
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.

Michael Kerres, Claudia de Witt

Zur (Neu-) Positionierung der Mediendidaktik: Handlungs- und Gestaltungsorientierung in der Medienpädagogik

Mediendidaktik und Medienerziehung werden üblicherweise als die beiden Bestandteile der Medienpädagogik bezeichnet. Diese Grenzziehung zwischen diesen beiden Teilen ist nicht zuletzt durch Veränderungen der Medien mehr denn je fraglich. Eine andere Betrachtung ergibt sich, wenn man eine handlungsorientierte Perspektive mit einer gestaltungsorientierten Perspektive der Medienpädagogik verknüpft. Die handlungsorientierte Perspektive möchte das handelnde Individuum zu einem kompetenten Umgang mit Medien befähigen. Die gestaltungsorientierte Perspektive betrachtet in Ergänzung dazu die lern- und entwicklungsförderliche Umwelt. Nur in der Verknüpfung dieser beiden Perspektiven lässt sich die Kompetenz für Medienhandeln entwickeln, die auf die Verständigung von Menschen durch Teilhabe an Wissen und Kultur, durch Partizipation an gesellschaftlicher Kommunikation und auf Entwicklung von Persönlichkeit abzielt. Denn Medien sind nicht nur als Werkzeuge für den Menschen, sondern als technische Artefakte mit einschneidenden Einflüssen auf dessen Lebenswelt zu verstehen.

1. Medien: Technik als Akteur

Die Vorstellung von Medien, dass Medien nur Werkzeuge sind, mit denen Menschen sich Wissen aneignen oder sich medial artikulieren, greift heute zu kurz (vgl. etwa Rammert, 2007). Theorien der Techniksoziologie beschreiben die komplexe Beziehung von Mensch und Technik und verdeutlichen die Interdependenz menschlicher Leistungen und Technik. Zunehmend wird Technik selbst zum Akteur. Technische Artefakte tragen Wissen in sich und sind zunehmend verflochten in gesellschaftliche Wissenskommunikation und menschliche Interaktion. Auch wenn es uns, durch die Tradition des Humanismus geprägt, schwerfällt, wahrzunehmen, so die Aussage, müssen wir Technik ein „Eigenleben“ in unserer Lebenswelt zuerkennen.

Ein weitreichender, zugleich umstrittener „post-humanistischer“ Ansatz ist in der Akteur-Network Theorie formuliert, der die Unterscheidung von Mensch und Nicht-Mensch zugunsten von „Aktoren“ vollständig aufheben möchte. So

wäre eine Geldmünze etwa ein Akteur, welches ein Netzwerk weiterer Akteure aufbaut, um einen Tausch zu realisieren. Ein Akteur will Interessen durchsetzen und wirbt dazu Verbündete an, das Netzwerk zu stabilisieren. Das Netzwerk wächst dabei und damit die „Macht“ des Akteurs (vgl. Weyer, 2008).

Damit soll die Reichweite von Ansätzen angedeutet werden, die in der Techniksoziologie die Bedeutung von Technik für menschliches Handeln beschreibt (s.a. Sesink, 2004). Die medienpädagogische Diskussion, so das Argument, kann durch eine solche (zusätzliche) Betrachtung von „Medien als Technik“ erweitert werden.¹ Denn mit dem Fokus auf die Befähigung des handelnden Individuums vernachlässigt die handlungsorientierte Perspektive die Rolle des Mediums als Technik für Lernen und Bildung, Kultur und Gesellschaft: Mit ihrer ubiquitären Verfügbarkeit, der zunehmenden Durchdringung aller Lebensbereiche entwickelt die digitale Technik einen Stellenwert, der durch die handlungsorientierte Perspektive alleine schwer eingelöst werden kann.

Zu bedenken ist, dass die handlungsorientierte Perspektive in den 1980er Jahren entstanden ist, zu einer Zeit, als u.a. über die Privatisierung von Radio und Fernsehen diskutiert wurde. Ein zentrales medienpädagogisches Anliegen war die kritische Auseinandersetzung mit Medien und der durch sie ausgehenden „Manipulation“ bzw. Beeinflussung gesellschaftlicher Meinung durch das eigene Produzieren von Medien und dem damit verbundenen, temporären Rollenwechsel vom Rezipienten zum Produzenten. Die Reichweite und Implikationen der digitalen Technologie für die Arbeits- und Lebenswelt, wie sie sich in den letzten Jahrzehnten abzeichnet, waren darin nicht abzusehen.

