegebene Web 2.0-Anwendungen heraus. Wenig überraschend nehmen das Videoportal YouTube und die Online-Enzyklopädie Wikipedia die Plätze 1 und 2 ein. Die Tatsache, dass 69 % der Befragten noch zusätzliche Web 2.0-Tools (zu denjenigen, die im Fragebogen vorgegeben wurden, vgl. Abbildung 3) angaben, lässt auf eine beachtliche Anzahl an der sich bereits im Einsatz befindlichen Apps schließen. Beim Punkt „Other“ wurden vor allem die Anwendungen GoogleDocs, GoogleMaps und Doodle (d. i. ein Online-Umfragetool) erwähnt.

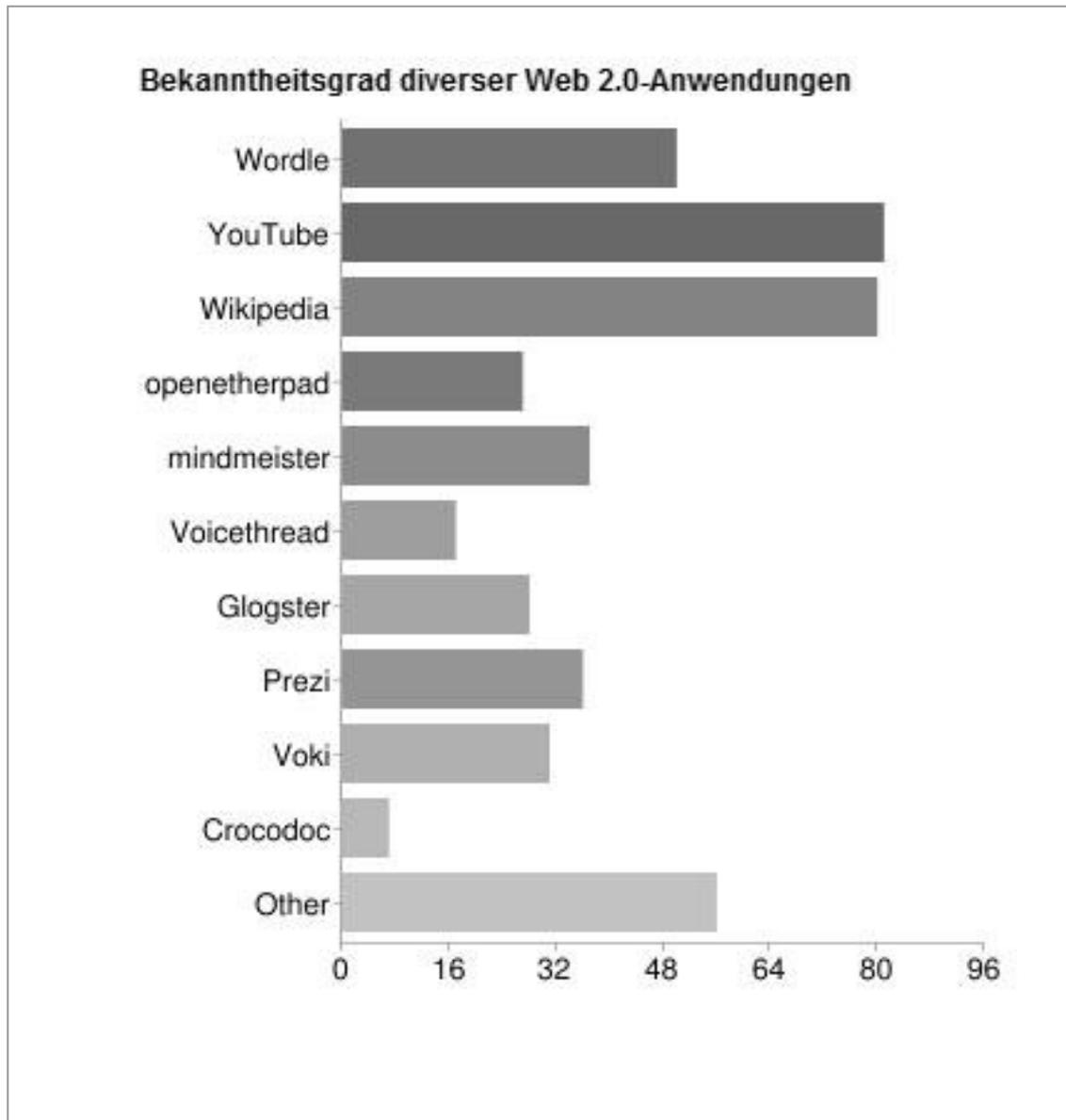


Abbildung 3: Bekanntheitsgrad diverser Web 2.0-Anwendungen

### 5.2 Mehrwert von Web 2.0-Anwendungen im Unterricht

Vor allem im Hinblick auf die Forschungsfrage der „pädagogischen Vielseitigkeit“ von Web 2.0-Anwendungen sollten folgende offene Fragen des Fragebogens genauer betrachtet werden:

„Kompetenzen und Web 2.0. Bitte halten Sie im Allgemeinen fest, welche Kompetenzen bei den SchülerInnen grundsätzlich durch den Einsatz von

Web 2.0-Tools gefördert werden. Gibt es einen Mehrwert? Gibt es konkrete Beispiele?“

Eine genauere Betrachtung der offenen Antworten zeigt folgendes Bild: die befragten LehrerInnen vermuten eine Steigerung vor allem im Bereich der Medienkompetenz bei SchülerInnen (z. B. kritischer Umgang mit Neuen Medien), im kritischen Umgang mit Informationen, aber auch im Bereich von gruppendynamischen, kollaborativen Arbeitsformen. Durchgehend wurden auch die Aspekte der Kreativität, Reflexion und Eigenständigkeit von den LehrerInnen erwähnt. Es entsteht somit der subjektive Eindruck, dass die Lehrenden genau jenen Mehrwert bzw. jene Komponenten bei der SchülerInnenarbeit erwähnen, die im Artikel bei bestimmten Web 2.0-Anwendungen (u. a. Reflexion, Kommunikation, Kreation, Kollaboration) herausgearbeitet wurden.

