

Petra Missomelius

Rezension im erweiterten Forschungskontext: Grundbildung Medien

2014

<https://doi.org/10.17192/ep2014.4.3324>

Veröffentlichungsversion / published version

Rezension / review

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Missomelius, Petra: Rezension im erweiterten Forschungskontext: Grundbildung Medien. In: *MEDIENwissenschaft: Rezensionen | Reviews*, Jg. 31 (2014), Nr. 4. DOI: <https://doi.org/10.17192/ep2014.4.3324>.

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. 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. 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:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All 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 conditions of use stated above.

Rezension im erweiterten Forschungskontext: Grundbildung Medien

Peter Imort, Horst Niesyto (Hg.): Grundbildung Medien in pädagogischen Studiengängen

München: kopaed 2014 (medienpädagogik interdisziplinär, Bd. 10), 370 S., ISBN 978-3-86736-199-6, € 22,80

Medienbildung ist insofern ein hoch relevantes Forschungsgebiet, als die mediengeprägte Verfasstheit heutiger Gesellschaften zwar im Bereich der Bildung manifest ist, es jedoch an geeigneten Zugängen sowohl der Bildungspolitik, der traditionellen Bildungsinstitutionen und ihrer Lehr-Lern-Praxis, neu entstehender Bildungskontexte im Rahmen des *Lebensbegleitenden Lernens* als auch der Bildungstheorie mangelt (vgl. GfM 2013). Die Auseinandersetzung der Medienwissenschaft mit bildungstheoretischen Fragen hat erst in den letzten Jahren an Kontur gewonnen. Lange Zeit überwog die pädagogische Beschäftigung mit Medien im Rahmen der an den Erziehungswissenschaften angesiedelten Medienpädagogik. Seit Anfang 2014 ist die Arbeitsgemeinschaft Medienkultur und Bildung der Gesellschaft für Medienwissenschaft auch im Lenkungsteam der Netzwerk-Initiative ‚Keine Bildung ohne Medien!‘ aktiv, die sich auf bildungspolitischer Ebene für die curriculare Verankerung einer umfassenden und mehrdimensionalen Medienbildung in den Lehrplänen der Schulen einsetzt sowie eine pädagogische ‚Grundbildung Medien‘ fordert. Die Resonanz auf Forderungen und Vorschläge der Initiative, insbe-

sondere zur ‚Grundbildung Medien‘, sind abrufbar unter http://www.keinebildung-ohne-medien.de/wp-content/uploads/2011/07/KBoM_Zwischenbilanz_Sept2012.pdf (08.09.2014).

Es kann der Initiative und ihrem medienpädagogischen Manifest (2009) zugerechnet werden, dass der Expertenbericht im Rahmen des Dialogs über Deutschlands Zukunft hinsichtlich einer ‚Grundbildung Medien‘ festhielt: „Bislang gibt es keine verbindliche Verankerung einer ‚Grundbildung Medien‘ in den pädagogischen Studiengängen an Hochschulen und in den Ausbildungsgängen (z.B. für Erzieher ohne Hochschulausbildung). Auch gibt es zu wenig Angebote für eine Weiterqualifizierung von pädagogischen Fachkräften in verschiedenen Handlungsfeldern“ (Die Bundeskanzlerin 2012, S.171). Im Beschluss der Kultusministerkonferenz ‚Medienbildung in der Schule‘ vom 8. März 2012 wird ebenfalls die Notwendigkeit von Medienbildung in der Lehrerbildung konstatiert (KMK 2012). Trotz positiver Resonanz in Teilen der (Bildungs-)politik gibt es nach wie vor größere Probleme in der Umsetzung dieses Vorhabens: Medienbildung bleibt bislang noch abhängig vom vereinzelt Engagement disperser Institutionen und Lehrender sowie als

impliziter Bestandteil außerschulischer Bildungsbereiche wie der Bundeszentrale für Politische Bildung oder etwa die Landesmedienanstalten.

