

Merz-Abt, Thomas

Medienbildung braucht eigene Unterrichtsgefäße – Ein Plädoyer für einen neuen Weg

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 29 (2011) 2, S. 272-278



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Merz-Abt, Thomas: Medienbildung braucht eigene Unterrichtsgefäße – Ein Plädoyer für einen neuen Weg - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 29 (2011) 2, S. 272-278 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-137843

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Medienbildung braucht eigene Unterrichtsgefäße – Ein Plädoyer für einen neuen Weg

Thomas Merz-Abt

Zusammenfassung Die Schule ist in unserer Gesellschaft die Bildungsinstitution schlechthin. Sie hat in einem demokratischen Staat nicht nur die Aufgabe, beruflich notwendige Qualifikationen zu vermitteln, sondern sie soll zu Mündigkeit hinführen, soll Partizipation und Emanzipation ermöglichen. Dazu gehört heute unzweifelhaft umfassende Medienbildung. Seit Jahrzehnten herrschen im deutschsprachigen Raum integrative Konzepte vor. Medien werden in die bereits bestehenden Fächer integriert. Das ist durchaus ein theoretisch sinnvolles Konzept. Mittlerweile müssen wir jedoch konstatieren: Es funktioniert in der Praxis nicht. Wenn die Thematik in der Schule ernst genommen werden soll, so ist eine Doppelstrategie nötig. Selbstverständlich sollen Medien in alle Fächer integriert werden. Daneben aber braucht es Zeitgefäße, die für explizite Medienbildung reserviert sind – in der Volksschule genauso wie in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.

Schlagworte Medien – Medienpädagogik – Medienbildung – Mediendidaktik

Media Education Needs to be Established as a New Subject – A Plea for a New Way

Abstract In our society, school is the most important educational institution. In a democracy, school has to fulfil various functions: it has to prepare students for their careers and support them in becoming mature and emancipated individuals. We need students who are able to participate in various levels of society. To achieve these aims, comprehensive media education is a prerequisite. In German speaking countries, concepts that integrate media education into the curriculum have existed for many years. Media education has been integrated into various subjects. In theory this concept makes sense. However, currently we have to admit that this is not effective in practice. If the topic is to be taken seriously in school, we need to pursue a dual strategy. Of course, media literacy has to be integrated into all subjects. But in addition, special curricular time has to be reserved for media education alone – as a subject in itself. It has to be taught on all levels of schooling as well as in universities of teacher education.

Keywords media – media education – media literacy – media resource competence

1 Herausforderung Mediengesellschaft

Seit Jahrzehnten ist die Tendenz in Bezug auf die Bedeutung der Medien¹ ungebrochen: Immer mehr durchdringen sie all unsere Lebensbereiche, begleiten uns lückenlos von der Geburt bis zum Tod, verändern und prägen zunehmend unsern Alltag. Soziale Netzwerke machen es möglich, dass Menschen die absurdesten Ideen publizieren und sich in den entlegendsten Winkeln der Welt finden. Computer sagen uns, welcher Beruf und welcher Partner zu uns passen und bestimmen damit ganze Lebensläufe. Computerprogramme legen die Fragen in wissenschaftlichen Untersuchungen fest, sie bestimmen Arbeitsabläufe oder die Form der Chemotherapie bei Krebspatienten, sie fällen die Kaufentscheidung bei Aktien und bringen Regierungen – wie etwa beim Ausbruch des isländischen Vulkans Eyjafjallajökull 2010 – aufgrund von Simulationsmodellen und Berechnungen dazu, Flugzeuge eines halben Kontinents am Boden zu behalten.

Medienbildung von heute umfasst weit mehr als Anwenderkompetenzen, sie muss sich mit solchen komplexen Wechselwirkungen zwischen Mensch und Medium und Gesellschaft, mit der Bedeutung von Logarithmen für die Alltagsgestaltung oder mit den Auswirkungen der Medien auf unser Wissen, Fühlen und Denken befassen. Mündigkeit in einer Mediengesellschaft schliesst politische Mündigkeit mit ein, sie bedeutet aber weit mehr, fragt grundsätzlich nach den Bedingungen eigenständigen Denkens und Handelns in der Mediengesellschaft. Medienbildung muss zu kompetentem Handeln in der Mediengesellschaft qualifizieren, sie wird damit zur Grundlage für wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit schlechthin, für politische Einflussnahme, für persönlichen Erfolg in Studium und Beruf.

