



Medienkompetenz und E-Portfolios für die Sekundarstufe I – ein Weg zur Medienbildung

Bernhard Ertl
Andrea Ghoneim

Medienkompetenz und digital literacy gehören inzwischen zu den Schlüsselkompetenzen und sind ein Teil der Medienbildung von Kindern und Jugendlichen. Medienbildung und/oder die dazu gehörigen Kompetenzen werden jedoch in Lehrplänen oft unterschiedlich verortet und definiert. Hierbei stellt sich die Frage, inwieweit kompetenzorientiertes Lernen den Ansprüchen an Medienbildung gerecht wird bzw. zur Medienbildung beitragen kann.

Das Projekt EUfolio implementiert E-Portfolios in verschiedenen europäischen Klassen der Sekundarstufe I und realisiert dabei einen integrativen, fächerübergreifenden Ansatz. Dieser zielt primär auf den Erwerb von Schlüsselqualifikationen, kann jedoch implizit, etwa im Rahmen des reflektierenden Lernens mit E-Portfolios, zur

Medienbildung beitragen. Der Artikel charakterisiert die Konzepte der Medienkompetenz und Medienbildung und diskutiert auf Basis des Projekts Eufolio, wie kompetenzorientiertes Lernen mit E-Portfolios einen Beitrag zur Medienbildung leisten kann.

1. Medienkompetenz im Kontext medialen Wandels

Die Mediennutzung von Kindern und Jugendlichen hat sich in der letzten Dekade sehr stark gewandelt (siehe dazu etwa Ertl/Helling 2013 oder die JIM-Studien des letzten Jahrzehnts MPFS 2014). Gerade mobile digitale Medien wie Smartphones und Tablets verändern die Interaktionsmöglichkeiten von Kindern und Jugendlichen: War der traditionelle Medienbegriff großteils von rezeptiven Medien (Buch, Radio, Fernseher) geprägt, integrieren sich Tablets und Smartphones als Interaktionsmedien in den Alltag von Kindern und Jugendlichen. Diese Interaktionen erhöhen den partizipativen Anteil (vgl. Wagner 2011) der Jugendlichen an den Medien – sei es durch das Verfassen von Beiträgen in sozialen Netzwerken, durch Instantkommunikation oder das Veröffentlichen von Fotos.

Diese Entwicklung hat Konsequenzen dahingehend, welche Kompetenzen die Kinder und Jugendlichen im Umgang mit Medien benötigen. Betrachtet man Baakes Definition der Medienkompetenz (Baacke 1996), der diese in die Dimensionen Medienkritik, Mediennutzung, Medienkunde und Mediengestaltung unterscheidet, dann wird deutlich, dass darin die Prozesse der permanenten Produktion und Interaktion mit Medien nur teilweise aufgehen. Pietraß (2012) differenziert Baakes Definition um eine Prozessperspektive und führt dazu die Prozesse der Selektion, der Rezeption und der Produktion jeweils mit unterschiedlichen Kompetenzstufen ein. Bei diesen Perspektiven stellt sich jedoch immer noch die Frage nach der Rolle, die den Jugendlichen in den Theorien zur Medienkompetenz zugeschrieben wird. In der Entwicklung dieser Theorien wurde dabei zumeist vom Konzept der *Öffentlichkeit* ausgegangen, mit der vom Sender über Medien kommuniziert wurde (vgl.