### *5.3 Technische Versiertheit und Web 2.0*

Die folgende offene Frage zielt vor allem auf eine mögliche Beantwortung der Forschungsfrage, welche Rolle die Technik beim Einsatz von Web 2.0 spielt:

„Technische Versiertheit und Web 2.0. Welche technischen skills im Allgemeinen sind Ihrer Meinung nach beim Einsatz von Web 2.0 bei den SchülerInnen und LehrerInnen von Nöten?“

Auffällig bei dieser Frage ist die relativ explizite Kongruenz einiger Antworten. So konstatieren fast 50 % (43 Personen) der befragten LehrerInnen, dass lediglich Grundkenntnisse (z. B. surfen, navigieren, Passwörter merken, hochladen etc.) sowohl bei SchülerInnen als auch bei LehrerInnen nötig sind, um mit Web 2.0 im Unterricht arbeiten zu können. Ein möglicher Grund für die subjektiv wahrgenommene „Einfachheit“ vieler Web 2.0-Tools könnte möglicherweise darin bestehen, dass Mehrfachnennungen zur „intuitiven, einfachen Bedienerfreundlichkeit“ vieler Web 2.0-Tools erfolgten. Elf der Befragten erwähnten das „learning-by-doing“-Prinzip bzw. den „Willen, Neues auszuprobieren“ bei Web 2.0, was bedeuten kann, dass viele Applikationen einfach ausprobiert werden können, ohne dabei großen

technischen bzw. softwarespezifischen Schaden anzurichten. Durch die Mehrfachnennungen von „nur Grundkenntnisse“, „Einfachheit“ bzw. „Ausprobieren“ ist klar ersichtlich, dass die technische Komponente beim Arbeiten mit Web 2.0-Anwendungen für viele der befragten LehrerInnen als eher nebensächlich erachtet wird.