Die Medien, um die es dabei ging, waren eindeutig zu benennen und in ihrer Struktur analytisch klar zu durchdringen und zu systematisieren: Es gab Brief und Telefon, Bücher und Zeitungen, Radio und Fernsehen. Es gab Medienbetriebe wie Sender und Verlage, die jemand gehören, und staatliche Aufsichtsgremien. Es gab Medienproduzenten und Rezipienten. Doch mit dem Internet verschwimmen diese Strukturen. Der User wird zum Autor im Internet. Die Unterscheidung von privater Medienkommunikation und Massenmedien wird im

¹ Betont sei, dass hier die Erweiterung der Betrachtung vorgeschlagen ist, und nicht eine Verengung auf „Medien als Technik“. So ist etwa zu bedenken, dass Spanhel (2010a, S. 51) die *Eingrenzung des Medienbegriffs auf technische Medien* in der Medienpädagogik kritisiert, weil sie „Sprache“ (und die sprachliche Ausdrucksfähigkeit) als Teil von kommunikativer Kompetenz vernachlässigt: „In anderen systemtheoretischen Ansätzen gilt Sprache als Fundament kommunikativer Kompetenz. Für ein Verständnis von Medienbildung als Reflexion der Medialität des Bildungsprozesses ist die gleichgewichtige Förderung von Sprachkompetenz und Medienkompetenz unverzichtbar.“

Zeitalter von Web 2.0 brüchig, oder: Wem gehört eigentlich „das Internet“? und: eine (national-) staatliche Kontrolle des Internet erweist sich als schwierig.

Was bleibt vom Medienbegriff und den analytischen Grenzziehungen, die die Kommunikationswissenschaft zwischen den Medienkategorien eingeführt hatte (s.a. Leschke, 2003)? Der Computer am Arbeitsplatz wird für den Abruf von Videos genutzt. Am heimischen Fernseher werden die dienstlichen E-Mails abgerufen. Das Telefon wird zur Musikwiedergabe, aber auch als Diktiergerät genutzt, oder ist es eigentlich ein Navigationsgerät? Das Telefon war klar nachvollziehbar definiert als ein Medium der Individualkommunikation, bei dem Menschen über Sprache Informationen austauschen. Doch Telefonieren wird beim Mobiltelefon zunehmend zur Nebensache. Man hört Musik und fotografiert. Das Telefon wird zum Empfänger für Massenmedien wie Zeitungen, Radio oder Fernsehen genutzt. Per Twitter wird der Einzelne zum Broadcaster. Und schließlich sendet das Telefon auch andere Botschaften im Subtext: So ist das Telefon heute immer auch ein „Zeichen“ der Selbstergänzung, der Distinktion und sozialen Zugehörigkeit. Die umfangreichen technischen Funktionen, die das Gerät vorhält, sind für den Besitzer (und beim Kauf eines Telefons) vielleicht gar nicht von Bedeutung.

Mit der Vernetzung der Geräte entsteht schließlich ein „Internet of Things“, mit dem die technischen Geräte selbst als Medien aktiv werden: Die Kaffeemaschine meldet ihren Bohnenstand an ein Warenlieferungssystem und löst die Auslieferung von Nachschub aus. Überall versteckt sich digitale Technik und Technologie. Alle Medien werden zur Technik und Technik wird zum Medium.

Dieser Argumentationslinie folgend, ist auch die Vorstellung zu relativieren, wonach sich Menschen „Wissen aneignen“. Wissen ist vielmehr etwas, was nicht zwingend an Menschen gebunden ist, sondern in Form von Gebäuden und Geräten, auch in Dokumenten oder Ritualen, in Artefakten aller Art „gespeichert“ ist. „Kompetentes“ Handeln eines Menschen – auch wenn es noch so beeindruckend ist – kann nicht alleine als Leistung eines Individuums betrachtet werden, sondern als Manifestation von Wissen in einem zeitlich-historischen Fluss, die an einem bestimmten Ort unter Nutzung bestimmter Artefakte sichtbar wird.

Damit soll die veränderte Bedeutung von digitaler Technik für menschliches Lernen und Entwicklung aufgezeigt werden. Es kann nicht mehr ausreichen, den Menschen zur *Nutzung* von bestimmten Medien zu befähigen. Mit der Auflösung mancher traditioneller Vorstellungen über Medien und der Durchdringung aller Lebensbereiche mit digitaler Technik muss es um die Frage gehen, wie diese gestaltet werden kann, um menschliches Lernen und Entwicklung zu unterstützen.