Bereits 1995 verlautbarte die KMK: „Medien nehmen heute eine zentrale Stellung in der privaten und beruflichen Lebenswelt sowie in der öffentlichen Meinungsbildung ein und beeinflussen, prägen und strukturieren nachhaltig die Erfahrungen eines jeden einzelnen – vor allem aber der Kinder und Jugendlichen“ (KMK 1995). Doch auch knapp 20 Jahre später hat sich in den Schulen nichts Grundlegendes hinsichtlich einer Verankerung von Medienbildung getan. Akteure an den Hochschulen und in den Wissenschaftsministerien haben bislang keinerlei Maßnahmen ergriffen, um die personellen und infrastrukturellen Grundlagen zur Realisierung dieser Verlautbarungen zu schaffen. Derzeit suggeriert der vereinzelt Medieneinsatz in Schulprojekten wie Laptop- oder iPad-Klassen, in Ausstattungsprojekten mit Whiteboards oder Learning-Management-Systemen durch die schiere Präsenz von Medientechnologien, nun seien auch die Schulen in der Medienkultur angekommen. Rein technokratische Herangehensweisen blenden jedoch die Komplexität des Themas Medienbildung weitgehend aus, bleiben bei oberflächlichen Nutzungsfähigkeiten und erschweren so (ungewollt) den Diskurs um die Notwendigkeit einer fundierten ‚Grundbildung Medien‘. Innerhalb des Diskurses um zeitgemäße Schulbildung traf zuletzt die Forderung nach einem Pflichtschulfach Informatik auf Vorstellungen einer arbeitsmarktkonformen Ausbildung für

die IT-Berufswelt. Zwischenzeitlich gibt es eine ganze Reihe umfassender wissenschaftlicher Bestandsaufnahmen und Situationsanalysen (vgl. etwa Barba et al. 1998; Böhme 2006, Filk 2010; Giesecke 2002, 2007; Hug 2000; Missomelius/Simanowski 2014). Der aktuelle Stand der Medienbildung in Europa ist in Form von Länderberichten zu ‚Media and Information Literacy Policies in Europe‘ unter <http://www.translit.fr> erfasst.

Ein fundamentales Problem in Deutschland bildet die entsprechende Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern im Bereich der Medienbildung. Es handelt sich um einen ‚Teufelskreis fehlender Medienbildung‘: Lehrpersonen ohne fundierte medienwissenschaftliche Kenntnisse können diese auch Lernenden nicht vermitteln und medienkompetente Schulabgänger entscheiden sich eher selten für ein Lehramtsstudium (vgl. Kammerl/Ostermann 2010). Für eine Besserung dieser Situation ist eine systematische Medienbildung innerhalb des Lehramtsstudiums unabdingbar. Weite Teile medienpädagogischer Forschung sind innerhalb der Schulpädagogik angesiedelt und verfügen mittlerweile über ein dezidiertes Repertoire theoretischer, aber auch stark auf die Unterrichtspraxis bezogener Lehr-Lern-Konzepte für unterschiedliche Schulkontexte. Im Auftrag der Deutschen Telekom-Stiftung erstellte 2014 eine Expertengruppe (Birgit Eickelmann, Stefan Aufenanger und Bardo Herzig) ein Rahmenkonzept für eine subjektorientierte Förderung von Medienkompetenz mit dem Titel ‚Medienbildung

entlang der Bildungskette'. Nicht nur kulturpessimistische Vorbehalte gegen Medien in pädagogischen Handlungsräumen, auch Unsicherheiten im Umgang mit Medien auf Seiten der Lehrerinnen und Lehrer und vor allen Dingen festgefahrene Handlungsroutinen, die Ermangelung an anschaulichen Konzepten sowie methodischen und didaktischen Handreichungen erschweren das Aufgreifen von Medienbildung in der Schule. Um dieser Situation zu begegnen, hat die Medienpädagogik in den vergangenen Jahren vielfältige Lehr-Lern-Szenarien für die unterschiedlichsten Schulstufen entworfen. Diese stellen Bezüge zur lebensweltlichen Realität von Lehrerinnen und Lehrern her und berücksichtigen die Situiertheit des Lehrens und Lernens. Wie die Erfahrung gezeigt hat, bedarf es der expliziten Berücksichtigung schulischer Praxis, will Medientheorie in der Schulpraxis ankommen und dort Wirkung zeitigen.

