
Themenheft Nr. 20: Medienbildung im Spannungsfeld medienpädagogischer Leitbegriffe. Zweitveröffentlichung des Beitrags aus: *Medienbildung und Medienkompetenz. Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik*. München: kopaed.

Herausgegeben von Heinz Moser, Petra Grell und Horst Niesyto.

Dominik Petko

Praxisorientierte medienpädagogische Forschung: Ansätze für einen empirischen Perspektivenwechsel und eine stärkere Konvergenz von Medienpädagogik und Mediendidaktik

Medienpädagogik und Mediendidaktik entwickeln sich heute disziplinär auseinander. Dabei müsste das „Lernen über Medien“ und das „Lernen mit Medien“ kein Gegensatz sein. Für eine stärkere Konvergenz wäre jedoch ein empirischer Perspektivenwechsel nötig. In der deutschsprachigen Medienpädagogik besteht ein eklatanter Mangel an Studien zu medienpädagogischer Praxis und ihren Wirkungen. Möglichkeiten für experimentierende und experimentelle medienpädagogische Forschung werden vorgestellt und mögliche Implikationen für medienpädagogische Theoriebildung diskutiert.

1. Medienpädagogik und Mediendidaktik – ein schwieriges Verhältnis?

Das Verhältnis von Medienpädagogik und Mediendidaktik ist im deutschsprachigen Raum traditionell nicht einfach. Während einige Überblicksdarstellungen Mediendidaktik neben der Medienerziehung bzw. Medienbildung (und z.T. noch neben anderen Teilbereichen wie der Medienforschung) als eine der Unterdisziplinen einer übergreifenden Medienpädagogik verstehen (vgl. z.B. Tulodziecki, 2005a), sehen andere Mediendidaktik als relativ eigenständige Disziplin gegenüber dem Feld der Medienpädagogik/ Medienerziehung/ Medienbildung (vgl. z.B. Kron & Sofos, 2003). Auch wenn über eine genaue Definition der Disziplinen bzw. Subdisziplinen und ihrer Abgrenzung keine Einigkeit besteht, lassen sich doch bestimmte Tendenzen beobachten. Als Unterdisziplin innerhalb der Medienpädagogik kann Mediendidaktik unter Marginalisierung leiden. Häufig wird sie als historische Strömung dargestellt, die auf Basis von behavioristischen oder kognitivistischen Lerntheorien eine unreflektierte Funktionalisierung von Medien im Dienste optimierter Wissensvermittlung betreibt (z.B. bei Hüther & Schorb, 2005). So entsteht der Eindruck, dass sich Mediendidaktik nur mit zweckrationalen Fragen der Ausbildung beschäftigen würde, wogegen es Medienpädagogik in einem umfassenden Sinn um Bildung und Emanzipation des Subjektes

geht. Mediendidaktik steht unter Technologieverdacht, was spätestens seit dem Verdikt von Luhmann & Schorr (1979) im deutschsprachigen Raum einem pädagogischen Tabu gleichkommt. Neuere Strömungen der Mediendidaktik, die sich vor allem mit der Gestaltung konstruktivistisch oder sozial-konstruktivistisch ausgerichteter, offener Lernarrangements beschäftigen (vgl. Kerres & de Witt, 2002; Jonassen, 1999), werden im medienpädagogischen Kontext vergleichsweise selten rezipiert. Ein anderer Grund der Marginalisierung der Mediendidaktik kann darin gesehen werden, dass sie im Diskurs um den Begriff der Medienkompetenz in den letzten zehn Jahren praktisch keine Rolle spielte. Im Kern wurde Medienkompetenz seit Baacke (1997) als die Fähigkeit verstanden, Medien kritisch zu reflektieren und auf dieser Grundlage in der Medienwelt emanzipiert zu kommunizieren und zu partizipieren. Rezeptive Mediennutzung ist vor allem unter kritischen Vorzeichen ein Thema und produktive Medienarbeit gilt als Königsweg medienpädagogischer Praxis. Aus Sicht der Mediendidaktik müsste Medienkompetenz darüber hinaus jedoch auch heißen, mit Hilfe von Medien etwas lernen zu können (nicht nur, aber auch in Sachen Medienkompetenz). Dies geschieht sowohl rezeptiv, d.h. im zielgerichteten Finden, Verstehen und Verarbeiten von medial repräsentierten Informationen, als auch aktiv, d.h. in medialer Kommunikation und beim Herstellen von Medienprodukten im Prozess des individuellen und kollektiven Wissensmanagements (vgl. Fraillon & Ainley, 2010).

