



Ausschussdrucksache 18(18)285 b

07.12.2016

**Dr. Ulf Frank Kerber,
Institut für Transdisziplinäre Sozialwissenschaft,
Pädagogische Hochschule Karlsruhe**

Stellungnahme

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

**„Bildung, Qualifizierung und Wissenschaft in einer
digitalisierten Welt“**

am Mittwoch, 14. Dezember 2016

Öffentliches Fachgespräch des „Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung“ zum Thema „Bildung, Qualifizierung und Wissenschaft in einer digitalisierten Welt“

Stellungnahme Dr. Ulf Frank Kerber

Koordinator im Mediennetzwerk "Medienbildung und Mediendidaktik" und Mitarbeiter am Institut für Transdisziplinäre Sozialwissenschaft, Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Neben dem Entwurf zur Strategie "Bildung in der digitalen Welt" der Kultusministerkonferenz (KMK) und dem Strategiepapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ muss auch die Ankündigung der Offensive „DigitalPakt#D“ als wichtiger Wegweiser in Richtung der flächendeckenden Einführung von Medienbildung¹ und Digitaler Bildung betrachtet werden.² Alle Strategien und Entwürfe enthalten wichtige Vorschläge und identifizieren Handlungsfelder für die Zukunft der Digitalen Bildung in Deutschland. Die Inhalte aller Veröffentlichungen beziehen sich auf den gesamten Bildungsbereich und decken, in bisher einmaliger Weise, eine Vielzahl der damit verbundenen, dringlichsten Themen und Fragestellungen ab, beginnend bei Bildungs- und Kompetenzbegriffen, Fragen zu den Curricula der Länder, der Lehrkräfte Aus- und Weiterbildung bis in die Bereiche leistungsfähiger digitaler Infrastrukturen, zeitgemäßer Rechtsrahmen und strategischer Organisationsentwicklung von Institutionen und deren Infrastrukturen und richten sich an die Bildungspolitik der Länder. Dies ist als zukunftsweisend zu begrüßen.

Die hier vorliegende Stellungnahme konzentriert sich auf die wissenschaftliche Sichtweise bezüglich einzelner, ausgewählter Aspekte der vorliegenden Erklärungen und Strategien aus der Perspektive praxisnaher, fachdidaktischer Forschung, der Umsetzung im Schulunterricht an allgemeinbildender Schulen und der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften.

Grundlegende Fragestellung: „Wie können Aus- und Fortbildung von Lehrkräften an Schulen und Hochschulen so verbessert werden, dass Medienbildung und Medienqualifizierung ein verlässlicher und verbindlicher Bestandteil in der schulischen Ausbildung ist und dabei die Lehrenden ermutigt und befähigt werden, digitale Medien pädagogisch sinnvoll im Unterricht einzusetzen?“

Definition der Begriffe „digitaler Bildung“, „Informatik“ und „Medienbildung“

Probleme:

- In Entwurf der KMK-Strategie findet keine eindeutige Klärung der zentralen Begriffe Bildung, Medien, Informatik und „Bildung in der digitalen Welt“ statt. Begriffe wie Informatik oder Informatikkompetenz werden nicht thematisiert – obwohl in einigen Bundesländern sowohl Informatikunterricht als auch Medienbildungsangebote existieren.
- In der Strategie des BMBF wird der Begriff der Medienbildung nicht erwähnt. Medienkompetenz wird nur im Zusammenhang mit Informatik oder berufsbezogenen Themen in Zusammenhang gebracht.