Es wäre ein Kurzschluss, würde man daraus folgern, dass medienpädagogische Medienbildung rein auf die operative Ebene abzielt. Diese Bemühungen um eine Veranschaulichung von Medienbildung für Unterrichtsabläufe müssen in ihren jeweiligen Kontexten verortet werden. Medienbildung hat keine Chance, Eingang in Lehrpläne und Bildungsstandards zu finden, solange sie im Abstrakten verbleibt, sondern muss in Form von Handreichungen konkrete Umsetzungsszenarien deutlich machen. Dabei spielen ebenso administrative Vorgaben der Schulorganisation wie der Kompetenzbegriff und Bildungsstandards eine

Rolle (vgl. etwa Herzig/Grafe 2010, Moser 2007). Man kann Medienbildung auf drei Ebenen ansiedeln: (1) die Medien als Technologien zu betrachten und Wissen über innewohnende Logiken und Funktionen zu vermitteln, (2) das Arbeiten mit Medien etwa unter Gesichtspunkten der Wahrnehmung, Analysefähigkeit sowie Reflexivität normativer Muster und (3) Medien und mit ihnen einhergehende Medienkulturen als Gegenstand der Reflexion zu nutzen (z.B. um Medialitätsbewusstsein zu entwickeln und Medien als Werkzeuge der Weltaneignung zu begreifen). Unermüdlich auf diese für die Medienbildung essentielle dritte Ebene hinzuweisen ist noch immer dringend notwendig. Die Anthologie zeigt auf, dass eine akademisch fundierte Medienbildung nicht allein auf berufsspezifische Anforderungen ausgerichtet sein kann (vgl. Pietraß/Schäffer, S.95–107) und Interessen diverser Lobbyisten kritisch thematisieren muss (vgl. Kutscher, S.139–152).

Mit der Publikation *Grundbildung Medien in pädagogischen Studiengängen* ermöglichen die Herausgeber Peter Imort und Horst Niesyto erstmalig in über 20 Beiträgen einen Einblick in die akademische Praxis der Medienbildung an Universitäten, Pädagogischen Hochschulen und Fachhochschulen, und der Band bietet einen breit gefächerten Einblick in die hier skizzierten Überlegungen. Der Sammelband macht exemplarisch eine Vielzahl an konkreten Ansätzen zugänglich, insbesondere, was die curriculare Verankerung als Querschnittsthema in der akademischen Ausbildung von schu-

lischem Lehrpersonal angeht, aber auch bezüglich Ausbildungsgängen im Bereich der Elementarpädagogik und außerschulischen Pädagogik. Mit der Gesamtheit pädagogischer Studiengänge zielt die anvisierte ‚Grundbildung Medien‘ ebenso auf außerschulische pädagogische Handlungsfelder von der Jugendarbeit, Weiterbildung, Erwachsenenbildung bis zur Sozialpädagogik.

In der Einleitung (vgl. S.9–49) weisen Imort und Niesyto auf ausgewählte Fragestellungen hin, welche den Beiträgen des Bandes zugrunde liegen. Darunter Fragen nach Erfahrungswerten, nach Kooperationsmöglichkeiten von Fachdidaktiken mit den Bildungswissenschaften, nach der Verknüpfung eines wissenschaftlichen Fundamentes mit praxisrelevanten Fragestellungen, nach infrastrukturellen Voraussetzungen für polyvalente Studienangebote und viele weitere mehr. Darüber hinaus geben die Herausgeber einen fundierten Überblick über die Entwicklung der bildungspolitischen Forderung nach einer ‚Grundbildung Medien‘ und über zentrale Dimensionen einer solchen Grundbildung, wie des zugrundeliegenden Medienbegriffs in seinen unterschiedlichen fachlichen Akzentuierungen, den Beitrag der erziehungswissenschaftlich fundierten Medienbildung sowie die Beiträge aus Fachwissenschaften und Fachdidaktiken. Der Sammelband veranschaulicht die Entwicklung auf Ebene einzelner Bundesländer sowie an verschiedenen Hochschulstandorten. Einzelne Standorte wie Flensburg, Mainz und Ludwigsburg (vgl. hierzu die Beiträge Kammerl/Mayrberger S.81–93, Aufen-