Faulstich 2004, Weber/Drüeke/Langewitz/Nagenborg 2009). Eine solche Perspektive sieht die Jugendlichen primär in der Rolle der RezipientInnen, die mit den Medien in erster Linie über Selektion und Rezeption interagieren. Dies hat sich jedoch mit den Möglichkeiten von Web 2.0 grundlegend verändert. Über Soziale Netzwerke und Content-Plattformen werden alle Teilnehmenden zu SenderInnen und gestalten sich ihre eigene Öffentlichkeit: Dadurch werden Inhalte nicht mehr nur von traditionellen MedienproduzentInnen und Sendestationen generiert und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht, sondern im Sinne des *user generated content* zunehmend von den individuellen NutzerInnen selbst – sei es durch Statusupdates, Kommentaren oder Fotos in Sozialen Netzwerken oder in eigenständigen Blogs bzw. eigenen Kanälen auf Videostreaming Plattformen wie Youtube (Ertl/Helling 2013). Auch wenn viele dieser Beiträge nur eine geringe Öffentlichkeit erreichen, übersteigen einige davon jedoch deutlich die Reichweite traditioneller Medien. Diese Verschiebungen der Handlungen der NutzerInnen weg von RezipientInnen hin zu BroadcasterInnen spiegelt sich in Lizenzmodellen wie den *creative commons* wider, mit denen NutzerInnen ihre eigenen Inhalte lizensieren und deren Weiterverarbeitung festlegen können (Creative Commons 2015). Diese Veränderung der Rolle der Jugendlichen weg von den RezipientInnen hin zu BroadcasterInnen stellt auch einen Paradigmenwechsel für die Betrachtung der Medienkompetenz(en) dar, was im Folgenden durch die Verwendung des Begriffs *digital literacy* ausgedrückt werden soll.

2. Digital Literacy als neue Schlüsselkompetenz der Digital Natives

Eine solche veränderte Medienwelt erfordert auch andere Kompetenzen von den Jugendlichen, die sich in dieser Welt bewegen. "Die erweiterten Interaktionsmöglichkeiten mit und über Medien [...] verändern die Formen und Möglichkeiten der Partizipation an der sozialen Welt und haben damit Auswirkungen auf die Sozialisation von Heranwachsenden." (Wagner 2011: 99).

Insofern ist digital literacy nicht mehr nur eine Kompetenz unter vielen, sie wird mehr und mehr zum Schlüssel für gesellschaftliche Teilhabe für die gesamte Bevölkerung. Hier kommt der Begriff der *digital natives* ins Spiel: Jugendliche, die in eine solche Welt bereits hinein gewachsen sind werden als *digital natives* bezeichnet, während für Personen, die eine solche Welt erst mit der Zeit kennen lernen, der Ausdruck *digital immigrants* verwendet wird (siehe Prensky 2001). Beide Gruppen stehen auf unterschiedliche Weise vor der Herausforderung, ihre Kompetenzen entsprechend erweitern zu müssen um auch bzw. weiterhin an gesellschaftlichen Prozessen teilhaben zu können. Die PIAAC Studie untersuchte die computerbasierte Problemlösekompetenz im Erwachsenenalter und liefert hierzu ein sehr deutliches Bild: "je älter die Befragten sind, desto niedriger ist ihr Niveau im technologiebasierten Problemlösen" (siehe Baumgartner/Tarnai/Wolf/Ertl 2014: 384). Auch der Befund, dass gerade bei älteren erwerbstätigen Personen die computerbasierte Problemlösekompetenz nicht gemessen werden konnte, gibt deutliche Hinweise auf die gesellschaftliche Heterogenität bezüglich der digital literacy. Der digital divide besteht nicht nur zwischen Jugendlichen und Erwachsenen, *digital natives* und *digital immigrants*, er ist auch sozioökonomisch bedingt, insbesondere, was die reflektierte Nutzung des Internet betrifft. (vgl. Hargittai 2010.)

Einige Autorinnen und Autoren führen zusätzlich das Konzept der *digital divide* ein (siehe Hoffmann/Novak/Schlosser 2001), das besagt, dass gesellschaftliche Partizipation von der Verwendung digitaler Technologien mit den entsprechenden soziokulturellen, persönlichen und sozialen Voraussetzungen abhängig wird und Bevölkerungsgruppen, die nicht darüber verfügen, ausgeschlossen sind (siehe auch Van Dijk/Hacker 2003, Warschauer 2004). Dadurch wird die Kompetenz im (kritischen) Umgang mit digitalen Medien zu einer Schlüsselqualifikation und zur Kulturtechnik, was den Paradigmenwechsel in der der Betrachtung der Medienkompetenz umso mehr betont und umso mehr die Veränderung der Begrifflichkeit hin zur digital literacy angemessen macht. Allerdings gilt es zu beachten, dass digital literacy noch sehr unterschiedlich

verstanden und beschrieben wird. So definiert beispielsweise die Royal Society (2012: 17):