In der öffentlichen Diskussion zeigt sich, dass zu den Begriffen wie „digitale Bildung“³, „Informatik“ und „Medienbildung“ ein breitgefächertes und zum Teil in erheblichem Maße von den

¹ Hier sei auf die Veröffentlichung der KMK „Medienbildung in der Schule“ 2012 verwiesen: http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf

² Ebenfalls verwiesen sei auf den Bericht „Digitale Medien in der Bildung“ 6/2016 des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB): http://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/zusammenfassungen/TAB-Arbeitsbericht-ab171_Z.pdf

³ „Digitale Bildung“ tritt dabei in unterschiedlichen Wortkombinationen wie in „digitale Kompetenzen“, „digitales Verständnis“ und „digitales Lehren und Lernen“ auf und vermittelt den Eindruck, Medien und

wissenschaftlichen Definitionen abweichendes Verständnis der Terminologie und der damit verbundenen Aussageabsichten besteht. Will man sich konkret um die Umsetzung des Themas der „digitalen Bildung“ in allen Bildungsbereichen befassen, muss man sich zunächst darüber im Klaren sein, dass mehrere Zugangsweisen parallel existieren, die von Lehrenden unterschiedlich bewertet werden. Die zwei größten Bereiche sind die Informatik und die Medienpädagogik. Beide Bereiche bringen sich über unterschiedliche Zugänge, Institutionen, Personal und Fachdisziplinen ein. In beiden Bereichen lassen sich inhaltliche Überschneidungen finden – aber auch Perspektiven, die sie voneinander unterscheiden. Bei der Suche nach einfachen Begrifflichkeiten oder Schlagworten, werden unter „digitaler Bildung“ häufig informatisch-technische Kompetenzen subsumiert. Ein eindeutiges Verständnis von Medienbildung wird dabei jedoch nicht transportiert und birgt die Gefahr, Probleme früherer Initiativen zu wiederholen, da dies in der praktischen Umsetzung zu großen Problemen führt (Niesyto 2015a). Schon seit den 90er Jahren hat es zahlreiche, berechtigte Maßnahmen gegeben, Computer und Internet in den Fokus von Bildungspolitik zu bringen und in Schulen und Hochschulen zu implementieren. Über pädagogische Begriffe, wie z.B. Medienkompetenz, wurde jedoch vornehmlich versucht, informatische Kompetenzen zu vermitteln. Medienkompetenz wurde daher mit technischer Kompetenz gleichgesetzt und von den Lehrkräften als „Erfüllungsgehilfe“ hauptsächlich wirtschaftlicher Interessen wahrgenommen und konnte sich u.a. deshalb nie erfolgreich etablieren (Schiefner-Rohs 2013), weshalb u.a. heute auch häufiger von Medienbildung gesprochen wird (Jörissen&Marotzki 2009/Kerber 2016). Gerade in Anbetracht der Vielzahl der Lehrkräfte, die zu medienskeptischen und bewahrpädagogischen Perspektiven tendieren, sollte die Chance ergriffen werden, diese Lehrkräfte über die kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit Medien und dem digitalen Wandel für eine fachspezifische Auseinandersetzung gewinnen zu können. Bildung in einer mediatisierten, digital vernetzten Welt (verstanden als: „Digitale Bildung“) muss daher aus technologischer⁴, gesellschaftlich-kultureller⁵ und anwendungsbezogener⁶ Perspektive in den Blick genommen werden (vgl. Dagstuhl-Erklärung: Brinda et.al. 2016) und ein Lernen über und mit Medien ermöglichen.

Besondere Aspekte:

- Auch und gerade durch die Digitalität werden traditionelle und analoge Massenmedien zunehmend in das Digitale überführt – verändern sich hingegen jedoch nicht in ihrer grundsätzlichen Beschaffenheit. Umso mehr bedarf es der Fähigkeiten, sich den Themen Bild, Film, Fernsehen und Journalismus zuzuwenden und diese in eine kritisch-reflexive Betrachtung miteinzubeziehen. Damit sind u.a. auch die zunehmende Bedeutung von Visualisierung und Visualität (z.B. in der digitalen Kommunikation) und deren ungebrochener, emotionaler Macht gemeint, der Vertrauensverlust in die Massenmedien, die Gefahren für den demokratischen Diskurs und die Überschreitung von ethisch-moralischen Grenzen, bei der Verbreitung von Fake-News und politischer Propaganda, von Verschwörungstheorien und der zunehmenden Verbreitung des Vorwurfs der „Lügenpresse“. Bei diesen und weiteren Themen steht die Digitalität mit im Vordergrund – dennoch liegt der Kern der