Während also die Einbettung der Mediendidaktik in eine übergreifende Medienpädagogik schwierig blieb, hat sie als eigenständige Disziplin in den letzten Jahren, wenn auch nicht immer unter der Bezeichnung „Mediendidaktik“, einen Aufschwung erlebt. So lässt sich auf Basis der Darstellung von Pietraß & Hannawald (2008) die Beobachtung machen, dass vor allem neue Lehrstühle im Feld der digitalen Medien und des E-Learning zum Ausbau von Lehre und Forschung in diesem Bereich beigetragen haben. Als eigenständige Disziplin verlegt Mediendidaktik ihren theoretischen Bezugsrahmen verstärkt weg von einer dem Anspruch nach immer noch umfassenden Medienpädagogik in Richtung Allgemeine Didaktik und Pädagogische Psychologie (z.B. in den Special Interest Groups der European Association for Research on Learning and Instruction / EARLI). Mediendidaktik könnte sich mittelfristig sogar in diesen starken und internationalisierten Bezugsdisziplinen auflösen (vgl. Klebl, 2006). Als problematisch an diesem Trend könnte sich mittelfristig jedoch herausstellen, dass medienkritische Diskurse innerhalb der Mediendidaktik (wie z.B. bei Tulodziecki & Herzig, 2002) tendenziell verschwinden und die „unintendierten medienerzieherischen Prozesse“, die durch mediendidaktische Lernarrangements ausgelöst werden

können, aus dem Blick geraten (vgl. Kerres, 2008). Medienpädagogik/ Medienbildung/ Medienerziehung, der es vor allem um Förderung von Medienkompetenz geht, und Mediendidaktik, die sich mit der Förderung von Kompetenzen mithilfe von Medien beschäftigt, werden in diesem Artikel als relativ unabhängige Disziplinen aufgefasst. Sie täten jedoch gut daran, künftig wieder verstärkt einen gemeinsamen Diskurs zu suchen und beide gestärkt daraus hervorzugehen. Ein wesentlicher Kristallisationspunkt könnte in einer Verständigung über gemeinsame Ziele und Methoden empirischer Forschung liegen. Diesbezügliche Problemfelder und Möglichkeiten werden nachfolgend skizziert.

2. Blinde Flecken medienpädagogischer Forschung

Zwar wurde in der deutschsprachigen Medienpädagogik in den letzten Jahren viel Forschung betrieben, bei den dabei verwendeten Forschungsansätzen zeigt sich jedoch eine erstaunliche Lücke. Im durch Sander, von Gross und Hugger (2008) herausgegebenen Handbuch Medienpädagogik umfasst der Bereich „Forschung in der Medienpädagogik“ die Kapitel „Qualitative Medienforschung“, „Quantitative Medienforschung“, „Medienwirkungsforschung“, „Medienethnographie“, „Biographische Medienforschung“, „Rezeptionsforschung“, „Konversationsanalyse“, „Inhaltsanalyse“, „Online-Forschung“, „Werbeforschung“ und „Meinungsforschung“. Dabei handelt es sich durchgängig um kommunikationswissenschaftliche, mediensoziologische und medienpsychologische Forschungsansätze. Diese haben das Ziel, die Strukturen des Mediensystems sowie der Mediennutzung und Medienwirkung detailliert zu beschreiben und im Zusammenhang zu verstehen. Solche Forschungsansätze liefern wertvolle Grundlagen für medienpädagogische Praxis, sie liefern jedoch keine Erkenntnisse *über* medienpädagogische Praxis (vgl. dazu bereits Süss, Lampert & Wijnen, 2010, S. 23f; Tulodziecki, 2005b). Im Effekt ist relativ viel über die Zielgruppen von Medienpädagogik bekannt und sehr wenig über sinnvolles medienpädagogisches Handeln. Dabei fehlen nicht nur qualitative und quantitative Analysen zu Bedingungen und Prozessen medienpädagogischen Handelns, sondern vor allem auch Befunde zu Zielen und Wirkungen. Diese Forschungslücke spiegelt sich nicht nur im genannten Handbuch, sondern auch in praktisch allen anderen deutschsprachigen Einführungs- und Überblicksdarstellungen zu Forschungsansätzen in der Medienpädagogik (z.B. bei Schorb, 2009; Hoffmann, 2003; Vollbrecht, 2001). Auch bei Durchsicht der wichtigsten deutschsprachigen medienpädagogischen Fachzeitschriften der letzten fünf Jahre (MedienPädagogik, merz, Computer +

Unterricht) und den Einträgen im Informationssystem Medienpädagogik (www.ism-info.de, Suchbegriffe im Freitext: „Evaluation“ ODER „Test“ ODER „Experiment“ ODER „Kontrollgruppe“, Stichtag: 23.09.2010: 2699 Treffer) finden sich bestenfalls einzelne Erhebungen zu medienpädagogischen Praxisprojekten mit kontrollierten Wirksamkeitsdaten. Die wenigen vorliegenden Evaluationsstudien arbeiten üblicherweise ohne Vortests, ohne randomisierte Versuchs- und Kontrollgruppen und ohne eigentliche Testverfahren, d.h. sie beschränken sich auf mehr oder weniger strukturierte Beobachtungs- und Befragungsmethoden. Zwar gibt es in der Medienpädagogik heute keinen Mangel an Praxisideen (vgl. gesammelt z.B. bei medien+bildung.com, 2010; Ingold, Amman, Senn, Spiess & Tilemann, 2008; Bergmann, Lauffer, Mikos, Thiele & Wiedemann, 2004; Maier, Mikat & Zeitter, 1997; Feil, Lehnig, Beisenherz & Deutsches Jugendinstitut, 1994), es ist aber völlig unklar, warum, ob und unter welchen Bedingungen diese wirksam sind. Auch wenn die Frage nach „Wirksamkeit“ pädagogischer Aktivitäten angesichts der Leitidee von autonomen und sich selbst bildenden Subjekten einen ungewohnten Beigeschmack haben kann, muss es letztlich darum gehen, den Anregungsgehalt medienpädagogischen Handelns konkreter zu bestimmen.

