
Themenheft Nr. 39: Orientierungen in der digitalen Welt

Herausgegeben von Bardo Herzig, Tilman-Mathies Klar, Alexander Martin
und Dorothee M. Meister

Editorial: Orientierungen in der digitalen Welt

Bardo Herzig, Tilman-Mathies Klar, Alexander Martin und Dorothee M. Meister

Mediatisierung und Digitalisierung sind zu Synonymen für gesellschaftliche Transformationsprozesse geworden, die sich in tiefgreifenden Veränderungen unserer Lebenspraxen in Alltag, Freizeit und Beruf niederschlagen. Viele technologische Entwicklungen führen auf der einen Seite zu bereichernden Formen der Lebensgestaltung und Erhöhung der Lebensqualität, auf der anderen Seite stellen sie Selbstbestimmung, Teilhabe und Autonomie aber auch grundlegend in Frage. Wenngleich zwar der Begriff Digitalisierung im engeren technischen Sinne die Überführung von analogen Erscheinungsformen in digitale Daten – also elektronisch gespeicherte Zeichen, die in programmierbaren Computern maschinell verarbeitet werden können – beschreibt, werden die damit verbundenen Transformationsprozesse in ihrer gesellschaftlichen und (medien-)pädagogischen Bedeutung erst deutlich, wenn man die Dimensionen der Vernetzung, der zunehmenden Generierung von Daten durch aktive (eigene) Produktion oder durch sensorische Systeme und die Algorithmisierung von Prozessen, insbesondere auch im Kontext selbstlernender Systeme, in den Blick nimmt. Orientierung wird hier nicht nur in Bezug auf die technologischen Entwicklungen zu einer zunehmenden Herausforderung, sondern auch mit Blick auf die dadurch einem dynamischen und fortlaufenden Wandel unterliegenden Medienwelten.

Die stetig zunehmende Bedeutung der Digitalisierung für Individuum und Gesellschaft kann mit der Chiffre «permanent online, permanent verbunden»¹ umspinnen werden. Mit mobilen Endgeräten – insbesondere Smartphones, die leistungsfähigen Computern in ihren Funktionalitäten in nichts nachstehen – sind wir heute zu jeder Zeit und an nahezu jedem Ort der Welt miteinander vernetzt und haben Zugriff auf eine enorme Menge von Medienangeboten. Gleichzeitig produzieren wir eine enorme Menge an Daten, die nicht nur funktionale Bedeutung haben, sondern insbesondere ökonomische und (gesellschafts-)politische. Auch das soziale Beziehungsgefüge, der Lebenswandel und Lebensstil verändern sich. Die damit verbundenen Möglichkeiten changieren zwischen Hoffnung und Sorge, Chance und Risiko, Mündigkeit und Unmündigkeit oder kurzum kann von einem durch ein einerseits-andererseits geprägten Spannungsfeld gesprochen werden.

1 Vorderer, Peter, und Christoph Klimmt. 2016. «Onlinekommunikation: Und ständig diese Selfies». *Die Zeit*, 28. Januar 2016, Abschn. Wissen. <https://www.zeit.de/2016/05/online-kommunikation-leben-alltag-auswirkungen>.

Von der Medienpädagogik darf zurecht erwartet werden, im Strom dieser hohen Dynamik und den oftmals enorm kurzen Innovationszyklen von Entwicklungen in mindestens zweierlei Hinsicht Orientierungen zu bieten: zum einen im Hinblick auf die für eine Orientierung in der digitalen Welt notwendigen oder angemessenen individuellen und kollektiven Bildungsressourcen; zum anderen im Hinblick auf die pädagogischen Zugänge und Massnahmen zur Ermöglichung von Orientierung sowie damit verbundene Forschungen. Gleichzeitig drängt sich die Frage auf, welchen Einfluss Medienpädagogik auf die Gestaltung von zukünftigen Entwicklungen nimmt oder nehmen kann. Können angesichts der Komplexität von (digitalen) Medien bzw. der damit verbundenen technologischen Strukturen, kulturellen Praxen, ökonomischen Bedingungen und gesellschaftlichen Implikationen solche Orientierungsleistungen – die sich auf eine im Grunde nur interdisziplinär beschreib- und verstehbare digitale Welt beziehen – überhaupt von einer Medienpädagogik als genuin erziehungswissenschaftliche Disziplin eigenständig erbracht werden? Welchen Beitrag kann Medienpädagogik in dieser interdisziplinären Gemengelage leisten? Und noch grundsätzlicher könnte danach gefragt werden, was Orientierung und Gestaltungsmöglichkeiten angesichts der Unbestimmtheit von Entwicklungen eigentlich bedeuten. Ausgehend von diesen Perspektiven und Erwägungen hat die Frühjahrstagung 2019 der Sektion Medienpädagogik folgende Fragen in den Mittelpunkt gestellt:

- Welche Rolle spielt die Medienpädagogik in interdisziplinären Kontexten von Mediatisierung und Digitalisierung?
- Welche Rolle nimmt die Medienpädagogik bei der Gestaltung von zukünftigen Entwicklungen ein?
- Welchen Beitrag kann die Medienpädagogik in innovativen Feldern, wie z.B. VR/AR oder KI leisten?
- Welche Orientierungsleistungen in Erziehung und Bildung können von der Medienpädagogik erwartet werden?

Die in diesem Band versammelten Aufsätze leisten Beiträge zur Diskussion dieser Fragen, indem sie aus ganz unterschiedlichen disziplinären und methodischen Gesichtspunkten heraus Orientierungen in der digitalen Welt suchen, be- und hinterfragen, begrifflich schärfen, empirisch vermessen und für ganz unterschiedliche medienpädagogische Bezugspraxen theoretisch und praktisch weiterdenken.

Dan Verständig entwirft in seinem Beitrag «Das Allgemeine der Bildung in der digitalen Welt» ein bildungstheoretisches Verständnis von Digitalität, welches Bildung im Sinne der Menschwerdung unter Beachtung der Auswirkungen digitaler Technologien beschreibt. Die Analyse des Zusammenspiels von Mensch und digitalen Technologien wird dabei nicht lediglich auf eine instrumentell-qualifikatorische Perspektive beschränkt. Eine rein techniddeterministische Perspektive birgt die Gefahr digitale

Bildung als Lösung für Problemzonen der Allgemeinbildung zu betrachten. Dementgegen entwirft Dan Verständig einen Ansatz, welcher nicht nur technische Konzepte einbezieht, sondern gleichzeitig die mit technologischen Veränderungen einhergehenden Mechanismen der Kulturalisierung der Gesellschaft betrachtet. Dabei wird das Verhältnis des Besonderen zum Allgemeinen bezogen auf digital vernetzte Infrastrukturen diskutiert. Ziel ist es, Aussagen über die oftmals nicht sichtbaren Abhängigkeiten und deren sichtbaren Auswirkungen auf Bildung und den Menschen zu formulieren und zu diskutieren. Damit wird die Möglichkeit der Orientierung geschaffen, welche gleichzeitig auch empirische Zugänge ermöglicht.

Christoph Richter und *Heidrun Allert* entfalten in Ihrem Beitrag «Bildung an der Schnittstelle von kultureller Praxis und digitaler Kulturtechnik» einen medienpädagogischen Orientierungsrahmen, welcher sich im Spannungsfeld zwischen prinzipieller Gerechtigkeit, praktischer Vollzüge und der Komplexität und Kontingenz kultureller Praxis bewegt. Dabei wird auf die technikgenetische Perspektive von Floyd rekurriert und digitale Technologien als autooperationale Formen beschrieben. Daran anschliessend wird Technik in ihrer Prozesshaftigkeit beleuchtet und nicht als Produkt aufgefasst. Der Fokus wird dabei nicht nur auf digitale Technologien, sondern auch auf damit verbundenen kulturellen Praktiken gerichtet. Damit wird eine Perspektive dargestellt, welche Kultur nicht als technisch vorbestimmt begreift und gleichzeitig die Rolle operationaler und autooperationaler Formen einbezieht. Daraus entstehende kulturelle Denk- und Handlungsformen sollen aus medienpädagogischer Sicht reflektiert und mitgestaltet werden.