Gesellschaft seien ausschließlich digital zu betrachten. Im weiteren Verlauf der Stellungnahme wird unter „digitaler Bildung“ die Verbindung von Informatik-Kompetenzen mit Aspekten der Medienbildung verstanden, die die Herausforderungen und Chancen Lernender in einer mediatisierten und digitalisierten Welt berücksichtigen. „Grundlegend für die Formulierung und strategische Erreichbarkeit von sich im 21. Jahrhundert verändernden Bildungszielen und -prozessen sollte im Hinblick auf das Hineinwachsen in die jeweilige Kultur die mediale Vermitteltheit von Kultur sein, was auch die Medialität jeglicher Bildungsprozesse beinhaltet“ (KBoM! 2016). Auch wenn schlussendlich alle Medienformen in der Digitalität aufgehen (werden), so spielen Einzelmedienontologie dennoch eine weiterhin, wichtige Rolle.

⁴ Primär handelt es sich hierbei um die technologische Funktionsweise der Systeme und der Wirkweise der Digitalität, die hinterfragt und bewertet werden sollen.

⁵ Hierbei handelt es sich um die Wechselwirkungen digitaler Medien auf Individuum und Gesellschaft, auf Politik und Öffentlichkeit und ihren medienkritischen Umgang und um die aktive Teilhabe an der digitalen Kultur und ihrer Kultivierung.

⁶ Hier richtet sich die Aufmerksamkeit auf die ständig zu aktualisierende, zielgerichtete Auswahl von Systemen und deren effektive und effiziente Nutzung zur Umsetzung individueller und kooperativer Vorhaben.

Qualifizierungsarbeit in der Analyse von u.a. Medien wie Film und Bild → Daher muss Medienkritik eine entscheidende Rolle bei der Medienbildung spielen (u.a. Niesyto, Rath & Sowa 2006).

- Eine einheitliche Definition des Begriffs der „digitalen Bildung“ in einem mediatisierten und digitalisierten Zeitalter und der damit verbundenen Ziele, Aufgaben- und Handlungsfelder ist für die Kommunikation zwischen Bund, Länder, Behörden und Bildungsinstitutionen dringend notwendig. Dies ist bislang nicht in zufriedenstellender Weise der Fall.
- Besonders begrüßenswert ist die Tatsache, dass die sinnvolle, alltagsrelevante Nutzung digitaler Medien als eine neue, zentrale Kulturtechnik verstanden wird, die unauflöslich alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens durchdringt (s. KMK-Entwurf, 4).

Verankerung in der Praxisforschung

In weiten Teilen der universitären Lehrkräfte Aus- und Weiterbildung existiert kaum übergreifend geförderte Praxisforschung bezüglich allgemeinbildender Schulen und es liegen in der Folge nur wenige, fachdidaktische Modelle zu Fragen der Umsetzung der „digitalen Bildung“ vor. In allen untersuchten Strategiepapieren werden der empirischen Forschung und der Entwicklung neuer Zugangsformen zur digitalen Bildung breiter Raum gegeben und mitunter zahlreiche, laufende Projekte hervorgehoben, die in anderen Bereichen existieren. Dabei sind bereits viele, begrüßenswerte Ergebnisse produziert worden, die ohne die Förderung von Bund und Länder nicht möglich gewesen wären. Dennoch gibt es zahllose Desiderate und es werden noch deutlich genauere Untersuchungsergebnisse benötigt, um z.B. die fachdidaktischen Zugänge zur digitalen Bildung überhaupt zu etablieren. Dabei sollte beachtet werden, wie langfristig der Erfolg der Strategien gesichert werden kann (Auswertung und Vergleich der Ergebnisse bisheriger Maßnahmen, koordinierte Umsetzung von Pilotprojekten in die Fläche, etc.)