3. Möglichkeiten für eine verstärkt praxisorientierte Forschung in der Medienpädagogik

Der eklatante Mangel an empirischer Forschung zu medienpädagogischer (d.h. insbesondere medienerzieherischer/medienbildnerischer) Praxis, ihren Bedingungen, ihren Prozessen und vor allem ihren Wirkungen überrascht auch angesichts der methodischen Entwicklungen in anderen Bereichen der erziehungswissenschaftlichen Forschung (vgl. z.B. Reusser, 2008; Helmke, 2006; Klieme, 2006). Wenn Medienpädagogik ihre Praxis als Anregung von Lernprozessen in Sachen Medienkompetenz verstehen würde, dann könnte sie sich wie die Mediendidaktik ohne grössere Probleme verstärkt an gängigen Standards der Unterrichtswissenschaft oder der Lehr- und Lernforschung orientieren. Medienpädagogik und Mediendidaktik hätten bei diesem Perspektivenwechsel plötzlich einen gemeinsamen Fokus. Es ginge darum herauszufinden, wie Menschen *mit* Medien *für* Medien sensibilisiert werden können. Medienpädagogische Forschung würde vermehrt heissen, innovative medienpädagogische Praxisprojekte zu entwickeln, sie auszuprobieren, zu überprüfen und zu revidieren. Solche praxisnahe Forschung lässt sich auf unterschiedliche Weise und mit einer Vielzahl an Me-

thoden realisieren. Zwei mögliche Ansätze hierzu liegen in experimentierender und experimenteller medienpädagogischer Forschung, die nachgängig skizziert werden sollen. Beide Ansätze werden gerne als Gegensatz dargestellt, können sich jedoch sehr sinnvoll ergänzen. Bei beiden handelt es sich um praxisbezogene Forschungsansätze, wobei die Praxis jedoch an unterschiedlichen Momenten des Forschungsprozesses ihren Platz hat. Beim Design-Based Research ist Praxis das Ziel eines experimentierenden Vorgehens. Bei experimenteller Forschung sind Varianten von Praxis der Gegenstand des empirischen Vergleichs. In der aktuellen medienpädagogischen Forschung im deutschsprachigen Raum werden beide Ansätze noch kaum verfolgt.

3.1 Experimentierende medienpädagogische Forschung: Design-Based Research

Der Ansatz des „Design-Based Research“ (deutsch: „Entwicklungsforschung“) hat es sich zur Aufgabe gemacht, Praxisprojekte in einer Weise zu entwickeln, dass damit auch ein theoretischer Erkenntnisgewinn verbunden ist (vgl. Reinmann, 2005; Barab & Squire, 2004; Design-Based Research Collective, 2003; Brown, 1992). Forschung und Entwicklung werden dabei als integrierte Prozesse betrachtet. Theoriebildung geschieht durch praktische Problemlösungen in realen und damit auch unübersichtlichen und unkontrollierbaren Kontexten. Ausgehend von bestehenden Theorien suchen Forschende und Praktizierende vor Ort gemeinsam nach wirksamen und nachhaltigen Innovationen. Diese werden in einem iterativen Prozess in der Praxis implementiert, überprüft und angepasst bis nicht nur innovative Lösungen gefunden wurden sondern auch theoretisch anschlussfähige und kontextübergreifend generalisierbare Aussagen darüber möglich sind, warum diese Lösungen brauchbar sind. Theoretische Überlegungen bilden den Ausgangs- und Zielpunkt aller praktischen Entwicklungen. Darin liegt ein wesentlicher Unterschied des Design-Based Research zu älteren Ansätzen der Aktionsforschung oder der formativen Evaluation, die üblicherweise nur auf lokal passende Lösungen abzielen und kaum an theoretischen Schlussfolgerungen arbeiten. Design-Based Research kann sich einer Vielzahl empirischer Methoden bedienen, von Befragungen über Beobachtungen bis hin zu Tests, ohne auf eine bestimmte Methode oder eine Abfolge bestimmter Schritte festgelegt zu sein. Sogar experimentelle und quasiexperimentelle Untersuchungen können im Kontext von Design-Based Research Prozessen ihren Platz haben. Wichtig ist in jedem Fall die sorgfältige Dokumentation aller Prozesse. Nur so kann eine solche kontextsensible Entwicklung kontextübergreifender Theorien in späteren Berichten ausreichend plausibilisiert werden (vgl. Edelson, 2002).

Für den Erfolg dieses Forschungsansatzes gibt es in der Mediendidaktik prominente Beispiele (vgl. im Überblick Wang & Hannafin, 2005). Aus dem Jasper-Projekt der Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1997; 1992) entstand der theoretische Ansatz der „anchored instruction“. Auf das CSILE Projekt von Scardamalia & Bereiter (1994) gründen sich wesentliche theoretische Aussagen zu „knowledge building communities“. Das besondere Potenzial von Design-Based Research liegt neben seinen theoretischen Innovationspotenzialen vor allem auch in seiner praktischen Innovationsfähigkeit. Während sonstige bildungswissenschaftliche Forschungsbefunde kaum je einen grösseren Einfluss auf Veränderungen im Bildungswesen haben (vgl. Reinmann, 2005), arbeitet Design-Based Research unmittelbar an Innovationen, die mit ihrem Beispielcharakter unmittelbaren Einfluss gewinnen können. Kritik am Ansatz des Design-Based Research richtet sich vor allem auf den Mangel an gängigen Standards zur methodischen Durchführung und Dokumentation sowie den narrativen Charakter diesbezüglicher Forschungsberichte und ihre dadurch nicht ganz klare Generalisierbarkeit (vgl. Dede, 2004; Shavelson, Phillips, Towne & Feuer, 2003).