#### *5.4 Alter der Befragten*

Die Auswertung des Alters der Lehrkräfte, die Web 2.0-Applikationen relativ konstant einsetzen, setzt ein klares Zeichen zur Entthelung klassischer Stereotypen vor allem im Technologiebereich: Die ungerechtfertigte und seit Jahren falsch konstatierte Annahme, dass es vor allem die jüngeren LehrerInnen sind, die sich dem Einsatz von neuen Lerntechnologien verschreiben, wird mit einer weiteren Studie falsifiziert (vgl. EUROPEAN SCHOOLNET STUDIE 2011). In der untenstehenden Auswertung ist klar ersichtlich, dass die Anzahl an Lehrkräften, die verstärkt Web 2.0-Tools im Unterricht anwenden, sukzessive mit dem Alter steigt. Vorsichtig formuliert könnte dies bedeuten, dass das bekannte Bild der technologiefeindlichen, älteren LehrerInnen mittlerweile ein kolportiertes Klischee ist. Die Auswertung dieser Zahlen lässt einen weiteren Schluss zu: Aufgrund der evidenten pädagogischen und weniger technischen Features von Web 2.0-Anwendungen (vgl. Kapitel 2.2.) trauen sich immer mehr ältere KollegInnen zu, mit einfachen, aber durchaus effektiven Tools zu arbeiten.

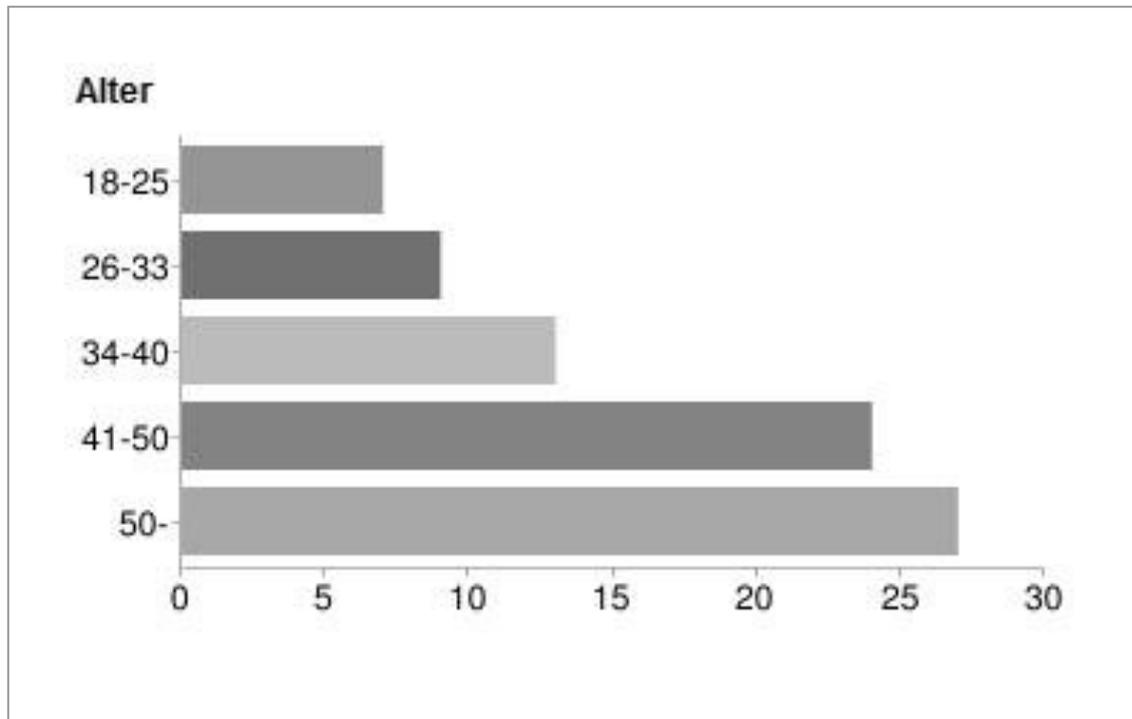


Abbildung 4: Altersschnitt von LehrerInnen, die Web 2.0 im Unterricht verwenden.