2 Konsequenzen für Schule und Lehrerbildung

Der Umgang mit Computer und Medien ist zu einer unverzichtbaren Schlüsselkompetenz geworden – darüber sind sich Institutionen und politische Entscheidungsträger von der OECD (2003) bis zum Schweizer Bundesrat (2006), von der Schweizer Erziehungsdirektorenkonferenz EDK (2004) bis zur *economiesuisse*, aber auch von der Pro Juventute über den Schweizer Datenschützer bis zur Stiftung Kinderschutz Schweiz einig.

Wenn Schule auf die vielfältigen Herausforderungen der Mediengesellschaft (ausführlich z.B. Merz 2005, 2007a, 2008) vorbereiten soll, dann muss sie auch alle Dimensionen der Medienbildung einschliessen. Dazu gehören auf Ebene der Volksschule:

- **Medieneinsatz im Unterricht:** Dass Lehrerinnen und Lehrer auf allen Schulstufen Medien als Lehr- und Lernwerkzeuge nutzen sollen, ist unbestritten. Denn Me-

¹ Es wird hier ein weiter Medienbegriff verwendet, der sämtliche technischen Medien einschliesst, die zu Information und Kommunikation dienen, also ausdrücklich auch Informations- und Kommunikationstechnologien, oft IKT oder ICT (englisch) genannt.

dien ermöglichen in ausgezeichneter Weise Unterrichtsformen und -elemente, die sinnvolle Lernziele mit lebendigem, lebensnahem und motivierendem Unterricht zu verbinden vermögen. Damit bieten sie ein grosses Potenzial für sinnvolles, zukunftsgerichtetes Lehren und Lernen.

- **Förderung von Medienkompetenz:** Eine zentrale schulische Aufgabe bildet die systematische Förderung einer umfassenden Medienkompetenz. Hier sind Medien und Medienphänomene das *Thema*. Es geht um die Auseinandersetzung mit Medienprodukten und Mediensystemen, mit Mediensprache oder Medienwirkungen. Typische Inhalte sind beispielsweise die Aufarbeitung medienbedingter Emotionen, die Auseinandersetzung mit Bild- oder Filmsprache, Medienkritik, die gegenseitigen Wechselwirkungen von Medien und Gesellschaft oder kreative Medienproduktion. Je nach Definition kann hier auch informatisches Grundwissen dazugehören. Je mehr digitale Medien unsere Alltagsabläufe (mit)bestimmen, umso wichtiger ist die Kenntnis grundlegender Konstituenten der Informatik.
- **Anwenderkompetenzen:** Schliesslich gehört auch die Vermittlung von Anwenderkompetenzen im Bereich von Medien und ICT zu den schulischen Aufgaben auf Volksschulstufe.

Über diese Kompetenzen hinaus sind in der Lehrerbildung medienpädagogische und mediendidaktische Kompetenzen zu erwerben. Im Einzelnen können für eine pädagogische Hochschule die folgenden vier Ausgabungsdimensionen genannt werden:

- **Medienbildung als Bildungswissenschaft:** Die Bedingungen der Mediengesellschaft treffen die Schule in ihrem Kern, denn Medien und Medieninhalte verändern Fragen und Denken, Wissen und Lernen. So genügt es für die Schule nicht, einfach zu all den bereits bestehenden Lerninhalten noch solche der Medienbildung hinzuzufügen. Aus bildungswissenschaftlicher Perspektive sind vielmehr grundlegende Fragen zu stellen wie: Welche veränderte Aufgabe hat die Schule in einer medial geprägten Gesellschaft? Wo liegt ihre Bedeutung als Bildungsinstitution im Kontext stets und überall verfügbaren aktuellen Wissens?
- **Medienbildung als Fachdidaktik:** Eine Fachdidaktik stellt die Frage, wie die fachbezogenen Kompetenzen im Unterricht erarbeitet werden. Wenn (wie oben dargestellt) Medien und Medienphänomene explizite Unterrichtsinhalte sind, dann braucht es auch eine Fachdidaktik Medienbildung. Diese reflektiert die Thematik und befasst sich mit einer inneren Gliederung des Gegenstandes Medienbildung und all seinen Facetten, mit Fragen nach einem Curriculum Medienbildung, nach einem logischen Aufbau, nach Voraussetzungen für den Erwerb der Teilkompetenzen, nach sinnvollen Lehr- und Lernformen usw.
- **Medienbildung als Mediendidaktik:** In jedem Fach werden Medien von der Wandtafel bis zur Videosequenz, vom einfachen Lernprogramm bis zur komplexen elektronischen Lernumgebung genutzt. Mediendidaktik befasst sich damit, wie effiziente, ziel-, zielgruppen- und situationsadäquate Lernumgebungen konzipiert werden können. Hansen (2010, S. 18) unterteilt hier noch in eine allgemeine Mediendidaktik und eine Medien-Fachdidaktik (bei Hansen «ICT-Didaktik allgemein» bzw. «ICT in der Fachdidaktik» genannt).

- **Grundlagen der Medientechnologie:** Unverzichtbare Basis für die übrigen Bereiche sind eigene Anwenderkompetenzen. Lehrerinnen und Lehrer müssen Medien selbst nutzen können, wenn sie sie im Unterricht einsetzen oder reflektieren sollen. Hansen (2010, S. 18) zählt zu diesem Bereich auch grundlegende fachwissenschaftliche Inhalte wie Programmieren, Datenbanken, Computernetzwerke usw.

3 Situation in Schule und Lehrerbildung

Wo stehen nun Schule und Lehrerbildung angesichts dieser Herausforderungen? Im deutschsprachigen Raum dominieren für die Medienbildung in den letzten Jahrzehnten integrative Konzepte. Es gibt kein eigenes Fach bzw. Zeitgefäss, sondern Anliegen der Medienbildung sollen in alle Fächer integriert werden. In der Theorie trägt das Konzept durchaus. Medienthemen haben zu allen Fächern Bezüge – und als Lehr- und Lernmittel sind sie ohnehin ein zentrales Element der Unterrichtsgestaltung. In der Praxis zeigen sich allerdings zahlreiche Unzulänglichkeiten. Der Stand der Schule lässt sich folgendermassen zusammenfassen (vgl. Androwski, Dallera & Delacrétaz, 2006; Baras & Petko, 2007; Berger, Keller, Moser & Merz, 2010; Bildungsdirektion Kanton Zürich, Bildungsplanung, 2006; Eisner & Ribeaud, 2007; Merz & Moser, 2009; Moser, 2005; Petko, Mitzlaff & Knüsel, 2007; Scheuble & Schrackmann 2007):

- Kennzeichnend für den Stand der Medienbildung in der Volksschule ist eine hohe Unterschiedlichkeit und Zufälligkeit. Von Kanton zu Kanton, von Schulhaus zu Schulhaus, von Lehrperson zu Lehrperson präsentiert sich die Situation wieder anders. Diese Unterschiedlichkeit bedeutet auch Zufälligkeit, und damit ist kein zuverlässiger Aufbau der notwendigen Kompetenzen gewährleistet. Besonders erschwert ist die Anschlussfähigkeit über verschiedene Lehrpersonen und Stufen hinweg.
- Zufälligkeit heisst, dass Medienbildung in einzelnen Schulen verhältnismässig gut integriert ist, in anderen Schulen oder Klassen aber kaum vorkommt.
- Besondere Defizite zeigen sich bei den medienbezogenen Bildungsaufgaben. Explizite Kernbereiche der Medienbildung werden sehr selten thematisiert (Auseinandersetzung mit kurz- und langfristigen Medienwirkungen, Reflexion des eigenen Medienhandelns, Risiken der Computernutzung, Qualitätskriterien für Medienbeiträge, Mediensprachen usw.). Sehr deutlich zum Ausdruck kam gerade auch in der neuen Zürcher Befragung (Berger, Keller, Moser & Merz, 2010), dass insbesondere auf unteren Schulstufen kaum Medienthemen in der Schule aufgegriffen werden. Diese sogenannte Anschlusskommunikation wäre jedoch für die Aufarbeitung der vielfältigen und oft belastenden Medieneindrücke besonders wichtig.
- Etwas besser ist die Situation im Bereich der Schulinformatik. Hier bestehen auch am ehesten verbindliche Vorgaben und Zeitgefässe.
- Regelmässig zeigen sich deutliche Defizite bei der Kompetenz der Lehrpersonen. Diese fühlen sich zwar kompetent in der persönlichen Nutzung von Medien und ICT. Sie sehen allerdings selbst Defizite in medienpädagogischen und mediendidak-