3.2 Experimentelle medienpädagogische Forschung: Randomized Field Trials

Anders als im „Design-Based Research“ sind Forschung und Entwicklung nach traditionellem Verständnis zirkulär aufeinander bezogene Prozesse, wobei praktische Entwicklungen auf empiriegestützten Theorien basieren und empirische Studien wiederum praktische Entwicklungen überprüfen. Angesichts der heute noch unklaren Standards für die Generalisierbarkeit von theoretischen Aussagen aus Entwicklungsprojekten erscheint es in jedem Fall sinnvoll, diese auch unter kontrollierten Bedingungen zu untersuchen. Es ist naheliegend, solche Forschung nach dem Ansatz traditioneller Experimentalstudien zu konzipieren („randomized trials“ bzw. „randomized field trials“). Dieser Ansatz gilt heute immer noch als „gold standard“ psychologischer Forschung. Er bedarf im erziehungswissenschaftlichen und damit auch medienpädagogischem Kontext jedoch auch gewisser Anpassungen. Die wichtigsten Merkmale solcher Untersuchungen sind allgemein bekannt und werden hier nur skizziert (vgl. im Detail z.B. Montgomery, 2009; Mosteller & Boruch, 2002; Campbell & Stanley, 1963). Kernidee experimenteller Forschung ist, dass Versuchspersonen unterschiedlichen Bedingungen ausgesetzt werden bzw. sie unterschiedliche Aktivitäten ausführen, deren Effekte nachgängig verglichen werden. Das Vorgehen ist theorie- und hypothesengeleitet. Üblicherweise wird angenommen, dass Personen in Versuchsbedingungen bestimmte Wirkungen zeigen, während bei Personen in Kontrollbedin-

gungen keine solchen Effekte sichtbar werden. Damit die beobachteten Wirkungen wirklich auf die in den Hypothesen spezifizierten Interventionen (sog. „Treatments“) und nicht auf andere Faktoren zurückzuführen sind, sind eine Reihe von Standards zu beachten. Die Experimental- bzw. Kontrollbedingungen müssen sich in relevanten Punkten unterscheiden, jedoch in Bezug auf Zeit und Umfang äquivalent sein. Das Treatment muss für alle Mitglieder innerhalb der Experimentalgruppe gleich sein. Gleiches gilt innerhalb der Kontrollgruppe. Andere Bedingungsfaktoren werden für alle Personen konstant gehalten oder statistisch kontrolliert. Versuchspersonen werden zufällig auf Versuchs- und Kontrollgruppen verteilt. Die Gruppengrößen müssen eine statistische Auswertung im Hinblick auf ein zu spezifizierendes Signifikanzniveau erlauben. Messungen werden vor und nach dem Versuch durchgeführt, d. h. es gibt mindestens einen Pretest und einen Posttest, idealerweise weitere zeitverzögerte Posttests, um auch langfristige Effekte zu erfassen. Dabei werden alle in den Hypothesen genannten Merkmale in (dem Anspruch nach) valider, reliabler und objektiver Form erfasst, was üblicherweise mit quantitativen Befragungs-, Beobachtungs- und Testverfahren realisiert wird. Dabei werden auch mögliche personen- und kontextbezogene Mediator- und Moderatorvariablen erhoben und in die Auswertungen einbezogen. Dies ist nötig, um den Einfluss nicht im Versuchsdesign kontrollierbarer Aspekte in den Analysen zu berücksichtigen. Insbesondere Interaktionseffekte zwischen Personenfähigkeiten und Versuchsbedingungen haben die Erklärungskraft experimenteller Untersuchungen deutlich erhöhen können (zur sog. *Treatment-Aptitude-Interaction* vgl. Snow, 1989). Weitere Standards bestehen zur Berichterstattung experimenteller Studien, die so erfolgen sollte, dass eine metaanalytische Weiterverarbeitung der Befunde möglich ist (u.a. durch Angabe von Stichprobengrößen, Mittelwerten, Standardabweichungen, Effektstärken und Signifikanzen der jeweiligen Tests). Innerhalb der Mediendidaktik hat diese Art von Forschung eine lange Tradition, wie sich an der Vielzahl bereits vorliegender Meta-Analysen zeigt (z.B. Means, Toyama, Murphy, Bakia & Jones, 2009; Höffler & Leutner, 2007; Vogel et al., 2006; Bernard et al., 2004; Goldberg, Russell & Cook, 2002; Waxmann & Connell, 2002; Lee, 1999). Die diesbezüglichen Befunde sind anschlussfähig an die allgemeine Unterrichtsforschung und können auch über den Kontext der Medienpädagogik hinaus rezipiert werden. Gleichzeitig ist auch die Kritik am Ansatz experimenteller Studien vielfältig. Sie bezieht sich vor allem auf das zu wenig konstruktivistische Lernverständnis, auf dessen Grundlage es oft nicht gelingt, komplexere Veränderungen zu messen. Kritisiert wird auch die künstliche Laborhaftigkeit und isolierte Granularität der Versuchsbedingungen, wodurch die Resultate nur