## 6. Zusammenfassung der Ergebnisse und Ausblick

Basierend auf den vom Autor vorgestellten Charakteristika von Web 2.0-Anwendungen, kristallisieren sich folgende Forschungsinteressen heraus: Wie äußert sich die pädagogische Vielseitigkeit von Web 2.0-Anwendungen konkret im Unterricht bzw. welche Rolle spielt die Technik beim Gebrauch dieser pädagogischen Tools? Im Bereich der pädagogischen Vielseitigkeit konnte mithilfe eines Fragebogens festgestellt werden, dass sich größtenteils die Antworten der Lehrkräfte mit den im praktischen Kontext dargestellten pädagogischen Komponenten von Web 2.0-Anwendungen für den Unterricht vor allem im Bereich Eigenständigkeit, Kommunikation und Kollaboration decken (vgl. dazu die pädagogischen Komponenten von Edupad: Reflexion, Modifikation, Kreation, Kollaboration, Multiplikation, Kommunikation). Abgesehen von der Tatsache, dass bestimmte Web 2.0-Applikationen

fachspezifische Kompetenzen fördern können (z. B. Textproduktion im Sprachunterricht mit Edupad, vgl. Kapitel 3), liegt eine weitere explizite Forschungseinsicht im Bereich der allgemeinpädagogischen Vielseitigkeit von einigen Web 2.0-Anwendungen vor.

Es sind hauptsächlich die unterschiedlichen Arbeits- und Sozialformen bzw. kollaborativen Muster, die mit Web 2.0 gefördert bzw. gefordert werden. Durch eine konsequente Applikation von bestimmten (sozial-)konstruktivistischen Komponenten im Blended-Learning-Kontext, kann ein paradigmentechnischer Wechsel im Unterricht erfolgen. Das in den Umfragen oft genannte Prinzip der Kollaboration impliziert hier das größte, aber zugleich auch diffizilste Potenzial. Kollaboration im Web 2.0-Kontext bedeutet den Abbau von klassischen LehrerInnenrollen. Web 2.0-Lernszenarien benötigen keine klassischen, monodirektionalen WissensvermittlerInnen, keine allwissenden MentorInnen und keinen Nürnberger Trichter, sondern vielmehr einen *communicative collaborator* (vgl. Strasser 2011: 193). Die Kollaboration im virtuellen Kontext erfolgt auf dem Prinzip der hierarchischen Entvertikalisierung (vgl. Strasser 2011: 144), d. h. LehrerInnen und SchülerInnen arbeiten auf einem hierarchisch egalitären Niveau, niemand ist der Master oder Mentor, sondern alle sind gleichwertige TeilnehmerInnen, die ihren Lernprozess mit Hilfe kommunikativ-kollaborativer Elemente (d. h. eben Reflexion, Kommunikation, Kollaboration, Modifikation, Multiplikation, Kreation) bestimmter bildungsfördernder Web 2.0-Applikationen intensivieren können, ohne sich dabei zu sehr auf technische Details zu konzentrieren.

---

#### Literatur

Baumgartner, Peter (2006): Web 2.0: Social Software & E-Learning., in: Computer + Personal (CoPers), 14. Jahrgang, Nummer 8: [www.peter.baumgartner.name/schriften/article-de/social-software\\_copers.pdf](http://www.peter.baumgartner.name/schriften/article-de/social-software_copers.pdf) (20.06.2012)

Baumgartner, Peter/Himpsl, Klaus (2008): Auf dem Weg zu einer neuen Lernkultur? Was die Schule von Web 2.0 lernen kann, in: LOG IN – Informatische Bildung und Computer in der Schule, Heft 152 (4):

[www.peter.baumgartner.name/schriften/publications-de/pdfs/baumgartner\\_schule\\_web\\_2008.pdf](http://www.peter.baumgartner.name/schriften/publications-de/pdfs/baumgartner_schule_web_2008.pdf) (20.06.2012)

Dewe, Bernd/Weber, Peter J. (2007): Einführung in moderne Lernformen. Weinheim und Basel: Beltz.

Downes, Stephen (2007): Walled Gardens. Vortrag auf der „Innovations in Learning Conference 2007“.