Der Stuhl fordert zum Sitzen auf: Technik hat einen Aufforderungscharakter. Das Design des Stuhls kommuniziert seine Botschaft an den potenziellen Nutzer. In ähnlicher Weise ist für Artefakte und Infrastrukturen, die für Lernzwecke entwickelt werden, ein „Design“ erforderlich, um zu bestimmten Lernaktivitäten *aufzufordern*. Die technischen Artefakte von Lernumwelten zu gestalten, wäre demnach als Aufgabe zu sehen, die gleichermaßen als *didaktisches Design* auszuzeichnen ist. Die technischen Artefakte – von Schulgebäuden, Klassenzimmern angefangen bis hin zur Gestaltung von Informationen – schaffen Realitäten, die die Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten handelnder Individuen wesentlich präformieren. Damit soll deutlich werden: Nur im Zusammenspiel einer handlungsorientierten und gestaltungsorientierten Perspektive wird man Anliegen von Bildung in einer von digitalen Medien geprägten Kultur (Schelhowe et al., 2009) gerecht werden können.

2. Handlungsorientierte Perspektive

In der Medienpädagogik hat sich etwa seit den 1980er Jahren eine Position etabliert, die die Handlungsorientierung in den Mittelpunkt stellt. Der Mediennutzer wird nicht primär in der Rolle des Rezipienten gesehen, der von den (positiven oder negativen) Wirkungen der Medien betroffen ist, sondern als aktiv Nutzender. Menschen sind demnach Medien nicht einfach ausgeliefert, sondern verwenden diese in unterschiedlicher Weise. Es geht damit um die Frage, wie Menschen unterstützt werden können, mit Medien *kompetent* umzugehen. Lernenden soll beispielsweise ermöglicht werden, selbst aktiv Medien zu produzieren. Damit wird die Asymmetrie reduziert, die durch das einseitige Sender-Empfänger-Verhältnis der Massenmedien gegeben ist. Durch den Rollenwechsel können sie die Entstehung von medialen Inhalten besser nachvollziehen und auch die Unschärfen, die dabei entstehen. Gleichzeitig geht es für den Menschen darum, durch Ausprobieren und Anwenden von Medien neue Erfahrungen zu machen. Mit Bezug auf John Dewey meint handelndes Lernen die aktive Auseinandersetzung mit Anderen, mit Umwelt und Lerngegenständen.

Lernen erfordert demnach eine Koordination von Handeln, Denken und Erfahrung. Handlungen sind sowohl Ausgangspunkt als auch Resultat von Erfahrungen. Den Rahmen für die menschlichen Handlungen bietet eine Methode, die Dewey als Inquiry-Prozess bezeichnet. Dieser ist auf alle Situationen übertragbar und macht ein ständiges Fortschreiten, ein Lernen des Lernens möglich. Ausgangspunkt ist immer eine unbestimmte Handlungssituation, die durch Un-

sicherheit gekennzeichnet ist. Um diese Situation zu bewältigen, wird das zugrunde liegende Problem näher bestimmt und eine Problemlösung entworfen. Der Lösungsentwurf muss anschließend vernünftig und rational begründet werden, bevor er schließlich in konkrete Handlungen umgesetzt und die Bewährung der Problemlösung beurteilt werden kann. Handlungen spielen also für den Erfahrungsprozess eine wesentliche Rolle. Kernstück ist das Problemlösen im Zusammenspiel von Denken und Handeln.

Unsere Erfahrungen sind dabei nichts Abgeschlossenes, sondern bauen auf zurückliegende Erfahrungen auf und generieren gleichzeitig Perspektiven für zukünftiges Handeln. Wir stellen in diesem Prozess Bedeutungszusammenhänge zwischen vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Handlungen her. Der eigene Perspektivwechsel ist für den Bildungsprozess des Einzelnen also von zentraler Bedeutung, da er auf diese Weise die Entstehung seiner eigenen Erfahrungen erkennt und durch diese Erfahrungsrekonstruktion die Auswirkungen auf zukünftiges Handeln antizipiert. Gemeint ist also kein „blanker Aktionismus und eigennütziger Utilitarismus“ (Faulstich, 2005, 12). Die handlungsorientierte Perspektive der Medienpädagogik legt somit ihren Fokus auf die Fähigkeit des Menschen, sich durch den experimentellen Forschungsprozess und durch die Inquiry seine Medienerfahrungen beim aktiven Handeln anzueignen. Beim Handeln mit Medien (re-)konstruiert er seine Erfahrungen.