"Digital literacy should be understood to mean the basic skill or ability to use a computer confidently, safely and effectively, including: the ability to use office software such as word processors, email and presentation software, the ability to create and edit images, audio and video, and the ability to use a web browser and internet search engines." (Royal Society 2012)

Diese Definition enthält im Wesentlichen das, was die Mehrheit der sogenannten *digital natives* an Kompetenz bereits mitbringt. Wählt man hingegen eine Definition wie jene von Jones-Kavalier/Flannigan (2006, mit Rekurs auf Gilster 1997), nach der "digital literacy" nicht nur bedeutet, Aufgaben effektiv in einer digitalen Umgebung durchzuführen, sondern auch die Fähigkeit einschließt, *"to read and interpret media (text, sound, images), to reproduce data and images through digital manipulation, and to evaluate and apply new knowledge gained from digital environments"*, die also Baackes (1996) Aspekte der Medienkritik und Mediengestaltung deutlich gewichtet, dann gibt es auch für die *digital natives* noch einiges zu lernen.

Betrachtet man nun den schulischen Erwerb dieser Kompetenzen, sieht man diese in verschiedenen Lehrplänen unterschiedlich im Rahmen der Medienbildung verortet und definiert. Für das österreichische Unterrichtsministerium etwa ist Medienkompetenz eine Schlüsselkompetenz, die es erlaubt bessere Entscheidungen zu treffen, zwischen unterschiedlichen Medien zu wählen und Medien und Information kritisch evaluieren zu können (BMBF 2014). Ähnliche Ansätze spiegeln sich auch in den Schlüsselkompetenzen der EU wider, von denen eine die Computerkompetenz ist (European Commission 2006). Dabei ist jedoch zu beachten, dass digital literacy über die reine Computerkompetenz hinausgeht, weil hier auch personale und soziale Kompetenzen integriert sind. Deutlich wird das etwa, wenn man die 21st century skills der NCCA betrachtet (Binkley/Erstad/Herman/Raizen/Ripley/Miller-Ricci/Rumble 2012, NCCA 2012). Diese unterscheiden Wege zu denken (u. a. kritisches Denken), Wege zu arbeiten (z. B. Kommunikation

und Kollaboration), Werkzeuge für die Arbeit (Information Literacy und Computer Literacy) und Leben in der Welt (z. B. aktive Bürgerschaft und personale und soziale Verantwortung) als Kompetenzen für das 21. Jahrhundert. Digital Literacy kommt dabei in unterschiedlichen Ausprägungen in jeder der Dimensionen vor, etwa in der Anwendung digitaler Technologien für die Kommunikation, zum Teilen und Managen von Inhalten oder zum Selbstmanagement und zur Lernerfolgskontrolle (NCCA 2012). Dabei stellt sich die Frage, inwieweit schulische Szenarien sowohl zum Erwerb der entsprechenden Kompetenzen beitragen, als auch diese angemessen evaluieren können. In diesem Zusammenhang sollen E-Portfolios als Werkzeug zur Unterstützung kompetenzorientierten Lernens eingeführt werden.