schwer valide auf die Realität übertragbar sind. Eine weitere Schwäche liegt in der relativen Unmöglichkeit, wirklich alle relevanten Kontextfaktoren zu erfassen oder zu kontrollieren. Solche Kritikpunkte dürfen jedoch nicht zu einer Pauschalverurteilung dieses Forschungsansatzes führen, sondern müssen zu einer erhöhten Sensibilität bei der Konzeption angemessener experimenteller Studien befähigen (vgl. Cook, Means, Haertel & Michalchik, 2003; Brewer, 2000). Unterrichtsforschung arbeitet z.B. üblicherweise nicht in Laborbedingungen sondern in ökologisch validen Praxiskontexten (vgl. Helmke, 2006; Klieme, 2006). Angesichts der vielen unkontrollierbaren Merkmale der natürlichen Unterrichtssituation, wird versucht, diesbezügliche Variablen mithilfe von umfangreichen Schüler- und Lehrerbefragungen sowie mit Videoanalysen von Unterrichtssituationen in die Analysen einzubeziehen. Um Versuchsleitereffekte durch Lehrpersonen in experimentellen Unterrichtsettings auszuschließen kann in Einzel- und Gruppenarbeitsphasen eine Randomisierung der Schülerinnen und Schüler quer zu den einbezogenen Schulklassen erfolgen. Offene und problemorientierte Testverfahren erlauben die Erfassung kreativer Prozesse jenseits erwartbarer Effekte. Spezifische statistische Verfahren erlauben Aussagen auf Basis kleiner Gruppen (vgl. Zender, Vogel & Spannagel, 2007). Dass solche Art von Forschung tatsächlich für die Medienpädagogik Sinn machen kann zeigt sich vor allem mit Blick auf den englischsprachigen Raum. Hier werden Ansätze der „media education“ bzw. „media literacy education“ ganz selbstverständlich innerhalb experimenteller Settings erprobt (vgl. im Überblick z.B. Jeong, Cho & Hwang, 2010; Martens, 2010). Auch wenn dabei bereits hinreichend gezeigt werden konnte, dass medienpädagogische Interventionen erfolgreich sein können, fehlen noch konsistente Befunde zu erfolgversprechenden Strategien medienpädagogischer Arbeit. Die deutschsprachige medienpädagogische Forschung könnte sich künftig verstärkt an den weltweiten Bemühungen beteiligen, unterschiedliche Varianten medienbildnerischer Praxis zu erproben und im Hinblick auf ihre Wirkungen zu überprüfen.

4. Implikationen einer praxisorientierten medienpädagogischen Forschung

Auch wenn beide skizzierten Forschungsansätze äusserst unterschiedlich sind, haben sie mindestens zwei Eigenschaften gemeinsam, die heute in der deutschsprachigen medienpädagogischen Forschung Mangelware sind. Sie sind einerseits praxis- und andererseits wirkungsorientiert. In ihrer Praxisorientierung stellen sie

medienpädagogisches Handeln in das Zentrum ihrer Forschungsaktivitäten. Im Unterschied zu eher deskriptiven Studien (z.B. qualitativen Ansätzen zur dichten Beschreibung und Analyse medienpädagogischer Tätigkeiten oder quantitativen Bestandsaufnahmen mit korrelativer Auswertung), die medienpädagogische Tätigkeiten bestenfalls dokumentieren, treiben sie die Entwicklung praktischer Ansätze medienpädagogischer Arbeit aktiv voran. Der zweite, damit zusammenhängende Referenzpunkt beider Forschungsrichtungen liegt in ihrer Wirkungsorientierung. In experimentierender Forschung wird in einem iterativen Prozess gezielt nach Wirkungen gesucht, in experimenteller Forschung werden Wirkungen bestimmter Massnahmen kontrolliert überprüft. In beiden Varianten wird jedoch anhand beobachtbarer „outcomes“ bestimmt, ob sich die entwickelten Praxismodelle im Kontext theoretischer Aussagen interpretieren lassen. Experimentierende und experimentelle Studien können einander vorausgehen, einander folgen oder ineinander übergehen.

Ein anderer besonders positiver Effekt einer stärker auf Wirkungen ausgerichteten medienpädagogischen Forschung wäre, dass die Zielkategorie „Medienkompetenz“ nicht mehr nur theoretisch sondern auch empirisch geklärt werden müsste. Um Wirkungen medienpädagogischer Inputs messen zu können, müssten konkrete Beobachtungskriterien oder valide Tests für die anvisierten Fähigkeiten entwickelt werden. Während es schon ein breites und stetig wachsendes Spektrum von Taxonomien zur Medienkompetenz gibt (vgl. im Überblick Gapski, 2006; Süss et al., 2003), haben bisher erst verhältnismässig wenige Autorinnen und Autoren versucht, die betreffenden Fähigkeiten empirisch zu beobachten oder zu messen (vgl. Schaumburg & Hacke, 2010). Zwar liegen heute eine Reihe schriftlicher Paper & Pencil-Tests vor (z.B. Petko & Graber, 2010; Treumann, Arens & Ganguin, 2010; Schaumburg, Prasse, Tschackert & Blömeke, 2008; Senkbeil & Drechsel, 2004; Wagener, 2003; Richter, Naumann & Groeben, 2001) und auch einige interaktive computerbasierte Testverfahren (vgl. z.B. Ainley, Fraillon & Freeman, 2010; Katz, 2007; Moser & Keller, 2004; Lennon, Kirsch, Von Davier, Wagner & Yamamoto, 2003), jedoch entsprechen diese Tests noch zu wenig den theoretischen Annahmen gängiger Theorien der Medienkompetenz. Durch ihre Operationalisierung könnten theoretische Konstrukte von Medienkompetenz konkretisiert werden. Begriffliche Unschärfen und Inkonsistenzen würden in empirischen Überprüfungen eher zutage treten als im rein theoretischen Diskurs. In diesem Sinne wäre eine Operationalisierung von Medienkompetenz eine sinnvolle Ergänzung zu den bestehenden theoretischen Diskursen. Mit solcher Forschung wären Resultate der deutschsprachigen Medienpädagogik nicht nur verstärkt anschlussfähig an die Forschung zu „media edu-