- 1) **Was wissen wir über „digitales Lernen“ und wie kann eine chancengleiche Bildung aussehen?:** Laut TAB Bericht ist die Anzahl an sozialwissenschaftlichen Studien bezüglich Chancen der beruflichen, kulturellen und sozialen Teilhabe bei Bildungsprozessen in Verbindung mit digitalen Medien noch relativ „überschaubar“ (TAB Bericht 2016). Ebenso die Verbindung von formellen und informellen Lernprozessen (wie sie in den Strategien bezüglich der Verbindung von Schule und informellen Lernplattformen gefordert wird)
- 2) **Was soll fachspezifisch unterrichtet werden?:** Fachdidaktische Zugänge zu Fragen der Digitalisierung und der Medienbildung werden bei Forschungsausschreibungen, auch außerhalb der Forschungsförderung von Bund und Ländern, bislang zu wenig oder kaum berücksichtigt. „Forschungsbedarf besteht insbesondere beim genauen Zusammenhang zwischen der Nutzung von digitalen Medien in der Bildung und ihren Effekten auf das Lernen“ (TAB 2016). Dabei müssen dringend Zugänge geschaffen und Auseinandersetzungen darüber geführt werden, welche Themen, Inhalte und Kompetenzen die einzelnen Schulfächer/ Didaktiken in die Curricula der Länder überhaupt evidenzbasiert einbringen können und wollen (z.B. zu Themen wie Visualität oder Skandalisierungsprozesse in der Geschichtsdidaktik oder Fragen der Medienethik oder Medienkultur im Deutschunterricht). In vielen Fachdidaktiken haben sich noch keine Kompetenzmodelle/Zugangsformen für eine „digitale Bildung“ etabliert.
- 3) **Was müssen Lehrkräfte können?:** Im Anschluss werden Forschungsergebnisse benötigt, die den IST-Stand der Verankerung bzgl. Fragen der „digitalen Bildung“ einzelner Fachdidaktiken und ganzer pädagogischer Studien- und Ausbildungsgänge erheben können. Darauf aufbauend kann überhaupt erst der einschlägige Ausbildungsbedarf aller relevanter Berufsgruppen im Bildungswesen ermittelt werden. In der bisherigen Forschung wurde hauptsächlich danach gefragt in welchem Umfang „digitale Bildung“ genutzt wird und nicht welchen Formen und Ausprägungen digitaler Medien in Bildungsprozessen genutzt werden. Hier stehen wir relativ am Anfang (vgl. Bos et.al. 2016)

- 4) **Wie können Erfolge gesichert und notwendige Änderungen erkannt werden?:** In Deutschland könnte über ein regelmäßiges Bildungsmonitoring im Bereich „digitaler Bildung“ eine entsprechende Qualitätssicherungsmaßnahme eingeführt werden, wie dies in verschiedenen, internationalen Beispiele bereits umgesetzt wurde, so „dass entsprechende Rückmeldungen wertvolle Anregungen zur Verbesserung des Bildungssystems geben können.“ (TAB 2016).
- 5) **Weitere Maßnahmen:** Der Primat des Pädagogischen soll der Leitgedanke beim Ausbau der „digitalen Bildung“ im Vordergrund stehen (KMK-Entwurf,2). Im Bereich der Entwicklung digitaler Werkzeuge und Programme ist dies bislang umgekehrt – hier folgt die Pädagogik in weiten Teilen dem Primat der technischen Entwicklung, die für den allgemeinen Markt produziert wird und nicht für den schulischen Bereich.⁷ Entwicklungsprojekte an Hochschulen, die digitale Werkzeuge in Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen, z.B. Informatik, oder Unternehmen aus der Wirtschaft, planen und umsetzen wollen, finden nur selten Fördermittel, da es wenig Förderroutrinen für den Bereich Schule gibt und Entwicklungen im pädagogischen Bereich für Drittmittel aus der Industrie nicht lukrativ sind. Hier erkennen die vorliegenden Strategien einen Handlungsbedarf zur Entwicklung von Lösungen für die Schule (OER), der zu begrüßen ist. Doch der benannte Bereich sollte verstärkt in den Fokus genommen werden, da hier die Möglichkeit besteht, Innovation aus der Praxis zu fördern und neuen Wege zu bestreiten. Gleiches gilt für medienpädagogische Unterrichtsmaterialien. Für OER müssen Infrastrukturen geschaffen werden, die diese auffind- und verfügbar machen und mit entsprechenden Metadaten versehen.