3. E-Portfolios als Werkzeug für kompetenzorientiertes Lernen

E-Portfolios an sich sind Werkzeuge zur Dokumentation von Prozessen und Ergebnissen kompetenzorientierten Lernens. Eine Studie von Salzburg Research beschreibt sie als *"eine digitale Sammlung von ‚mit Geschick gemachten Arbeiten‘ (= lat. Artefakte) einer Person, die dadurch das Produkt (Lernergebnisse) und den Prozess (Lernpfad/Wachstum) ihrer Kompetenzentwicklung in einer bestimmten Zeitspanne und für bestimmte Zwecke dokumentieren und veranschaulichen möchte. Die betreffende Person hat die Auswahl der Artefakte selbstständig getroffen, und diese in Bezug auf das Lernziel selbst organisiert. Sie (Er) hat als Eigentümer(in) die komplette Kontrolle darüber, wer, wann und wie viel Information aus dem Portfolio einsehen darf [...]"* (Hornung-Prähauser/Geser/Hilzensauer/Schaffert 2007). Vor allem die Präsentation und Organisation Kompetenz dokumentierender Lernartefakte kann durch den Einsatz von E-Portfolios unterstützt werden (siehe Australian Flexible Learning Framework: Perry 2009), was zum Aufbau der bereits beschriebenen Schlüsselqualifikationen deutlich beitragen kann. Studien zeigen dabei, wie E-Portfolios den Lernprozess und die darin erworbenen Kompetenzen sichtbar machen und diese auf Basis der Artefakte und Interaktionen im E-Portfolio analysiert werden können (z. B. Zawacki-

Richter/Bäcker/Hanft 2010). Dabei erlauben E-Portfolios die Analyse der dabei erworbenen Kompetenzen deutlich differenzierter als traditionelle Prüfungsformen (siehe Zawacki-Richter et al. 2010: 21). Dies soll an Hand des folgenden Anwendungsbeispiels aus dem Projekt Eufolio diskutiert werden.

4. Anwendungsbeispiel aus dem Projekt Eufolio

Im Rahmen des EU-Projekts Eufolio. EU classroom E-Portfolios (2013-2015) wurden E-Portfolios an der unteren Sekundarstufe an Schulen in Irland, Litauen, Slowenien, Spanien und Zypern implementiert. Im Zuge der Implementierungen wurden Lerndesigns für E-Portfolios als Grundlage für das Erarbeiten von Kompetenzen erstellt, die dann im Unterricht umgesetzt wurden.

Das galizische Regionalministerium für Bildung erarbeitete unter anderem ein Lerndesign für das Fach Englisch als Fremdsprache zum Thema *Leben im 19. Jahrhundert*, ausgehend vom Autor Charles Dickens, das im 2. Jahr der Sekundarstufe zum Einsatz kam (Eufolio Learning Design 2015). Das Lernszenario umfasst 6 Stunden und hat Motivation, das Wecken von Neugierde, aber auch eine Steigerung des Selbstbewusstseins der Lernenden und deren Selbstmanagement zum Ziel. Zudem sollten die SchülerInnen auf kooperative Weise Kenntnisse von der Realität des 19. Jahrhunderts, insbesondere in England, erwerben und fremdsprachliche Fertigkeiten verbessern.

Lernräume für das Szenario sind ein Webquest zu Charles Dickens (siehe Abbildung 1) und das E-Portfolio (auf der Plattform mahara.eufolio.eu). Die Einstiegsseiten des Webquests senden die SchülerInnen auf eine Internet-Reise ins 19. Jahrhundert und erinnern an die Bedingung: Bei der Rückkehr müssen die Erlebnisse der "expedition" ausführlich beschrieben werden – und "as realistic as possible".



Abbildung 1: Dickens and Realism/Dickens y el Realismo (2014)

Der o. a. Webquest legte als Ausgangspunkt für die Erkundung des 19. Jahrhunderts Wikipedia-Seiten fest. Das Medium für die detaillierte Berichterstattung war das E-Portfolio. Die SchülerInnen legten Mahara-Ansichten an, in die sie Interviews mit Charles Dickens (als Text-, Audio- oder Videodokument), eine Präsentation zum Leben im 19. Jahrhundert, eine Evaluierung ihres Lernprozesses (mit Evaluierungsrastern) und Reflexion zum Lernen und des Gelernten einbetteten.

Als Beispiel hierfür sei eine Gruppe von vier SchülerInnen genannt, die als Präsentation eine Prezi mit dem Titel "XIX Century" erarbeitete (Barral Sánchez e.a. 2015), die vor allem Alltagsgeschichte des 19. Jahrhunderts in England (Essen, Schule, Arbeit, Kleidung, Häuser) zeigt. Ein weiteres Thema in der Präsentation sind die sozialen Klassen im 19. Jahrhundert.