Ein reiner Wissenszuwachs über die Funktionsweisen und Wirkungen von Medien ist also für Problemlösungen nicht so lernwirksam wie angemessenes Handeln im Sinne der Bewältigung realer Handlungsprobleme. Die Rekonstruktion der Zusammenhänge, die für eine Unterbrechung bzw. Störung in einer Situation verantwortlich sind, ist eine kreative Leistung des Handelnden. „Die kreativ entwickelten Lösungen eines Handlungsproblems werden eben nicht in einem Bewusstsein gespeichert, sondern sie sind selbst zur neuen Handlungsweise – einer neuen habit – geworden.“ (Joas, 1992, 191). Entscheidungen und Urteile müssen sich in der Praxis bewähren, um zu Gewissheiten zu werden. Der Mensch soll dazu befähigt werden, Handlungskonsequenzen vorherzusehen, damit er Vorstellungen darüber entwickeln kann, wie seine Handlungen zur Lösung von Problemen führen. Damit ist die Abduktion ein zentrales Moment im Inquiry-Prozess. Veränderungen bekommen dann Bedeutung, wenn sie mit der Wahrnehmung von Konsequenzen verbunden sind und auf unsere Handlung zurückwirken, somit zu bildenden Erfahrungen werden (vgl. Dewey 1916/1993).

Auch in der handlungsorientierten Perspektive ist ein Moment der Gestaltung enthalten. Denn hier gilt nicht das „Zuschauermodell“, das die Welt als fertig betrachtet und Wissen zur Kontemplation dieser Welt anwendet. Im Ge-

genteil: Wissen ist Mittel zur Bildung von Erfahrung und zur Hervorbringung von Neuem. „Trotz der Erfindungen, die die Menschen befähigen, die Energien der Natur für ihre Zwecke zu verwenden, sind wir weit davon entfernt, Wissen gewohnheitsmäßig als die Methode aktiver Kontrolle der Natur und der Erfahrung anzuwenden. Wir neigen dazu, Wissen nach dem Modell eines Zuschauers aufzufassen, der ein fertiges Bild betrachtet, statt dem eines Künstlers, der das Gemälde hervorbringt“ (Dewey, 1989, 168). Die Annahme eines lediglich betrachtenden Geistes wird ersetzt durch den handelnden Menschen, der das Denken als Mittel zum Zweck gebraucht. Wissen ist hier nicht die Voraussetzung von Handlungen, sondern in der vorgestellten Perspektive stehen Wissen und Handeln in Wechselwirkung.

Der Medienbegriff selbst bleibt in dieser Diskussion eher vage, wenn wahlweise von Geräten, Werkzeugen, Mitteln oder gar Technologien gesprochen wird. Tatsächlich impliziert der Medienbegriff eine Reihe von Beschreibungsdimensionen (vgl. Winkler, 2004; Mock, 2006). Auf den ersten Blick werden Medien als Übermittler von Nachrichten eines Senders interpretiert, doch es greift zu kurz, lediglich die explizit übermittelten Botschaften zu betrachten. Bereits McLuhan hatte auf die impliziten Botschaften der Medien verwiesen. Medien sind jedoch zugleich auch als Technik zu begreifen, die einerseits Menschen als Werkzeug für ihr Handeln intentional nutzen und die andererseits auf das Handeln von Menschen jedoch zugleich auch – zumeist unbemerkt – zurückwirkt.

In der handlungsorientierten Perspektive wird das Medium primär in seiner instrumentellen Funktion für den Menschen gesehen: Techniken stehen dem Menschen zur Verfügung für die Aneignung von Weltwissen, als Mittel zur Artikulation und Partizipation. Menschen sind zu befähigen, Medien für ihre Interessen, etwa des Lernens, der Entwicklung und der Bildung zu nutzen. Medien sind letztlich alle Werkzeuge, die der Absicht einer Inquiry dienen (vgl. Hickman, 1990). Die handlungsorientierte Perspektive stellt das handelnde Individuum in seiner Relation zu Technik und Gesellschaft in den Mittelpunkt und stärkt es im aktiven Umgang mit Medien, über den sie sich artikulieren und an gesellschaftlicher Meinungsbildung und Entwicklung partizipieren. Die Position ist zugleich auch gesellschaftskritisch, weil sie darauf abzielt, zur eigenständigen Lebensbewältigung sowie zur Kritik an Lebensverhältnissen zu befähigen.