Diese Forderungen sollten in beiden Strategien als kurzfristige und dringliche Maßnahmen aufgenommen werden.

Verankerung in der Lehrkräfte Aus- und Weiterbildung

Die Entwicklungen von medienbezogenen Anteilen in der Lehrkräfteausbildung in Deutschland ist insgesamt als gering (Kammerl & Mayrberger 2014) und uneinheitlich anzusehen. Durch die teilweise Unverbindlichkeit „digitaler Bildung“ in den Lehramtsstudiengängen, kommt es dazu, dass in manchen Hochschulen Studierende gar keinen Zugang/Kontakt zu Fragen der „digitalen Bildung“ erhalten, da selbst dort, wo entsprechende Institute bereits vorhanden sind, keine Konzepte bestehen, diese in die Fachdidaktiken prüfungsrelevant zu integrieren (Länderindikator 2016, 152f). Hier sind also konkrete Vorgaben seitens der Länder notwendig.

Die bisherigen Studien, die sich mit den Medienkompetenzen bundesdeutscher Lehrkräfte aus dem Bereich der „digitalen Bildung“ auseinandersetzen, kommen – nach Einschätzung zahlreicher Expertinnen und Experten – zu erheblich besseren Einschätzungen, als das in Wirklichkeit der Fall sein dürfte (vgl. auch Länderindikator 2016, 204) und sich nicht mit dem Erfahrungshorizont aus der Lehrkräfte Aus- und Weiterbildung in Deckung bringen lässt. Das liegt zum großen Teil im Forschungsdesign begründet, das zumeist auf „Selbsteinschätzung“ beruht.⁸ Betrachtet man hingegen Studien zur digitalen Bildung von Lehramtsstudierenden, so kann man feststellen, dass deren Kompetenzen besonders schlecht sind (vgl. Billes-Gerhart 2009, Blömeke 2007, Kammerl/Ostermann 2010). Obwohl die Notwendigkeit des Einsatzes „digitaler Bildung“ von einer Mehrheit als notwendig erachtet wird, sind die Bereitschaften zur Umsetzung als ambivalent

⁷ Viele dieser digitalen Werkzeuge erfüllen jedoch nicht die Voraussetzungen für den schulischen Einsatz und können daher oft nur von äußerst versierten Lehrkräften eingesetzt werden, die sog. „workarounds“ kennen.

⁸ Diese Diskrepanz erklärt sich durch das Verständnis von Medienkompetenz als rein technische Fähigkeiten und Fertigkeiten, die auch als „IT-Kompetenz“ abgefragt wird. Selbstverständlich nutzen die meisten Lehrkräfte Computer, sog. „Office Programme“ und Internet für ihre Vorbereitung und im Unterricht. Wie jedoch die informatisch-technischen und die individuell-gesellschaftlichen Medienwirkungen zu interpretieren sind, wird nicht abgefragt. Ebenso werden digitale Werkzeuge und Apps nur selten genutzt. Im Länderindikator 2016 wurde erstmals das sog. TPACK (Mishra & Koehler, 2006) Modell eingesetzt. Dabei wurden ebenfalls Widersprüche zwischen Selbstverortung und möglichem Ausbildungslevel festgestellt (204).