Die SchülerInnen bewerteten ihre Arbeiten selbst auf der Basis von Bewertungsrastern (siehe Abbildung 2). Kannbeschreibungen für die Fähigkeiten Lernen lernen, Kritisches Denken, Kreatives Denken, Teamarbeit, Informationsverarbeitung und Präsentation von

Informationen wurden dafür in jeweils 4 Kategorien gerastert. Hier ein Ausschnitt aus dem Raster:

	Initiation 1	Development 2	Improvement 3	Advanced 4	Mark
Learning to learn	<ul style="list-style-type: none"> • I don't feel positive about learning • I don't like solving problems • I can't use strategies to make my learning easier 	<ul style="list-style-type: none"> • I don't feel positive about learning • [...] When I find a difficult task I don't try to go on • I'm able to use strategies to make my learning easier 	<ul style="list-style-type: none"> • I feel positive about learning • I don't stop when I face difficulties • I know about and can use strategies to make my learning easier 	<ul style="list-style-type: none"> • I feel positive about learning • I enjoy solving problems • I am able to connect and integrate different knowledge [...] 	
Critical Thinking	<ul style="list-style-type: none"> • [...] I listen to others, but and I'm not able to make my own decisions • I don't recognize the weak points in a line of reasoning 	<ul style="list-style-type: none"> • I'm not able to argue in a reasoned manner and make own decisions • I don't recognize the weak points in a line of reasoning 	<ul style="list-style-type: none"> • I'm able to argue in a reasoned manner but I'm not able to make own decisions • I can follow a line of reasoning 	<ul style="list-style-type: none"> • I think in a reasoned manner • I listen to others, but make my own decisions • I recognize the weak points in a line of reasoning 	
[...]					
Process Information	<ul style="list-style-type: none"> • Irrelevant and inadequate information. • Poor resources and information; missing detail 	<ul style="list-style-type: none"> • Irrelevant and not appropriate information. • Just a few resources were used; missing details. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relevant and adequate information. • Most of resources were used; evidence of details 	<ul style="list-style-type: none"> • Excellent information. • All resources were used; evidence of details in the search, understanding and explanation. 	

Abbildung 2: Auszug aus Bewertungsraster zum Dickens-Webquest, basierend auf Artefakt "rubdickens.doc" in Barral Sánchez (2015)

In diesem Bewertungsraster werden in den einzelnen Dimensionen verschiedene Fertigkeiten beschrieben, die Medienkompetenz konstituieren, darunter fallen insbesondere:

- [für das Kompetenzfeld *Lernen lernen*:] "I am able to connect and integrate different knowledge" (gemeint ist hier mit "knowledge" eigentlich information)
- [für das Kompetenzfeld *Kreatives Denken*:] "I am able to find solutions to problems by searching for information, making comparisons and brainstorming"
- [für das Kompetenzfeld *Kritisches Denken*:] "I listen to others , but make my own decisions" und "I recognize the weak points in a line of reasoning"
- [für das Kompetenzfeld *Informationsverarbeitung*:] "All resources were used; evidence of details in the search, understanding and explanation".
- [für das Kompetenzfeld Präsentation von Informationen:] Good contents and adequate use of texts and images; very good organization

Nicht alle SchülerInnen haben die Reflexion ihrer Lernerlebnisse und -ergebnisse aus ihrem Lerntagebuch öffentlich gemacht. David García (2014) teilt seine Überlegungen mit einem breiteren Publikum:

"With all of these activities I learned a lot of things like the houses and the clothes in the 19 Century... I also learned some new English vocabulary. I learned a lot of things and tools of the web page: Mahara.eufolio.eu. I learned how I can express my ideas better, so now I can make longer texts than before and with more information.[...]" Garcia (2014)