Medienkompetenz muss sich auf die unmittelbare Lern-Situation, auf das eigentliche Lernmoment, beziehen. Der Lernumwelt kommt eine wichtige Rolle zu bei der Förderung von Medienkompetenz, sie hat einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg des handlungsorientierten Lernprozesses. Und hier kommt die Gestaltungsorientierung der Mediendidaktik ins Spiel. Nimmt die handlungs-

orientierte Perspektive das mit seiner Umgebung interagierende und partizipierende Individuum in den Blick und richtet sich innerhalb der Medienpädagogik damit auf die Medien-Bildung, so geht es der gestaltungsorientierten Perspektive um das didaktische Design medialer Lernangebote.

3. Gestaltungsorientierte Perspektive

Eine gestaltungsorientierte Perspektive für die Entwicklung von medialen Lernangeboten formulierte Kerres (2001). Ihr geht es primär um die Potenziale digitaler Medien für die Unterstützung von Lernen und Entwicklung und wie sich diese zuverlässig einlösen lassen. Als Ausgangspunkt entsprechender Vorhaben wird die Benennung eines Bildungsanliegen oder -problems gesehen. Die Einführung neuer Medien löst nämlich nie *von sich aus* ein solches Bildungsanliegen oder -problem ein, sondern es bedarf bestimmter Analysen von Voraussetzungen und Rahmenbedingungen, um eine Problemlösung zu finden, die bestimmte Lern- und Entwicklungschancen schafft. Diese im Rahmen der Medienpädagogik entwickelte Perspektive lässt sich ausweiten auf die Gestaltung von lern- und entwicklungsförderlicher Umwelt, sei es am Arbeitsplatz oder in der Freizeit.²

Diese gestaltungsorientierte Perspektive bezieht sich insbesondere auf Forschung zum „didaktischen Design“, die Aussagen über die Gestaltung von Lernangeboten entwickelt (s.a. Niegemann et al., 2004). Didaktisches Design thematisiert dabei nur am Rande z.B. das Layout oder Farbdesign von Informationen, die an einem Computerbildschirm präsentiert werden. (Dies könnte man dem „Informationsdesign“ zuordnen.) Dem didaktischen Design geht es vielmehr um die Gestaltung der Lern- und Erfahrungshorizonte, die dem Medium eingeschrieben sind und damit „hinter“ der Benutzeroberfläche verborgen sind. Es geht etwa um die Elemente einer Lernumgebung, ihre inhaltliche Strukturierung und methodische Aufbereitung. Um die richtigen Entscheidungen zu finden, die unter gegebenen Rahmenbedingungen das Lernen angemessen anregt, sind eine Reihe von Analyseschritten und Auswahlentscheidungen notwendig, wie z.B. die Spezifikation von Zielen, die Analyse von Zielgruppen und Rahmenbedingungen, die Untersuchung von Bildungsbedarf und -bedürfnissen, die Aus-

² Damit besteht eine Nähe etwa zu dem Ansatz „lernförderlicher Infrastruktur“: Keil (2010) verfolgt damit das Ziel, technische Lösungen zur Unterstützung von – insbesondere kollaborativen – Lernprozessen zu entwickeln, deren didaktische Einbettung möglichst offen bleibt.

wahl und Strukturierung von Lerninhalten sowie die begründete Ableitung der methodischen Aufbereitung von Lernangeboten.

Diese Entscheidungen des didaktischen Designs werden letztlich dafür verantwortlich gemacht, ob ein Lernangebot in einer gegebenen Situation erfolgreich nutzbar werden kann. Sie lassen sich nicht algorithmisch aus wissenschaftlichen Einzelbefunden ableiten, so sehr deren Kenntnis für die Entscheidungsfindung wichtig ist. Denn das „didaktische Feld“ ist, als soziale Situation, überdeterminiert. Das heißt, es gibt keine einfachen Wenn-Dann-Aussagen, sondern die Entscheidungen zu einem didaktischen Konzept sind als ein Gestaltungsproblem zu akzeptieren, das aus der Konstellation vorliegender Informationen und Analyseergebnisse zu treffen ist: Didaktische Entscheidungen sind nicht algorithmisch ableitbar, aber auch nicht beliebig.