tischen Fragen. Trotz dieser Einsicht besuchen Lehrpersonen aber häufiger Fortbildungen in Fächern, in denen Verbindlichkeit herrscht.

- Was fehlt, sind auch Lehrmittel und Unterrichtshilfen, insbesondere für die expliziten medienbezogenen Bildungsanliegen.

Als Fazit in Kürze kann daher formuliert werden: Medienbildung findet in den Schulen sehr unterschiedlich statt. Einzelne wichtige Teilbereiche fehlen fast vollständig, bei anderen besteht eine hohe Zufälligkeit. Ein recht grosser Teil der Lehrpersonen fühlt sich nach wie vor kaum kompetent und besucht auch keine vertiefende Weiterbildung. Der integrative Ansatz führte in der Praxis damit bislang nicht zu einem befriedigenden Ergebnis (vgl. Merz & Moser, 2009).

4 Unterschiedlichste Ansätze bei pädagogischen Hochschulen

Im Auftrag der Hasler Stiftung untersuchte Hansen (2010) die Situation von Medienbildung bzw. Informatik an Schweizer pädagogischen Hochschulen. Überaus deutlich kam hier zum Ausdruck, wie unterschiedlich auch die verschiedenen pädagogischen Hochschulen das Thema in die Ausbildung integrieren. Denn Unterschiede bestehen gemäss Hansen (2010) sowohl in der inhaltlichen Gliederung der Thematik als auch in den gewählten Schwerpunkten im Ausbildungsangebot, im Hinblick auf verbindliche Ausbildungsinhalte oder das Ausbildungsangebot insgesamt. Während eine Studentin oder ein Student an der FHNW möglicherweise noch heute die Ausbildung durchlaufen kann, ohne sich systematisch mit Medien und ICT und deren Stellenwert in der Schule zu befassen (Hansen, 2010, S. 29), weisen die drei andern dargestellten pädagogischen Hochschulen PH Bern, PH Zentralschweiz und PH Zürich ein breites Pflicht- und Wahlangebot aus. Als wesentlichen Grund für diese Unterschiede nennt Hansen (2010, S. 10), dass «weder für die Volksschulen, noch für die Lehrpersonenausbildung an den Pädagogischen Hochschulen interkantonal verbindliche Aussagen zu konkreten stufenbezogenen Lernzielen oder Lehrplänen» vorliegen. Dies ist zwar mit dem Lehrplan 21 vorgesehen, doch dessen Realisierung dauert noch länger.

5 Schlussfolgerung

Das Konzept der integrativen Medienbildung genügt allein also nicht. Es *verhindert* zwar nicht, dass einzelne Lehrpersonen, einzelne Schuleinheiten ausgezeichnete Arbeit leisten. Aber offensichtlich *gewährleistet es auch nicht*, dass Schülerinnen und Schüler *systematisch und zuverlässig* auf die Herausforderungen vorbereitet werden, die die Mediengesellschaft bietet. Gerade diese Systematik und Zuverlässigkeit ist aber für die öffentliche Schule von besonderer Bedeutung. Denn nur solange sich die Gesellschaft darauf verlassen kann, dass die Schule *verlässlich* die zentralen Bildungsinhalte vermittelt, ist auch ihre einzigartige Stellung gerechtfertigt. Obligatorische Schulpflicht und

gesicherte finanzielle Basis bedingen diese Zuverlässigkeit. Offensichtlich aber – wie beispielsweise auch die ergänzenden Befragungen in der neuen Zürcher Untersuchung zeigen (Berger, Keller, Moser & Merz, 2010) – schafft ein rein integratives Konzept weder in der Aus- und Weiterbildung noch in der Durchführung die notwendige Verbindlichkeit. Und auch zur notwendigen Schaffung von Lehrmitteln und Unterrichtshilfen wären verbindliche Zeitgefässe wichtig. Ich möchte daher mit einer Doppelthese schliessen:

Es braucht ein Schulfach Medienbildung. Dieses muss gewährleisten, dass Schülerinnen und Schüler *zuverlässig* und *in einem stufengerechten Aufbau, systematisch die wesentlichen* für die Mediengesellschaft notwendigen Kompetenzen erwerben. Selbstverständlich ergibt es daneben Sinn, wenn Ziele und Inhalte der Medienbildung in allen Fächern integrativ aufgenommen werden. Nur ein eigenes Fach führt aber dazu, dass sich einzelne Lehrpersonen wirklich für diesen Bereich verantwortlich fühlen und sich entsprechend aus- oder weiterbilden, dass Lehrmittel und Unterrichtshilfsmittel dafür entwickelt werden und dass die entsprechenden Inhalte in der Ausbildung zuverlässig erworben werden. Medienbildung kann durchaus mit Sprache verglichen werden. Selbstverständlich nutzt man in jedem Fach die Sprache, liest und schreibt – aber es gibt einen verbindlichen Ort, an dem Sprache auch systematisch reflektiert wird und die zentralen Kompetenzen in einem sorgfältig durchdachten Aufbau vermittelt werden.

Zugleich bin ich überzeugt: Es braucht auch an pädagogischen Hochschulen starke Fachbereiche für Medienbildung mit eigenen, verbindlichen Ausbildungsgefässen. Denn nur so ist gewährleistet, dass sich Dozierende gebührend mit der stetigen Medienentwicklung befassen und deren Bedeutung und Potenzial für Schule und Unterricht reflektieren können (Merz, 2007b). Selbstverständlich sollen auch an einer pädagogischen Hochschule Ziele und Inhalte der Medienbildung in alle Fachbereiche integriert werden. Aber genauso selbstverständlich braucht es auch Dozierende, die spezifisch für Fragen der Medienbildung Verantwortung tragen, die in diesem Bereich den wissenschaftlichen Diskurs verfolgen und weiterentwickeln, die in der PH-Curriculumsentwicklung ihre Anliegen direkt einbringen können, die als Expertinnen und Experten für Diskurs und Kooperationen mit den andern Fachdidaktiken zur Verfügung stehen. Und sie brauchen auch Unterrichtsgefässe, die verbindlich dafür zur Verfügung stehen.

Literatur

- Androwski, C., Daller, C. & Delacrétaz, C. (2006). *Stand der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen im Bereich ICT und Medienpädagogik. Bestandsaufnahme Januar 2006*. Online unter: http://www.educa.coop/dyn/bin/82686-81159-1-schlussfassung_1106_d_.pdf [25.9.2011].
- Barras, J.-L. & Petko, D. (2007). *Computer und Internet in Schweizer Schulen. Bestandsaufnahme und Entwicklung von 2001 bis 2007*. Online unter: http://www.digionline.de/dyn/bin/36395-36403-1-171224-185082-1-stat-ppp-2007_dt.pdf [25.09.2011].
- Berger, S., Keller, F. & Moser, U. in Zusammenarbeit mit Merz, Th. (2010). *Umfrage zum Stand der Integration von Medien und ICT in der Zürcher Volksschule. Bericht zuhanden der Bildungsdirektion des*