cation" bzw. „media literacy education“ im englischsprachigen Raum, sondern auch an die Forschung in anderen Disziplinen. Medienkompetenz wurde hier in den letzten Jahren als wichtige moderierende Variable entdeckt, etwa im Bereich der Gewaltprävention, der Gesundheitsförderung oder der politischen Bildung (vgl. Martens, 2010).

5. Schlussbemerkungen

Ebenso wie sich die allgemeine Didaktik heute weniger an hergebrachten theoretischen Modellen und verstärkt über ihre empirische Begründung in der Lehr-, Lern- und Unterrichtsforschung definiert (vgl. Reusser, 2008), steht auch die Medienpädagogik vor der Aufgabe, sich stärker aus empirischen Befunden zu ihrer eigenen Praxis zu begründen. Der Erwerb von Medienkompetenz muss dafür allerdings nicht mehr nur als Sozialisationsprozess, sondern auch als Anregungs- und Vermittlungsprozess verstanden werden. Mit verstärkt experimentierender und experimenteller Forschung hätten Medienpädagogik und Mediendidaktik dabei einen gemeinsamen Fokus. Beim Lernen „mit Medien über Medien“ gehen Fragestellungen der Medienbildung und Mediendidaktik Hand in Hand. Ausgehend von Handlungstypologien wie „Bewahren – Informieren – Sensibilisieren – Aktivieren – Emanzipieren – Funktionalisieren“ (vgl. Hüther & Schorb, 2005) müsste mit empirischen Studien viel detaillierter bestimmt werden, wie diese Aktivitäten erfolgversprechend umgesetzt und kombiniert werden können. Welche Merkmale muss z.B. medienpädagogische Information besitzen, um Adressatinnen und Adressaten zum Nachdenken anzuregen? Welche Rolle spielt beim Versuch einer Sensibilisierung der Bezug zu eigenen Medienerfahrungen? Wie kann aktive Medienarbeit sinnvoll in andere medienpädagogische Handlungsformen eingebettet werden? Mit den skizzierten Forschungsansätzen hätte Medienpädagogik im Verbund mit der Mediendidaktik nicht nur neue Referenzpunkte, sondern vermutlich auch einen grösseren praktischen Anregungsgehalt.

Literatur

- Ainley, J., Fraillon, J. & Freeman, C. (2010). *National Assessment Program. ICT Literacy Years 6 and 10 Report 2008. Ministerial Council for Education, Early Childhood Development and Youth Affairs, Australia*. Online: http://www.mceecdya.edu.au/verve/_resources/NAP-ICTL_2008_report.pdf [25.10.2010].
- Baacke, D. (1997). *Medienpädagogik. Grundlagen der Medienkommunikation*. Tübingen: Niemeyer.
- Barab, S. & Squire, K. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 1-14.
- Bergmann, S., Lauffer, J., Mikos, L., Thiele, G. A. & Wiedemann, D. (Hrsg.). (2004). *Medienkompetenz. Modelle und Projekte (Print und CD-ROM)*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L. et al. (2004). How Does Distance Education Compare With Classroom Instruction? A Meta-Analysis of the Empirical Literature. *Review of Educational Research*, 74(3), 379-439.
- Brewer, M. B. (2000). Research design and issues of validity. In H. Reis & C. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 3-16). Cambridge: Cambridge University Press.
- Brown, A. L. (1992). Transforming schools into communities of thinking and learning about serious matters. *American Psychologist*, 52(4), 399-413.
- Campbell, D. T. & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: R. McNally.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt. (1992). The Jasper series as an example of anchored instruction. *Educational Psychologist*, 27(3), 291-315.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt. (1997). *The Jasper Project. Lessons in curriculum, instruction, assessment, and professional development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cook, T. D., Means, B., Haertel, G. D. & Michalchik, V. (2003). The case for randomized experiments. In G. D. Haertel & B. Means (Eds.), *Evaluating educational technology: Effective research designs for improving learning* (pp. 15-37). New York: Teachers College Press.
- Dede, C. (2004). If design-based research is the answer, what is the question? A commentary on Collins, Joseph, and Bielaczyc; diSessa and Cobb; and Fishman, Marx, Blumenthal, Krajcik, and Soloway in the JLS special issue on design-based research. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 105-114.
- Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational enquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Edelson, D. C. (2002). Design research: What we learn when we engage in design. *The Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 105-112.
- Feil, C., Lehnig, U., Beisenherz, H. G. & Deutsches Jugendinstitut. (1994). *Handbuch Medienerziehung im Kindergarten. Band 2. Praktische Handreichungen*. Opladen: Leske & Budrich.
- Fraillon, J. & Ainley, J. (2010). *The IEA International Study of Computer and Information Literacy (ICILS)*. Online: <http://forms.acer.edu.au/icils/documents/ICILS-Detailed-Project-Description.pdf> [25.10.2010].