An Hand dieses Beispiels wird deutlich, dass die SchülerInnen im Rahmen des Webquests und der Dokumentation der Ergebnisse im E-Portfolio verschiedene Arten von Kompetenzen erworben haben. Diese reichten von geschichtlichem Wissen über fremdsprachliche Kompetenzen, Medienkompetenzen bis hin zur Erweiterung der Fähigkeiten der persönlichen Artikulation. Im virtuellen Interview mit Charles Dickens haben die SchülerInnen versucht, sich in die damalige Zeit hinein zu versetzen und aus dieser Perspektive heraus ein Gespräch zu führen. Im Folgenden soll nun diskutiert werden, inwieweit das Lernen in diesem Beispiel geeignet gewesen sein mag, über den Erwerb von Wissen hinausgehende Bildungsprozesse stattfinden zu lassen.

5. Diskussion

Im Sinne des Themas "Medienbildung wozu?" stellt sich an dieser Stelle die Frage nach der Rolle der Medienbildung. Laut BMBF (2014) ist Medienbildung den unterschiedlichen Medienkulturen gewidmet und reflektiert die "sich stets verändernden Medienwelten". So verstanden, ist Medienbildung Persönlichkeitsbildung, deren zentrale Aspekte kritisches und kreatives Denken und Handeln sind. Diese Aspekte lassen sich, wie aus dem Evaluationsraster deutlich wird, zu einem gewissen Teil mit der Arbeit an diesem Beispiel erreichen. Soll Medienbildung also rein utilitaristisch betrachtet und wie in vielen Curricula beschrieben als ein Prozess zum Erwerb der entsprechenden Kompetenzen angesehen werden, könnte man die Frage an dieser Stelle so beantworten, dass Medienbildung dazu beiträgt, die Schlüsselqualifikationen des 21. Jahrhunderts zu erwerben.

Allerdings stellt sich dann wiederum die Frage, ob eine solche Antwort den bildungstheoretischen Ansprüchen an Medienbildung gerecht wird. Dabei wird Medienbildung als ein über den Kompetenzerwerb hinaus gehendes Gut verstanden, das zur Bildung im Sinne des Humboldtschen Bildungsideals beiträgt. Eine Antwort auf diese Frage ist insofern nicht ganz einfach, da sich zwar verschiedene Kompetenzbereiche der *digital literacy* grundsätzlich messen lassen, etwa computerbasiertes Problemlösen – auch wenn durchaus intensiv diskutiert wird, inwieweit die verschiedenen Ansätze zur Messung das Konzept angemessen erfassen können (z. B. Hartig/Horz 2013). Die Medienbildung in diesem Sinne entzieht sich jedoch weitgehend einer Quantifizierung (vgl. Pietraß 2014). Hierzu sei auf das Konzept von Bateson (1988) verwiesen, der Lernen in vier verschiedenen Stufen klassifiziert, von denen die unteren beiden (Lernen 0 und Lernen I) eher einfache Reiz-Reaktions-Muster sind, während die oberen beiden (Lernen II und Lernen III) Entsprechungen zum Bildungsbegriff aufweisen (vgl. Pietraß 2014). Lernen II bedeutet demnach, sich seiner Grundannahmen über Lernen bewusst zu werden und diese im gesellschaftlichen Kontext zu reflektieren. Übertragen auf das oben angeführte Beispiel ist deswegen zu diskutieren, inwieweit SchülerInnen der Sekundarstufe I zu solchen Prozessen fähig sind.