anger S.53–64 und Niesyto S.125–138) verfügen über verbindliche Studienanteile in Medienbildung für alle Lehramtsstudierenden – allerdings sind dies bislang noch Ausnahmen. Es wird deutlich, wie entscheidend Prioritäten in Strukturentwicklungsplänen und in der Mittelvergabe von Ministerien und Hochschulleitungen sind, um über die von Landesministerien gerne wahrgenommene wissenschaftliche Expertise in Fragen der Medienbildung hinaus an „Kriterien von Nachhaltigkeit orientierte Förderstrukturen“ (S.19) zu etablieren. „Notwendig sind Schritte, die Medienkompetenz-Förderung als ein kooperatives Bund-Länder-Modell auf den Weg zu bringen“ (ebd.).

Aufgrund der Komplexität und medientechnologischen Entwicklungsdynamiken wird ‚Grundbildung Medien‘ als genuin kooperativ betrachtet. Dies bedeutet, dass ebenso Expertisen aus benachbarten Wissenschaftsdisziplinen wie der Medienwissenschaft, Mediensoziologie, Medienästhetik, Mediendesign, Medienpsychologie, Kommunikationswissenschaft u.a. für eine solche Grundbildung wichtig sind, welche nicht alleine als Ressort der Medienpädagogik reklamiert wird. In ihrem Beitrag (vgl. S.183–194) nehmen Bianca Meise, Dorothee Meister und Dagmar Hoffmann eine integrative Perspektive auf Medien und Bildung zwischen Medienwissenschaft und Medienpädagogik ein (vgl. auch Othmer/Weich 2014). Sie diskutieren zentrale Begriffe und Aufgaben der Medienbildung aus pädagogischer Sicht und unter medienwissenschaftlichem Blickwinkel. „Beide Perspekti-

ven fokussieren in je spezifischer Weise auf die Handlungsfähigkeit des Subjekts und sind daher eher komplementär denn konkurrierend zu betrachten“ (S.185). Der Text weist ebenso auf die Wichtigkeit historischen Wissens um Kulturen hin, welche für ein Verständnis heterogener Medienkulturen heute unerlässlich ist (vgl. auch Missomelius 2013).

Neben medientheoretischen Grundkenntnissen, Strukturwissen und Wissen um medienästhetische Zeichen- und Symbolsysteme ist ebenso die Kenntnis algorithmischer Prozesse sowie Datenkritik (vgl. Kutscher sowie Herzig/Aßmann/Klar [S.65–80]) grundlegend für eine fundierte Medienbildung. Im medienwissenschaftlichen Diskurs um Medien in Bildungskontexten ist die Filmbildung aus fachhistorischen Gründen besonders stark ausgeprägt. Doch trotz verhältnismäßig langer Tradition der Bemühungen um Filmvermittlung konnte sich auch Filmbildung bisher noch nicht als Schulfach im deutschsprachigen Raum etablieren (vgl. Maurer S.333–349; vgl. auch Henzler 2013 und Hagener 2014). Als Querschnittskompetenz ist diese jedoch Teil einer übergreifenden Medienbildung. Laut Wolfgang Sander, Ines Müller-Hansen, Gerd Homberg und Christian Igelbrink (vgl. S.241–254) sollten „Lehrende Kenntnisse und Kompetenzen im Kontext (bewegt-) bildtheoretischer und -philosophischer Zusammenhänge haben“ (S.247), um auf dieser Basis filmpädagogische und didaktische Vermittlungsfertigkeiten zu entwickeln. Filmbildung sei als „verpflichtender Bestandteil der Leh-