Mediendidaktische Forschung zum computergestützten Lernen hat sich dabei in den letzten Jahrzehnten immer weiter von der Computertechnik selbst und ihren Oberflächenmerkmalen gelöst und in immer weiteren Kreisen die Analyseebenen ausgeweitet, die für die Gestaltung „erfolgreicher“ Lehr-Lernangebote erforderlich sind: von den Merkmalen der Informationsaufbereitung (etwa Text-Bild-Kombination), über die Informationsstrukturierung (etwa in Hypertexten) und die Didaktisierung von Lerninhalten (etwa der Anchored Instruction), hin zu sozialen Kooperationsszenarien (etwa in Learning Communities), komplexen Lehr-Lernarrangements (etwa Blended Learning), Vorgehensmodellen der Implementierung und Einführung sowie der institutionellen Verankerung (etwa in E-University).

Gestaltungsorientierung als Forschungsansatz wird in vielen wissenschaftlichen Disziplinen – auch kontrovers – diskutiert. Seit einigen Jahren wird sie in der pädagogisch-psychologischen Forschung aufgegriffen (s. etwa Fischer, 2005, zu use-inspired basic research; s.a. Reinmann & Kahlert, 2007). Reinmann (2005) führt aus, dass *Gestaltung* in der traditionellen Lehr-Lernforschung allenfalls als Zwischenschritt akzeptiert wurde, um Theorien zu überprüfen: Design dient lediglich dazu, eine Theorie zu implementieren, um diese dann evaluieren zu können und damit Forschung zugänglich machen zu können. Die Entwicklung eines „Design“ ist demnach Forschung *vorgeschaltet* und beinhaltet selbst keine eigenständige *wissenschaftliche* Erkenntnis.

Der Übergang von Grundlagenexperimenten zu anwendungsfähigen Aussagen zur Gestaltung von Lern- und Bildungsangeboten lässt sich jedoch mit dieser traditionellen Position nicht einlösen, wie in wissenschaftstheoretischen Analysen mehrfach herausgearbeitet wurde (vgl. etwa Stockes, 1997). Das Design-Experiment ist dagegen ein methodischer Ansatz, um Lernphänomene in realen

Situationen zu untersuchen (statt im Labor) und dabei über Messverfahren und -kriterien der traditionell empirischen Forschung hinauszugehen. Mit „Design Based Research“ (DBR Collective, 2003; Sandoval & Bell, 2004) wird in der Folge ein Ansatz diskutiert, der neue Perspektiven für empirische Forschung - nicht nur in der pädagogischen Psychologie - eröffnet.

Gericke & Winter (2009) unterscheiden (auf dem Hintergrund der Wirtschaftsinformatik) zwischen *Konstruktionsforschung* und *Artefaktkonstruktion*. In der *Konstruktionsforschung* (Design Science) geht es um die Frage, wie Artefakte konstruiert und evaluiert werden. Ziel ist die „Erforschung des Designs, der Design-Patterns, der Design-Prozesse, der Metriken guten Designs, der Design-Kreativität und anderen Aspekten allgemeiner Design-Bemühungen. Ein Ziel ist es hierbei, ein domänenunabhängiges Verständnis zu schaffen, das auf jedes Design-Projekt angewandt werden kann.“ (Winter, 2009). Die *Artefaktkonstruktion* (Design Research) zielt auf die Gestaltung und Evaluation konkreter, nutzbringender IT-basierter Lösungen. Diese Artefakte können entweder generisch (für bestimmte Problemtypen) angelegt sein oder situative Problemlösungen aufzeigen. Diese Forschung ist eng an eine Anwendungsdomäne und das dort verfügbare Wissen gebunden und zeigt die Leistung innovativer Lösungen innerhalb des jeweiligen Problemhorizontes. Sie nutzt dazu Erkenntnisse wissenschaftlicher Grundlagendisziplinen wie der kognitiven Psychologie oder der Lehr-Lernforschung.

4. Fazit

Für die Medienpädagogik meint Gestaltungsorientierung, Medien als zu gestaltende Umwelt zu interpretieren und aus dieser Perspektive medienpädagogische Design-Forschung anzulegen. Mediendidaktik, als Teil der Medienpädagogik, setzt auf einen gestaltungsorientierten Zugang, wenn es ihr um die didaktische Konzeption von medialen Lernangeboten und Lernarrangements geht (s.a. Kerres, 2005). Sie möchte einen Beitrag leisten, um Artefakte als Teil von Umwelt zu gestalten, mit denen Lernen unterstützt wird. Der Auseinandersetzung mit Technik liegt keineswegs eine naive Technikeuphorie zugrunde, sondern das Bemühen, die Optionen von Technik auszuloten und bewerten zu können, letztlich um Lernen und Entwicklung von Menschen, Organisationen und Gesellschaft zu ermöglichen. Die Mediendidaktik steht damit im Übrigen nicht in einer Frontstellung zu einer handlungsorientierten Perspektive. Beide ergänzen sich in ihrem pädagogischen Anliegen; sie stehen letztlich, wenn sie ihr Anliegen