Um diese Frage zu beantworten soll das Konzept des *conceptual change* (vgl. Hatano/Inagaki 2002) eingeführt werden. Conceptual change beschreibt, wie Perspektiven und Überzeugungen in einer nichtlinearen Weise verändert werden. Ein Beispiel für einen solchen Prozess ist, wenn SchülerInnen verstehen, dass die Erde rund ist und dies mit ihrer Erfahrung, dass der Boden auf dem sie stehen flach wie eine Scheibe ist, in Einklang bringen können. Diesbezüglich muss die entsprechende Frage lauten, inwieweit die reflektierende Arbeit mit E-Portfolios und das sich-Hineinversetzen in eine andere Zeit, z. B. an Hand eines virtuellen Interviews mit Charles Dickens, ein erster Ansatzpunkt zur Veränderung der eigenen Perspektive auf die persönliche Situation und das eigene Lernen ist. Hierbei wäre dann durchaus zu konstatieren, dass solche Lernszenarien nicht nur dem Kompetenzerwerb dienen, sondern zu einer

Veränderung der Perspektive führen. Dies kann ein erster Schritt zum Lernen II sein und die SchülerInnen hin zum Humboldtschen Bildungsideal führen.

In diesem Sinne ist es möglich, dass Medienbildung die SchülerInnen nicht nur darin unterstützt, die entsprechenden "21st century skills" zu erwerben, sondern diese auch langsam zu einer Bildung im Humboldtschen Sinne führt. Vergleicht man also dieses Beispiel mit traditionellen schulischen Lernarrangements in Englisch oder Geschichte, in denen primär Wissen vermittelt und bestenfalls einige Fertigkeiten trainiert wurden, können im Zuge der Medienbildung darüber hinaus gehende Kompetenzen erworben werden. Gerade durch die Aspekte des kritischen Denkens und der Reflexion und Kontextualisierung der Artefakte kann durch die SchülerInnen eine übergeordnete Perspektive eingenommen werden. Dies kann dazu führen, dass bei SchülerInnen ein erster Schritt in die Richtung des Humboldtschen Bildungsideals statt findet.

Literatur

Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel, in: Rein, Antje von (Hg.): Medienkompetenz als Schlüsselbegriff. Reihe: Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung, Bad Heilbrunn: DIE, 112–124.

Barral Sánchez, Claudia (2015): Interview to Dickens, online unter: <http://mahara.eufolio.eu/view/view.php?id=8813> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Barral Sánchez, Claudia/Candal, Sandra/Rama,Tania/Pereiro, Antía (2015): XIX Century (Prezi), online unter: <https://prezi.com/imdg-uuuiu1r/xix-century/> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Bateson, Gregory (1988): Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven, Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Baumgartner, Peter/Tarnai, Christian/Wolf, Birgit/Ertl, Bernhard (2014): Technologiebasiertes Problemlösen im Kontext der Erwerbstätigkeit, in:

Statistik Austria (Hg.): Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen – Vertiefende Analysen der PIAAC-Erhebung 2011/2012, Wien: Statistik Austria, 376–394.

Binkley, Marilyn/Erstad, Ola/Herman, Joan/Raizen, Senta/Ripley, Martin/Miller-Ricci, May/Rumble, Mike (2012): Defining twenty-first century skills, in: Griffin, Patrick/McGaw, Barry/Care, Esther (Hg.): Assessment and teaching of 21st century skills, Dordrecht: Springer, 17–66.

Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBF) (2015): Medienkompetenzen Medienbildung, online unter: <https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/uek/medien.html> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Creative Commons (2015): Mehr über die Lizenzen, online unter: <http://creativecommons.org/licenses/> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Dickens and Realism/Dickens y el Realismo (2014): Una WebQuest para el 2o Ciclo de Secundaria, online unter: <http://centros.edu.xunta.es/cpiocruce/dickens/dickens/index.html> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Ertl, Bernhard/Helling, Kathrin (2013): Gleiche Chancen im Medienzeitalter? Gender Differenzen in der Digital Literacy von Jugendlichen, in: Computer + Unterricht, 23 (92), 10–14,

Eufolio Learning Design (2015): Learning Scenarios. Spain. Learning Design English Language/Dickens, online unter: <https://eufolioresources.files.wordpress.com/2015/03/ls-2-spain1.pdf> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Faulstich, Werner (2004): Medienwissenschaften, Paderborn: Fink.

García, David (2014): Interview to Dickens, online unter: <http://mahara.eufolio.eu/view/view.php?id=1474> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Gilster, Paul (1997): A Primer on Digital Literacy, Mississauga/Ontario: John Wiley & Sons.