rerbildung“ anzustreben, denn nur auf diese Weise sei „eine Nachhaltigkeit in Bezug auf die Vermittlung einer Bildlesekompetenz im Unterricht möglich“ (ebd.). „Aus der Perspektive einer subjektorientierten Filmbildung [...] benötigen angehende Lehrer/innen ein zielgruppenspezifisches Methodenrepertoire der Filmbildung, das vom audiovisuellen Vorwissen und den Rezeptionsgewohnheiten der Schüler/innen ausgeht, Könnens-Erlebnisse und gleichzeitig auch neue Begegnungen mit unbekanntem Filmen, Situationen, alternativen Denkweisen ermöglicht“ (S.337).

Schließlich machen Beiträge aus den Fachdidaktiken (Deutsch, Englisch, Kunst, Musik, Philosophie/Ethik, Geschichte, Geografie, Politische Bildung, Biologie, Physik) deutlich, dass die Herangehensweisen an und die Bewertung der Integrationsnotwendigkeit von Medienbildung äußerst dispers ausfallen. Einig ist man sich, dass die Nutzung digitaler Quellen und Medientechnologien im Unterricht (Tablets und Whiteboards) allein noch keine gelungene fachdidaktische Medienbildung kennzeichnet. Steffen Schaal und Antony Crossley stellen in „Draußen ist die Natur – oder vielleicht doch auch ein bisschen am Computer?!“ (vgl. S.271–288) fest, dass selbst naturwissenschaftliche Fächer wie Chemie, Physik und Biologie mit ihren oftmals wenig greifbar-gegenständlichen Themen Unterrichtsmedien und Technologien selten angemessen einsetzt. Die Autoren plädieren dafür, in der Lehrerbildung Gelegenheit zur Erprobung von mediengestützten Lehr-Lern-Sze-

narien im Sinne der Medienbildung zu geben, in denen ein reflexives Bewusstsein der grundsätzlichen Medialität von Lebenswelt und naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung ermöglicht wird. Angehende Lehrerinnen und Lehrer können durch Selbsterfahrung während des Lehramtsstudiums ihre eigene Haltung zum Medieneinsatz entwickeln und Sicherheit darin gewinnen, Schülerinnen und Schüler bei der Wissenskonstruktion aus unterschiedlichen Informationskanälen zu unterstützen (vgl. S.279).

Der Band sei denjenigen empfohlen, die sich einen aktuellen Überblick über die verschiedenen Aktivitäten, Positionen und Standorte der Medienbildung verschaffen möchten. Als eine erstmalige Zusammenführung dieser verschie-

denen Perspektiven und Ansätze ist den Herausgebern ein wichtiger Schritt in der Diskussion um eine ‚Grundbildung Medien‘ in pädagogischen Handlungsfeldern gelungen. Verschiedene Aspekte und Ausprägungen werden von den Autorinnen und Autoren in ihrer, oftmals durch regionale Bedingungen, bildungspolitischen Gemengelage und Kooperationsmöglichkeiten hervorgebracht, spezifisch dargestellt, ohne dass einzelne Aspekte der Medienbildung *en detail* fokussiert und diskutiert werden können. Der Band stellt einen wertvollen Beitrag zur Intensivierung des Diskussionsprozesses hinsichtlich eines Kerncurriculums ‚Grundbildung Medien‘ dar.

Petra Missomelius (Innsbruck)