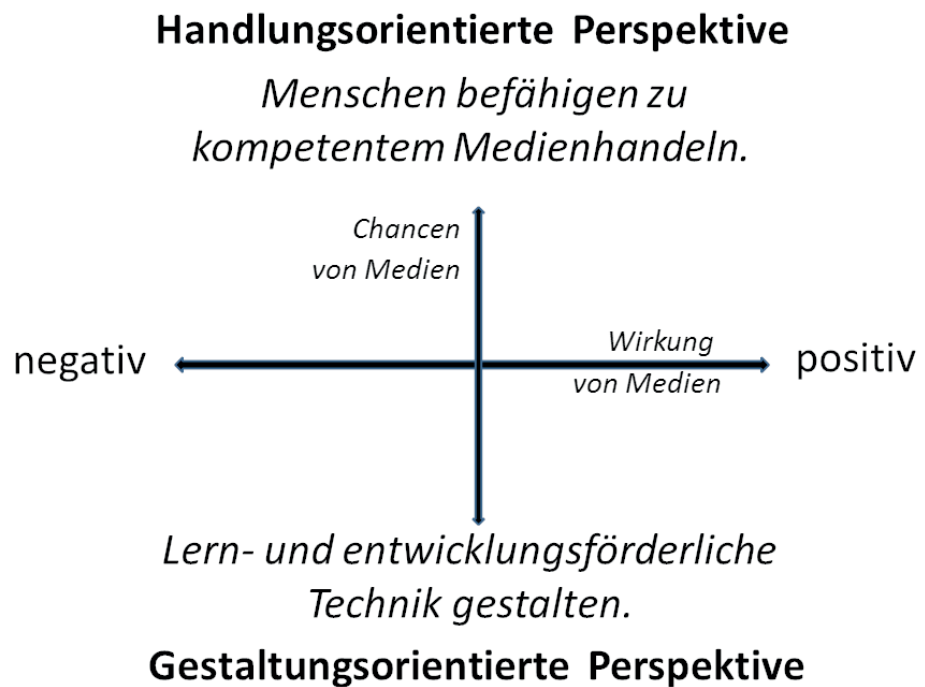


Abb. 1: Perspektiven der Medienpädagogik

ernst nehmen, in einem wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnis. Es gilt, handelnde Individuen in ihrer Kompetenzentwicklung zu befähigen; dies setzt Lern- und Erfahrungswelten voraus, die entsprechende Wissens- und Artikulationsmöglichkeiten anbieten. Und diese Umwelten wiederum können ihre Potenziale nur entfalten, wenn sie von handelnden Individuen erschlossen werden. Lernen lässt sich aus pragmatisch orientierter Perspektive als Handlung definieren, die bildende Erfahrungen ermöglicht und die an konkrete Situationen und Lebenswelt des einzelnen und damit an einen bestimmten zeitlichen und sozialen Kontext gebunden ist. Erfahrung entsteht durch die Interaktionen mit der Umwelt, u.a. mit Medien und mit anderen Personen.

Auch Spanhel (2010b) spricht von der Gestaltung medialer Bildungsräume als neue Aufgabe der Medienpädagogik. Er verweist auf die Potenziale künftiger medialer Bildungsräume, Lernen wesentlich auszuweiten und das autonome und informelle Lernen zu stärken.

Prägnant formuliert: Immer mehr ist menschliches Handeln mit medialer Technik vernetzt. Somit stellt sich die Frage, wie diese Umwelten gestaltet werden, um ihre Potenziale für Erziehung und Bildung zu erschließen. Betrachtet man

den immer weiter fortschreitenden Zugriff der digitalen Technik auf alle Vollzüge in Lern- und Arbeitswelten, wäre es problematisch, diese Gestaltungsaufgabe nicht anzunehmen. Man würde die Chance vergeben, Kriterien und Forderungen einer bildungswissenschaftlichen Sicht einzubringen.