Hargittai, Eszter (2010): Digital Na(t)ives? Variations in Internet Skills and Uses among Members of the "Net Generation", in: *Sociological Inquiry*, Vol. 80, No. 1, February, 92–113. DOI: 10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x.

Hartig, Katja/Horz, Holger (2013): Zur Konzeption und Erfassung des Konstrukts ICT Literacy, in: 14. Fachgruppentagung Pädagogische Psychologie, Hildesheim.

Hatano, Giyoo/Kayoko Inagaki (2002): When is conceptual change intended?, in: Sinatra and Paul R. Pintrich (Hg): *Intentional conceptual change*, Mahwah, NJ: Erlbaum, 407–427.

Hoffman, Donna L./Novak, Thomas P./Schlosser, Ann E. (2001): The evolution of the digital divide. Examining the relationship of race to Internet access and usage over time, in: Compaine, Benjamin M. (Hg.): *The digital divide: Facing a crisis or creating a myth*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 47–97.

Hornung-Prähauser, Veronika/Geser, Guntram/Hilzensauer, Wolf/Schaffert, Sandra (2007): *Didaktische, organisatorische und technologische Grundlagen von E-Portfolios und Analyse internationaler Beispiele und Erfahrungen mit E-Portfolio-Implementierungen an Hochschulen. (Studie der Salzburg Research Forschungsgesellschaft im Auftrag des Forum Neue Medien in der Lehre Austria)*, Salzburg: Salzburg Research Forschungsgesellschaft.

Jones-Kavalier, Barbara R./Flannigan, Suzanne L. (2006): Connecting the Digital Dots: Literacy of the 21st Century, in: *Educause Quarterly* 2, online unter: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0621.pdf> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

MPFS – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2014): JIM-Studie 2014, online unter: <http://www.mpfs.de/?id=631> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

National Council for Curriculum and Assessment (NCCA) (2012): *Key Skills of Junior Cycle*, online unter: http://www.juniorcycle.ie/NCCA_JuniorCycle/

media/NCCA/Documents/Key/Key_Skills_screen.pdf (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Perry, Wendy (2009): E-portfolios for RPL Assessment. Key findings on current engagement in the VET sector, online unter: http://learnerpathways.flexiblelearning.net.au/documents/research_reports/E-portfolios_for_RPL_Assessment_Final.pdf (letzter Zugriff: 10.05.2015).

Pietraß, Manuela (2012): Digital Literacy als Ausdifferenzierung von Medienkompetenz. Ein 3-Phasen Modell, in: MERZ, 2012 (5), 28–34.

Pietraß, Manuela (2014): Der empirische Unterschied zwischen Lernen und Bildung, in: Vierteljahrsschrift für Wissenschaftliche Pädagogik, 90 (3), 361–376.

Prensky, Marc (2001): Digital Natives, Digital Immigrants Part 1, in: On the Horizon, 9 (5), 1–6.

Royal Society, The (2012): Shut down or restart? The way forward to computing in UK schools. online unter: <https://royalsociety.org/~media/education/computing-in-schools/2012-01-12-computing-in-schools.pdf> (letzter Zugriff: 11.06.2015).

Van Dijk, Jan/Hacker, Kenneth (2003): The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon, in: The Information Society, 19 (4), 315–326

Wagner, Ulrike (2011): Medienhandeln, Medienkonvergenz und Sozialisaton. Empirie und gesellschaftswissenschaftliche Perspektiven, München: Kopaed.

Warschauer, Mark (2004): Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide: MIT Press.

Weber, Karsten/Drüeke, Ricarda/Langewitz, Oliver/Nagenborg, Michael (2009): Konvergente Medien, in: merz Wissenschaft, 53, 83–92.

Zawacki-Richter, Olaf/Bäcker, Eva Maria/Hanft, Anke (2010): Denn wir wissen nicht, was sie tun ... Portfolios zur Dokumentation von Kompetenzen in einem weiterbildenden Masterstudiengang, in: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 18.