Ehlers, Ulf-Daniel (2010): Qualität für digitale Lernwelten. Von der Kontrolle zur Partizipation und Reflexion, in: Hugger, Kai Uwe/Walber, Markus (Hg.): Digitale Lernwelten. Konzepte, Beispiele und Perspektiven, 59–73, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

European Schoolnet (2011): Teaching with Technology in 2011. Onlinestudie: <http://www.teachtoday.eu/sitecore/shell/Applications/~media/Files/United%20Kingdom/pdf/Teaching%20with%20technology%202011%20survey%20report%202011.aspx?db=master&la=en&vs=1&ts=20120110T1127132537> (20.06.2012)

Teaching%20with%20technology%202011%20survey%20report%202011.aspx?db=master&la=en&vs=1&ts=20120110T1127132537 (20.06.2012)

Gaiser, Birgit (2008): Lehre im Web 2.0 – Didaktisches Flickwerk oder Triumph der Individualität?, unter: [www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/08-09-12\\_Gaiser\\_Web\\_2.0.pdf](http://www.e-teaching.org/didaktik/kommunikation/08-09-12_Gaiser_Web_2.0.pdf) (20.06.2012)

Heckmann, Verena; Strasser, Thomas (2012): Von der technischen Komplexität hin zur didaktischen Vielseitigkeit. "3-Clicks-Edu-Apps" zur Steigerung der Sprechkompetenz im fremdsprachlichen Unterricht. In: Andrea Back, Peter Baumgartner, Gabi Reinmann und Rolf Schulmeister (Hg.): zeitschrift für e-learning, lernkultur und bildungstechnologie, 2/2012. 7. Jahrgang. Innsbruck-Wien-Bozen: Studienverlag (2/2012), S. 34–46.

Kerres, Michael (2006): Potenziale von Web 2.0 nutzen, in: Hohenstein, Andreas/Wilbers, Karl (Hg.): Handbuch E-Learning: <http://edublog-phr.kaywa.ch/files/web20-a.pdf> (20.06.2012)

Mayring, Philipp (2010): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, Weinheim und Basel: Beltz.

O'Reilly, Tim (2005): What is Web 2.0? [www.oreilly.de/artikel/web20.html](http://www.oreilly.de/artikel/web20.html) (20.06.2012)

Porst, Rolf (2009). Fragebogen. Ein Arbeitsbuch, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Reinmann, Gabi (2008): Selbstorganisation im Netz – Anstoß zum Hinterfragen impliziter Annahmen und Prämissen. Arbeitsbericht, Universität Augsburg Medienpädagogik: <http://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/index/index/docId/1272> (20.06.2012)

Reinmann, Gabi (2010): Selbstorganisation auf dem Prüfstand: Das Web 2.0 und seine Grenzen(losigkeit), in: Hugger, Kai Uwe/Walber, Markus (Hg.): Digitale Lernwelten. Konzepte, Beispiele und Perspektiven, 75–89, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Schaffert, Sandra/Hilzensauer, Wolf (2008): On the way towards Personal Learning Environments: Seven crucial aspects, in: eLearning Papers, No. 9: [www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&doc\\_id=11938&doclng=3](http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&doc_id=11938&doclng=3) (20.06.2012)

Schiefner, Mandy/Kerres, Michael (2011): Web 2.0 in der Hochschullehre: [http://2headz.ch/blog/wp-content/uploads/2011/10/Schiefner\\_Kerres\\_2011preprint.pdf](http://2headz.ch/blog/wp-content/uploads/2011/10/Schiefner_Kerres_2011preprint.pdf) (20.06.2012)

Schnorr, Katharina (2011): Web-2.0-Kenntnisse von Lehrerinnen und Lehrern in der Sekundarstufe I. Wissenschaftliche Hausarbeit an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg.

Strasser, Thomas (2011a): Moodle im Fremdsprachenunterricht. Blended Learning als didaktisch innovativer Ansatz oder pädagogische Eintagsfliege? Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch.

Strasser, Thomas (2011b): Pedagogical principles of Moodle – an overview., in: CALL Review Summer 2011, 13–17, IATEFL: <http://itsig.org.uk> (20.06.2012)

Strasser, Thomas (2012a): Moodle + Traditional classroom training = Blended Learning. The learning-optimised symbiosis, in: CALL Review Winter 2012, 13–16. IATEFL: <http://itsig.org.uk> (20.06.2012)

Strasser, Thomas (2012b, erscheinend): Mind the App – Simple, but effective Web 2.0-tools for the EFL-lesson (Arbeitstitel), Innsbruck: Helbling International.

Weidenmann, Bernd (1993): Instruktionsmedien. Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie, München: Beltz.

Zeppenfeld, Klaus/Behrendt, Jens (2008): Informatik im Fokus – Web 2.0, Berlin/Heidelberg: Springer.