- Gapski, H. (2006). *Medienkompetenzen messen? Verfahren und Reflexionen zur Erfassung von Schlüsselkompetenzen*. Düsseldorf/München: kopaed.
- Goldberg, A., Russell, M. & Cook, A. (2002). The Effect of Computers on Student Writing: a Meta-Analysis of Studies from 1992 to 2002. *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 2(1), 3-51.
- Helmke, A. (2006). Unterrichtsforschung. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 56–65). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Höffler, T. N. & Leutner, D. (2007). Instructional animation versus static pictures: A meta-analysis. *Learning and Instruction*, 2007(17), 722-738.
- Hoffmann, B. (2003). *Medienpädagogik. Eine Einführung in Theorie und Praxis*. Paderborn & etc.: Ferdinand Schöningh UTB.
- Hüther, J. & Schorb, B. (2005). Medienpädagogik. In J. Hüther & B. Schorb (Hrsg.), *Grundbegriffe Medienpädagogik* (4. Aufl., S. 265-276). München: kopaed.
- Ingold, U., Amman, D., Senn, F., Spiess, S. & Tilemann, F. (2008). *Medienkompass–Lehrmittel zur Medienbildung für die Primarstufe und die Sekundarstufe*. Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich.
- Jeong, S. H., Cho, H. & Hwang, Y. (2010). *Examining the Effects of Media Literacy Interventions: A Meta-Analysis. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, Suntec Singapore International Convention & Exhibition Centre, Suntec City, Singapore Online*. Online: http://www.allacademic.com/meta/p403636_index.html [25.10. 2010].
- Jonassen, D. (1999). Designing Constructivist Learning Environments. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models. Volume II. A New Paradigm of Instructional Theory* (pp. 215-239). Mahwah, NJ / London: Lawrence Erlbaum.
- Katz, I. R. (2007). Testing Information Literacy in Digital Environments: ETS's iSkills Assessment. *Information Technologies and Libraries*, 26(3), 3-12.
- Kerres, M. (2008). Mediendidaktik. In U. Sander, F. Von Gross & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Medienpädagogik* (S. 116-122). Wiesbaden: VS-Verlag.
- Kerres, M. & de Witt, C. (2002). Quo vadis Mediendidaktik? Zur theoretischen Fundierung von Mediendidaktik. *MedienPädagogik (www.medienpaed.com)*, 2002(2), 11 S.
- Klebl, M. (2006). Entgrenzung durch Medien: Internationalisierungsprozesse als Rahmenbedingung der Mediendidaktik. *MedienPädagogik [www.medienpaed.com]*, 18 S.
- Klieme, E. (2006). Empirische Unterrichtsforschung: aktuelle Entwicklungen, theoretische Grundlagen und fachspezifische Befunde. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52(6), 765-773.
- Kron, F. W. & Sofos, A. (2003). *Mediendidaktik. Neue Medien in Lehr- und Lernprozessen*. Ernst Reinhardt Verlag UTB, München / Basel.
- Lee, J. (1999). Effectiveness of computer-based instructional simulation: A meta-analysis. *International Journal of Instructional Media*, 26(1), 71-85.
- Lennon, M., Kirsch, I., Von Davier, M., Wagner, M. & Yamamoto, K. (2003). *Feasibility Study for the PISA ICT Literacy Assessment*. Online: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/13/33699866.pdf> [25.10.2010].
- Luhmann, N. & Schorr, K. E. (1979). Das Technologiedefizit der Erziehung und die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 25(3), 315-345.
- Maier, R., Mikat, C. & Zeitter, E. (1997). *Medienerziehung in Kindergarten und Grundschule. 490 Anregungen für die praktische Arbeit. Eine Dokumentation*. München: KoPäd.
- Martens, H. (2010). Evaluating Media Literacy Education: Concepts, Theories and Future Directions. *Journal of Media Literacy Education*, 2(1), 1-22.

- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. & Jones, K. (2009). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning. A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.
- medien+bildung.com (Hrsg.). (2010). *Fundus Medienpädagogik. 50 Methoden und Konzepte für die Schule*. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.
- Montgomery, D. C. (2009). *Design and analysis of experiments* (7. Ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Moser, U. & Keller, F. (2004). *Test Your ICT.Knowledge: Ausbilden - Unterrichten - Testen*. Zürich: KBL.
- Mosteller, F. & Boruch, R. (Eds.). (2002). *Evidence matters: Randomized trials in educational research*. Washington D. C.: The Brookings Institution.
- Petko, D. & Graber, M. (2010). *ICT im Unterricht der Sekundarstufe I. Bericht zur empirischen Bestandsaufnahme im Kanton Schwyz IMS PHZ*. Online: http://www.sz.ch/documents/ICT-Sekl_2010.pdf [25.10.2010].
- Pietraß, M. & Hannawald, S. (2008). Der Stand der universitären Medienpädagogik: Professuren, Studiengänge und Studienabschlüsse. *Erziehungswissenschaft*, 19(36), 33-51.
- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung. Ein Plädoyer für den Design-based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 33(1), 52-69.
- Reusser, K. (2008). Empirisch fundierte Didaktik — didaktisch fundierte Unterrichtsforschung. Eine Perspektive zur Neuorientierung der Allgemeinen Didaktik In M. A. Meyer, M. Prenzel & S. Hellekamps (Hrsg.), *Perspektiven der Didaktik (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 9)*, S. 219-237. Wiesbaden: VS Verlag.
- Richter, T., Naumann, J. & Groeben, N. (2001). Das Inventar zur Computerbildung (IN-COBI): Ein Instrument zur Erfassung von Computer Literacy und computerbezogenen Einstellungen bei Studierenden der Geistes- und Sozialwissenschaften. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 48, 1-13.
- Sander, U., Von Gross, F. & Hugger, K.-U. (Hrsg.). (2008). *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge-building communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 265-283.
- Schaumburg, H. & Hacke, S. (2010). Medienkompetenz und ihre Messung aus Sicht der empirischen Bildungsforschung. In B. Herzig, D. M. Meister, H. Moser & H. Niesyto (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 8: Medienkompetenz und Web 2.0* (S. 147-161). Wiesbaden: VS Verlag.
- Schaumburg, H., Prasse, D., Tschackert, K. & Blömeke, S. (2008). *Lernen in Notebook-Klassen. Endbericht zur Evaluation des Projektes „1000mal1000: Notebooks im Schulranzen“*. Online: http://www.schulen-ans-netz.de/uploads/tx_templavoila/n21evaluationsbericht_01.pdf [25.10. 2010].
- Schorb, B. (2009). Medienforschung. In B. Schorb, G. Anfang & K. Demmler (Hrsg.), *Grundbegriffe Medienpädagogik Praxis* (S. 196-198). München: kopaed.
- Senkbeil, M. & Drechsel, B. (2004). Vertrautheit mit dem Computer. In PISA Konsortium Deutschland (Hrsg.), *PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland - Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs* (S. 177-190). Münster: Waxmann.
- Shavelson, R. J., Phillips, D. C., Towne, L. & Feuer, M. J. (2003). On the science of education design studies. *Educational Researcher*, 32(1), 25-28.

- Snow, R. E. (1989). Aptitude-treatment interaction as a framework of research in individual differences in learning. In Ackerman, P. L., R. J. Sternberg & R. Glaser (Eds.), *Learning and individual differences* (pp. 13-59). New York: Freeman.
- Süss, D., Lampert, C. & Wijnen, C. W. (2010). *Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Süss, D., Rutschmann, V., Böhi, S., Merz, C., Basler, M. & Mosele, F. (2003). *Medienkompetenz in der Informationsgesellschaft. Selbsteinschätzungen von Kindern, Eltern und Lehrpersonen im Vergleich. DORE Projektbericht Nr. 101204 / KTI Nr. 6465.1* FHS Hochschule für Angewandte Psychologie HAP, Zürich; Schweizerisches Institut für Kinder- und Jugendmedien. Online: http://www.hapzh.ch/download/F_Medienkompetenz_153.pdf [25.10. 2010].
- Treumann, K. P., Arens, M. & Ganguin, S. (2010). Die empirische Erfassung von Medienkompetenz mit Hilfe einer triangulativen Kombination qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden. In B. Herzig, D. M. Meister, H. Moser & H. Niesyto (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 8: Medienkompetenz und Web 2.0* (S. 163-180). Wiesbaden: VS Verlag.
- Tulodziecki, G. (2005a). Zur Situation der Medienpädagogik in der Bundesrepublik Deutschland. *MedienPädagogik [www.medienpaed.com]*, 2005(11), 44 S.
- Tulodziecki, G. (2005b). Medienpädagogik in der Krise? In H. Kleber (Hrsg.), *Perspektiven der Medienpädagogik in Wissenschaft und Bildungspraxis* (S. 22-37). München: koopaed.
- Tulodziecki, G. & Herzig, B. (2002). *Computer & Internet im Unterricht. Medienpädagogische Grundlagen und Beispiele*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Vogel, J. J., Vogel, D. S., Cannon-Bowers, J., Bowers, C. a., Muse, K. & Wright, M. (2006). Computer Gaming and Interactive Simulations for Learning: A Meta Analysis. *Journal for Educational Computing Research*, 34(3), 229-243.
- Vollbrecht, R. (2001). *Einführung in die Medienpädagogik*. Weinheim & Basel: Beltz.
- Wagener, D. (2003). Der Computerwissenstest CWIS-4: Befunde zur Reliabilität und Validität. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 2(4), 169-181.
- Wang, F. & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
- Waxmann, H. C. & Connell, M. L. (2002). *A Quantitative Synthesis of Recent Research on the Effects of Teaching and Learning With Technology on Student Outcomes* North Central Regional Educational Laboratory. Online: <http://www.ncrel.org/tech/effects2/waxman.pdf> [25.10. 2010].
- Zendler, A., Vogel, M. & Spannagel, C. (2007). Experimentelle Unterrichtsforschung: Nützliche Versuchspläne und Rank Order Statistics. *Notes on Educational Informatics—Section A: Concepts and Techniques*, 3(1), 41-66.