Literatur

- Bachmaier, B. (2010). Bildung in der Mediengesellschaft- Medienbildung als Grundbegriff der Medienpädagogik. In B. Bachmaier (Hrsg.), *Medienbildung in neuen Kulturräumen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Becker, J., Krcmar, H., & Niehaves, B. (Hrsg.). (2009). *Wissenschaftstheorie und gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik*. Heidelberg: Physica-Verlag.
- Dewey, J. (1989). Die Erneuerung der Philosophie. Hamburg.
- Dewey, J. (1916/1993). Demokratie und Erziehung (Democracy and Education). Hrsg. von Oelkers, J., Weinheim Basel: Beltz.
- Faulstich, P. (2005). Lernen Erwachsener in kritisch-pragmatischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 28-542.
- Fischer, F., Waibel, M., & Wecker, C. (2005). Nutzenorientierte Grundlagenforschung im Bildungsbereich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8(3), 427-442.
- Gericke, A. & Winter, R. (2009). Entwicklung eines Bezugsrahmens für Konstruktionsforschung und Artefaktkonstruktion in der gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik. In J. Becker, H. Krcmar u. B. Niehaves (Hrsg.), *Wissenschaftstheorie und gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik*. Springer Verlag.
- Hickman, L. (1990). John Dewey's Pragmatic Technology. Bloomington: Indiana University Press.
- Joas, H. (1992). Die Kreativität des Handelns. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Keil, Reinhard (2010): E-Learning 2.0 vom Kopf auf die Füße gestellt. *Jahrbuch Medienpädagogik 8 2010*, 121-146, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kerres, M. (2005). Gestaltungsorientierte Mediendidaktik und ihr Verhältnis zur Allgemeinen Didaktik. In B. Dieckmann & P. Stadtfeld (Hrsg.), *Allgemeine Didaktik im Wandel*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kerres, Michael. (2001). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen* (2nd Aufl.). München: Oldenbourg.
- Leschke, R. (2003). *Einführung in die Medientheorie*. UTB.
- Mock, T. (2006). Was ist ein Medium? Eine Unterscheidung kommunikations- und medienwissenschaftlicher Grundverständnisse eines zentralen Begriffs. *Publizistik*, 51(2), 183-2000.
- Niegemann, H. M., Leutner, D., Brünken, R., Leutner, D., & Brünken, R. (2004). *Instructional Design for Multimedia Learning*. Münster: Waxmann
- Rammert, W. (2007). *Technik - Handeln - Wissen: Zu einer pragmatistischen Technik- und Sozialtheorie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reinmann, G., & Kahlert, J. (Hrsg.) (2007). *Der Nutzen wird vertagt ... Bildungswissenschaften im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Profilbildung und praktischem Mehrwert*. Lengerich: Pabst.

- Reinmann, G. (2005). Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research-Ansatz in der Lehr-Lernforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 1, 52-69.
- Sandoval, W. A., & Bell, P. (2004). Design-Based Research Methods for Studying Learning in Context: Introduction. *Educational Psychologist*, 39(4), 199.
- Schelhowe, H./ Grafe, S./ Herzig, B. et.al. (2009): Kompetenzen in einer digital geprägten Kultur. Medienbildung für die Persönlichkeitsentwicklung, für die gesellschaftliche Teilhabe und für die Entwicklung von Ausbildungs- und Erwerbsfähigkeit. Bericht der Expertenkommission des BMBF zur Medienbildung. Bonn: BMBF
- Sesink, W. (2004). *In-formatio: Die Einbildung des Computers. Beiträge zur Theorie der Bildung in der Informationsgesellschaft*. Münster: Lit-Verlag.
- Spanhel, D. (2010). Mediale Bildungsräume. Ihre Erschließung und Gestaltung als Handlungsfeld der Medienpädagogik. In P. Bauer, H. Hoffmann, & K. Mayberger (Hrsg.), *Fokus Medienpädagogik. Aktuelle Forschungs- und Handlungsfelder* (S 29-44). München: kopaed.
- Stokes, D. E. (1997). *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*. Washington: Brookings Institution Press.
- The Design-Based Research Collective. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Weyer, J. (2008). *Techniksoziologie: Genese, Gestaltung und Steuerung sozio-technischer Systeme*. Weinheim: Juventa.
- Winkler, Hartmut (2004) Mediendefinition. *Medienwissenschaft*, Nr. 1/2004
- Winter, R. (2009). Was ist eigentlich Grundlagenforschung in der Wirtschaftsinformatik? *Wirtschaftsinformatik*, 51(2), 223-231.