Claudia de Witt und *Christian Leineweber* widmen sich in Ihrem Beitrag «Zur Bedeutung des Nichtwissens und die Suche nach Problemlösungen. Bildungstheoretische Überlegungen zur Künstlichen Intelligenz» dem Verhältnis von Mensch und Maschine und diskutieren auf Basis aktueller Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz, welchen Bildungs- und Aufklärungsanspruch die Medienpädagogik in diesem Zusammenhang zu haben scheint, hat und haben sollte. Ausgehend von einem Technikverständnis, das der Künstlichen Intelligenz weitreichendes Disruptionspotential zuschreibt, wird die Frage aufgeworfen, ob bei zunehmend agilerem maschinellen Lernen die Spezies Mensch ihre Alleinstellungsmerkmale im Bereich der Entscheidungsfindung und Problemlösung verlieren wird. Anhand interdisziplinärer bildungstheoretischer Theorieansätze werden unterschiedliche Denkfiguren entfaltet und zusammengeführt.

Welchen Beitrag die diskurstheoretische Perspektive nach Foucault und der agentielle Realismus von Karen Barad für eine Orientierung in der digitalen Welt liefern können, diskutiert *Maik Wunder* im Beitrag «Diskurse und Materialität als epistemische Orte der Gewinnung von Orientierungswissen der Medienpädagogik in einer digitalen Welt». U.a. wird die Frage erörtert, inwieweit diskursanalytische Vorgehensweisen um materialistische Perspektiven erweitert werden können und welche forschungsmethodischen Implikationen sich daraus ergeben. Eine grundlegende Frage dabei ist, inwieweit eine Trennung zwischen Natur und Kultur/Gesellschaft noch tragfähig ist. Wunders Beitrag zeigt, dass Materie und materielle Artefakte in ihrer Handlungs- und Diskursmächtigkeit berücksichtigt werden sollten. Medienpädagogische Forschung, welche den Menschen nicht als zentralen Mittelpunkt ihrer Forschung betrachtet, sollte durch zwei weitere Bereiche, nämlich die digitale und die ökologische Sphäre ergänzt werden.

Ausgehend von der für Bildungsinstitutionen und sich bildende Subjekte gleichermaßen herausfordernden Frage, was die Digitalisierung ist und welche Konsequenzen sie für uns hat, versucht *Jens Holze* in seinem Beitrag «(Wie) Medien umwelten» eine Antwort mit dem Konzept der digitalen Medialität. Dazu werden zunächst der McLuhansche Medienbegriff und seine Rhetorik der Sonden in ihrer Bedeutung für die aktuelle Mediendiskussion herausgestellt und anschliessend in Richtung einer bildungstheoretisch-strukturalen Perspektive weitergeführt. Dabei stehen nicht Technologien oder Geräte im Fokus, sondern etwas, das unsere Umwelten erzeugt und verändert. Entsprechend verschiebt sich auch die Frage nach den Medien inhärenten Bedeutungen zu den Bedingungen der formalen Herstellung von Bedeutung. An dieser Stelle plädiert der Autor im Sinne der Strukturalen Medienbildung für ein Inventar an Methoden zur Strukturanalyse von Medien. Am Beispiel der Analyse des digitalen Films wird gezeigt, wie zwei rhetorische Sonden McLuhans als Analyserwerkzeug geeignet sind, die (Selbst-)Beobachtung auf Medienstrukturen und die Reflexion auf Medialität zu ermöglichen und damit Medienumwelten systematisch in den Blick zu nehmen.