- Kantons Zürich, Volksschulamt, Abteilung Pädagogisches, Fachstelle Bildung und ICT. Online unter: http://edu-ict.zh.ch/sites/default/files/ict_bericht_2010_def.pdf [25.09.2011].
- Bildungsdirektion Kanton Zürich, Bildungsplanung.** (2006). *Stand der Informatikintegration an der Volksschule des Kantons Zürich. Auswertungsbericht der Erhebung 2006.* Online unter: <http://www.schul-informatik.ch/downloads/vsumfrage2006.pdf> [11.11.2008].
- Bundesrat der Schweizerischen Eidgenossenschaft.** (2006). *Strategie des Bundesrats für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz.* Online unter: <http://www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/1724.pdf> [25.09.11].
- EDK.** (2004). *Empfehlungen für die Grundausbildung und Weiterbildung der Lehrpersonen an der Volksschule und der Sekundarstufe II im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien ICT.* Online unter: http://edudoc.ch/record/24707/files/Empf_ICT_LB_d.pdf [25.09.2011].
- Eisner, M. & Ribeaud, D.** (2007). *Zentrale Ergebnisse der Studie. Entwicklung von Gewalterfahrungen Jugendlicher im Kanton Zürich. Hintergrundinformationen.* Online unter: http://www.z-proso.ethz.ch/research/topics/jugendgew/box_feeder/Gewalterfahrungen_Abstract_d.pdf [25.09.2011].
- Hansen, H.** (2010). *ICT und Medienbildung in der Lehrpersonen- und Lehrpersonenausbildung. Fallstudie über das Studienangebot an Pädagogischen Hochschulen. Studie im Auftrag der Hasler Stiftung.* Online unter: <http://www.haslerstiftung.ch/files/webcontent/documents/Studie%20ICT%20und%20Medienbildung.pdf> [25.09.2011].
- Merz, Th.** (2005). *Medienbildung in der Volksschule. Grundlagen und konkrete Umsetzung.* Zürich: Pestalozzianum.
- Merz, Th.** (2007a). Die Herausforderungen der Mediengesellschaft annehmen. *ph Inside*, Nr. 2, 4–5.
- Merz, Th.** (2007b). *Herausforderungen für die Fachbereichsentwicklung – eine Standortbestimmung am Beispiel Medienbildung.* Referat anlässlich des Gründungstages der PHZH vom 26. Oktober 2007. Gekürzte Fassung. Online unter: http://www.phzh.ch/dotnetscripts/MAPortrait_Data/53654/22/07_Referat_FBE_Gruendungstag_manus.pdf [25.09.2011].
- Merz, Th.** (2008). Herausforderung Mediengesellschaft – oder macht sich die Schule überflüssig? *ZLV-Magazin*, Nr.7 (Oktober/November). Online unter: http://www.zlv.ch/dms/public/ZLV-Magazin-Archiv/2008/ZLV_Magazin_8_2008/Magazin%208_08.pdf [25.09.2011].
- Merz, Th. & Moser, H. unter Mitarbeit von C. Biffi, Th. Hermann, U. Schwarb, F. Senn, F. Tilemann, S. Baumgartner & St. Schild** (2009). *Expertise Medien und ICT. Standortbestimmung der Medienbildung im Auftrag des Volksschulamtes der Zürcher Bildungsdirektion.* Zürich: PHZH. Online unter: http://www.bi.zh.ch/internet/bildungsdirektion/de/unsere_direktion/veroeffentlichungen/1_jcr_content/contentPar/publication_26/publicationitems/expertise_medien_ict/download.spooler.download.1296641548492.pdf/Expertise+Medien+%26+ICT.pdf [25.09.2011].
- Moser, H.** (2005). *Wege aus der Technikfalle. eLearning und eTeaching* (2. veränderte Aufl.). Zürich: Pestalozzianum.
- OECD.** (2003). *Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen.* Online unter: <http://www.oecd.org/dataoecd/36/56/35693281.pdf> [31.09.2011].
- Petko, D., Mitzlaff, H. & Knüsel, D.** (2007). *ICT in Primarschulen. Expertise und Forschungsbericht. Im Auftrag des Dachverbandes der Schweizer Lehrerinnen und Lehrer LCH.* Online unter: http://www.schwyz.phz.ch/fileadmin/media/schwyz.phz.ch/forschung/IMS_2007_ICT_in_Primarschulen_Expertise.pdf [25.09.2011].
- Scheuble, W. & Schrackmann, I.** (2007). *ICT auf der Primarschulstufe in der deutschsprachigen Schweiz – Eine Zwischenbilanz.* In H. Mitzlaff (Hrsg.), *Internationales Handbuch Computer (ICT), Grundschule, Kindergarten und Neue Lernkultur* (S. 208–215). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.

Autor

Thomas Merz-Abt, Prof. Dr. phil., Bereichsleiter Medienbildung, Pädagogische Hochschule Zürich, Stampfenbachstrasse 121, Postfach, 8090 Zürich, thomas.merz@phzh.ch