Literatur

- Barba Navaretti, Giorgio/Dasgupta, Partha/Mäler, Karl-Göran/Siniscalco, Domenico (Hg.): *Creation and Transfer of Knowledge: Institutions and Incentives*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1998.
- Böhme, Jeanette: *Schule am Ende der Buchkultur. Medientheoretische Begründungen schulischer Bildungsarchitekturen*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt 2006.
- Deutsche Telekom-Stiftung: Medienbildung entlang der Bildungskette (2014). http://www.telekom-stiftung.de/dts-cms/sites/default/files/core-library/files/presse/downloadbereich/buecher/impulse/Buch_Medienbildung%E2%80%A6Bildungskette_end.pdf (04.09.2014).
- Die Bundeskanzlerin: Dialog über Deutschlands Zukunft. Kurzfassung des Expertenberichts zum Thema „Wie wollen wir lernen?“ (2012). https://www.dialog-ueber-deutschland.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ergebnisbericht/Kurzfassung-gesamt.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (05.09.2014).
- Filk, Christian: *Logistik des Wissens: Integrale Wissenschaftsforschung und Wissenschaftskommunikation*. Siegen: Universi 2010.
- Gesellschaft für Medienwissenschaft (GfM): Positionspapier Medienkultur und Bildung (2013). http://www.gfmedienwissenschaft.de/gfm/webcontent/files/Papier_Medienkultur&Bildung_GfMWebsite.pdf (04.09.2014).

- Giesecke, Michael: *Von den Mythen der Buchkultur zu den Visionen der Informationsgesellschaft: Trendforschungen zur kulturellen Medienökologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2002.
- Giesecke, Michael: *Die Entdeckung der kommunikativen Welt: Studien zur kulturvergleichenden Mediengeschichte*. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2007.
- Hagener, Malte: Ciné-Club und Vision Kino. Filmbildung in Deutschland und Frankreich. In: *Dichtung Digital* 43, Sonderausgabe Medienbildung, 2014.
- Henzler, Bettina: *Filmästhetik und Vermittlung. Zum Ansatz von Alain Bergala: Kontexte, Theorie und Praxis*. Marburg: Schüren 2013.
- Herzig, Bardo/Grafe, Silke: Entwicklung von Bildungsstandards für die Medienbildung – Grundlagen und Beispiele. In: Bardo Herzig, Dorothee Meister, Heinz Moser, Horst Niesyto (Hg.): *Jahrbuch Medienpädagogik 8*. Wiesbaden: Springer VS 2010, S.103–120.
- Hug, Theo: Medienpädagogik in der Globalisierung/Media Education and Globalization. In: *Zeitschrift SPIEL* 19 (2), 2000, S.4–45.
- Kammerl, Rudolf/Ostermann, Sandra (Hg.): *Medienbildung — (k)ein Unterrichtsfach? Eine Expertise zum Stellenwert der Medienkompetenzförderung in Schulen*. Hamburg: Universität Hamburg 2010.
- KMK: Beschluss Medienbildung (2012). http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf (04.09.2014).
- KMK: Medienpädagogik in der Schule (1995). http://www.nibis.de/nli1/chaplin/portal%20neu/portal_start/start_grundsaeetze/materialien_grundsaeetze/3kmk95.pdf (04.09.2014).
- Medienpädagogisches Manifest: Keine Bildung ohne Medien! (2009). <http://www.keine-bildung-ohne-medien.de/projects/medienpaed-manifest/> (05.09.2014).
- Missomelius, Petra: Unruhestiftendes Wissen. Medien zwischen Bildung und Unbildung. In: *MEDIENwissenschaft Rezensionen | Reviews* 3, 2013, S.394–409.
- Missomelius, Petra/Simanowski, Roberto: Grundlagen der Medienbildung. Szenarien und Potentiale. In: *Dichtung Digital* 43, Sonderausgabe Medienbildung, 2014.
- Moser, Heinz: Standards als Instrument der Medienbildung. In: *PLAZ-Forum* 16, 2007, S.35–51.
- Niesyto, Horst: Filmbildung in der Lehrerbildung. In: Horst Niesyto (Hg.): *film kreativ. Aktuelle Beiträge zur Filmbildung*. München: kopaed 2006, S.7–18.
- Othmer, Julius/Weich, Andreas: Medienbildung und Medientheorie – Versuch eines medienwissenschaftlichen Beitrags. In: *Dichtung Digital* 43, Sonderausgabe Medienbildung, 2014.
- Themenschwerpunkt Baustelle Schul-IT (2014). <http://www.heise.de/ct/heft/2014-14-Schulen-auf-dem-Weg-zum-zeitgemaessen-Computereinsatz-2219788.html> (04.09.2014).