Welche Potenziale die Medienpädagogik als Disziplin für die interdisziplinäre Zusammenarbeit aufweist, analysieren *Bianca Burgfeld-Meise*, *Dorothee M. Meister* und *Björn Senft* in ihrem Beitrag «Subjektorientierte Softwareentwicklung als medienpädagogische Herausforderung» am Beispiel der Softwareentwicklung im Rahmen digitaler Musikeditionen im Arbeitsfeld der Digital Humanities. Am Beispiel einer interdisziplinären Projektarbeit zur Softwareunterstützung digitaler Musikeditionen wird die Methode zur Erforschung impliziten Wissens und dessen Transfer für die Softwareentwicklung in den Mittelpunkt des Beitrags gerückt. Aus der Perspektive der in diesem Projekt beteiligten Disziplinen und Perspektiven (Medienforschung,

Medienpädagogik und Informatik) werden Potenziale, Grenzen und Herausforderungen vor- und zur Diskussion gestellt und in ihrem Ertrag für den in Rede stehenden Gegenstand digitaler Musikeditionen beleuchtet und ausblickartig weitergedacht. Ein besonderes Augenmerk richtet sich dabei auf die Rolle der Editorinnen und Editoren, die in einem hoch spezialisierten und individualisierten Feld der musikwissenschaftlichen Forschung agieren und im Prozess einer zunehmend digital gestützten Editionsarbeit mit Fort- und Weiterbildungsangeboten begleitet werden müssen.

Das Thema Hochschulbildung steht im Zentrum des Beitrags von *Sandra Rabe-Matičević* und *Stefanie Veith*. In ihrem Beitrag «Medienbildung in der Hochschule. Handlungsorientierte Medienbildung im Kontext der transformatorischen und kritisch-konstruktiven Bildungstheorie und -didaktik» entwickeln sie zunächst auf der Basis gängiger Modelle ein bildungstheoretisch fundiertes didaktisches Konzept, das sich für die Hochschullehre eignet, um Medienkompetenzen und medienpädagogische Kompetenzen zu fördern und Medienbildungsprozesse zu initiieren. Ausgehend von Klafki entwickeln die Autorinnen ein Konzept von Medienbildung als kategorialer Bildungsprozess. Daraus entwickeln sie eine Seminarkonzeption, die mit Studierenden erprobt wurde. Auf der Grundlage der seminarbegleitenden Evaluation werden sodann die Erträge für die universitäre Medienbildung diskutiert.

In ihrem Beitrag «Partizipation durch Medienbildung – Medienbildung durch Partizipation. Partizipative Medienbildung in der Grundschule» gehen *Birgit Hüpping* und *Anna-Maria Kamin* der Frage nach, wie einerseits Medienbildung die Partizipationsmöglichkeiten der Kinder erweitern und andererseits durch diese Partizipationsmöglichkeiten Medienbildung angestossen werden kann. Ihre These, dass Partizipation nur durch Medienbildung als Handlungsmöglichkeit und Bedingung erreicht werden kann, entfalten sie über die Darstellung eines theoretischen Bezugsrahmens und einer qualitativen Studie. Die grundsätzliche Zielvorstellung von Partizipation nach der UN-Kinderechtskonvention und das Ziel, über Medienbildung gesellschaftliche Partizipation zu fördern, werden vor dem Hintergrund eines Modells partizipativer Mediendidaktik reflektiert und anhand eines Beispiels zur Aktiven Medienarbeit in ihrer Umsetzung illustriert. Mit der Analyse der Gestaltung eines Trickfilms durch Grundschulkindern zeigen die Autorinnen, wie sich Partizipationsprozesse als Lernen mit und über Medien entwickeln und mit Hilfe der theoretischen Modellierung deuten lassen.

Christian M. R. Seufert und *Silke Grafe* richten im Beitrag «Förderung von Klassenführungskompetenzen Lehramtsstudierender unter Verwendung eines virtuellen Klassenzimmers» den Blick auf die Potenziale und den Stellenwert medienpädagogisch grundlegender Ausbildungsinhalte in der universitären Lehramtsausbildung. Hierzu werden Daten aus einer quasi-experimentellen Evaluationsstudie im Prä- und Posttestdesign unter der Frage diskutiert, ob der Einsatz eines vollimmersiven virtuellen Klassenzimmers zur Ausbildung von Klassenführungskompetenzen beitragen kann. Ausgehend von theoretischen und empirischen schulpädagogischen Perspektiven auf Klassenführungskompetenzen als wichtige Lehrkräftekompetenz zur erfolgreichen Unterrichtsgestaltung wird die erste universitäre Phase der Lehrpersonen- und Lehramtsausbildung in den Blick genommen. Klassenführungskompetenzen – verstanden als Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Lehramtsstudierende dazu befähigen, komplexe Anforderungssituationen in der Unterrichtspraxis reflektiert und handelnd zu bewältigen – werden in ein Evaluationsdesign überführt, in dessen Mittelpunkt der Einsatz von Virtual-Reality-Anwendungen steht. Die Ergebnisse verweisen auf die Wirksamkeit des Konzepts und sind trotz designbedingter Limitierungen ein Ausgangspunkt für Adaption und Weiterentwicklung.

Der Frage, in welche Kontexte der Mediennutzung Hausaufgaben bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I eingebettet sind und welche Prozesse von Medienbildung sich daraus rekonstruieren lassen, gehen *Klaus Rummeler*, *Caroline Grabensteiner* und *Colette Schneider Stingelin* nach. In ihrem Beitrag «WhatsApp, Snapchat, Instagram». Medienhandeln von Schweizer Sekundarschülerinnen und -Schülern im Rahmen außerschulischer Lernaktivitäten – Ein Projektbericht» werden Hintergründe, Überlegungen und erste Ergebnisse aus einem laufenden Forschungsprojekt vorgestellt. Der Beitrag konzentriert sich auf den Codierprozess und die Auswertungsstrategien im Zuge eines hypothesengenerierenden Vorgehens. Anhand ausgewählter Beispiele werden Praktiken im Medienhandeln von Schülerinnen und Schülern aufgezeigt, die auf einen transformativen Charakter bei den Hausaufgaben als schulbezogenes häusliches Lernen hinweisen.

Die empirische Aufklärung des Spannungsverhältnisses von formaler, non-formaler und informeller Bildung steht im Mittelpunkt eines Projektes, in dem *Ilona Andrea Cwielong* und *Sven Kommer* digitale lern- und bildungsbezogene Handlungspraxen von Heranwachsenden am Beispiel von Erklärvideos untersuchen. Ausgangspunkt des Beitrags «Alles Simple (Club)? Bildung in der digitalen vernetzten Welt» ist die Beobachtung, dass Jugendliche zunehmend außerschulische Bildungsressourcen nutzen und damit hegemoniale schulische Strukturen mindestens herausfordern, wenn nicht gar auf Dauer in Frage stellen. Berichtet wird eine Marktstudie, in der deutschsprachige Videos mit Hilfe eines Kategoriensystems in Bezug auf ihre

Narrationen, ihren didaktischen Aufbau, ihre Gestaltungselemente und ihre Einbettung in YouTube analysiert wurden. Erste Ergebnisse zeigen, dass Erklärvideos – die bereits ein eigenes Geschäftsmodell darstellen – alternativ und ergänzend zum schulischen Unterricht sowie zur Nachhilfe genutzt werden und unterschiedliche Bilder vom Lernen vermitteln. Anhand weiterführender Fragen machen die Autorin und der Autor deutlich, dass die Auseinandersetzung mit den Bildungspotenzialen in non-formalen und informellen Kontexten eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Fachdidaktiken, Medienpädagogik und Informatik erfordert.

Allen Autorinnen und Autoren gilt der Dank des Teams der Herausgeberin und Herausgeber. Darüber hinaus danken wir für die Unterstützung durch die Sektion Medienpädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) und die ausgezeichnete Betreuung durch Klaus Rummeler, der bei der Erstellung des Bandes für viel Orientierung gesorgt hat.

Ein besonderer Dank gilt dem *Heinz Nixdorf MuseumsForum* in Paderborn, ohne dessen Kooperationsbereitschaft die Frühjahrstagung, auf die diese Beiträge zurückgehen, in der durchgeführten Form nicht möglich gewesen wäre. Das Heinz Nixdorf MuseumsForum hat uns nicht nur seine Räumlichkeiten und hervorragenden technischen Rahmenbedingungen zur Verfügung gestellt sowie seine Museumspraxis in Workshops vorgestellt. Vielmehr bot es uns als grösstes Computermuseum der Welt zugleich eine bedeutungsschwangere Kulisse, an der die Schnittstelle zwischen digitalen Themen und analogem Austausch in vielerlei Hinsicht lebendig werden konnte.