einzuordnen, was sich auf die Risiken, Gefahren und Probleme bei der aktiven Umsetzung bezieht (ICILS2013). Dies beruht in unserer Betrachtung vorwiegend darauf, dass im pädagogischen Bereich der „digitalen Bildung“ nur ein geringer Stellenwert zugewiesen wird. Das liegt u.a. an den Bildungskarrieren der Lehrkräfte (Kammerl & Ostermann 2010), die hier keine Vorbilder gefunden haben und einem bewahrpädagogischen Antrieb (Baacke et.al. 2002, 21), der die Lernenden vermeintlich „schützen“ soll⁹, statt sie zu fördern. Daher wird in diesem Bereich die größte Anstrengung notwendig sein, eine Änderung in den „Köpfen“ voranzutreiben. Die im KMK Entwurf verwendete „Verpflichtung“ ist zu begrüßen, muss jedoch alle Beteiligten „mitnehmen“. Aus unserer Erfahrung ist dies am einfachsten umzusetzen, in dem in der Aus- und Weiterbildung zunächst auf die kritisch, theoretische Auseinandersetzung mit Medien, Medienwirkungen und Medienwandel eingegangen¹⁰ und danach in aktive Handlungsprozesse (eigene Produktion, Lernplattformen, Methoden) überführt wird.

Grundsätzlich sei jedoch festgehalten und das hat der aktuelle Länderindikator eindeutig festgestellt (2016, 155) *„Der Forschungsstand verdeutlicht in der Zusammenschau, dass der Vermittlung methodischer und didaktischer Kompetenzen zur Einbindung digitaler Medien in den Unterricht in Deutschland über die drei Phasen der Lehrerbildung hinweg betrachtet, aus institutioneller bzw. organisatorischer Perspektive keine besonders große Bedeutung zukommt.“*

Um diese Lücke aufzufüllen, müssen eine Reihe verbindlicher Maßnahmen getroffen werden. Zu beachten gilt dabei, dass jedoch ein Ausbildungs- und Schulungsvolumen entsteht, das einen erheblichen, zusätzlichen Ausbildungsaufwand ergibt und nur durch große, studienzeitliche Investitionen zu bewältigen ist – während es gleichzeitig weitere, wichtige Bildungsbaustellen gibt. Begründet ist dies einerseits durch Versäumnisse der letzten Jahre und umfangreichen Aufgabenfeldern, die in „unterschiedlichen Akzentuierungen Ziele wie Identitätsbildung, Alltagsbewältigung, Ausbildungsreife, gesellschaftliche Teilhabe, Weltverständnis und ähnliche Kategorien“ (Brinda 2016, 7) die in die Curricula integriert werden müssen. Andererseits werden parallel dazu entsprechende, sich in ständigem Wandel befindliche, informatisch-technische Kompetenzen benötigt werden. Diese sind „aus einer anwendungsbezogenen, einer gesellschaftlich-kulturellen und einer technologischen Perspektive“ (ebd.) in den Blick zu nehmen. Dahinter verbergen sich bestimmte Theorien und Prinzipien, die in der Aus- und Weiterbildung mit anwenderbezogenen und handlungsorientierten Konzepten zu begegnen sind, die wiederum fachspezifisch ausgebildet werden müssen. Der Anspruch des KMK Entwurfs ist dabei kein geringer. Hier heißt es: „Je nach Umsetzungsgeschwindigkeit müssen alle Lehrkräfte in ihren fachlichen Zuständigkeiten zugleich „Medienexperten“ werden. Der bereits im KMK-Beschluss „Medienbildung in der Schule“ von 2012 formulierte Qualifizierungsanspruch muss daher künftig **nicht nur für „Medienexperten“, sondern für alle Lehrkräfte gelten.**“ (KMK Entwurf 2016, 14). Wenn zusätzlich über die Einführung von Programmierkenntnissen ab der Grundschule nachgedacht werden soll, erhöht sich der Aufwand entsprechend. Auch wenn der Umfang der zu vermittelten Inhalte und Kompetenzen nicht abschließend zu klären ist, so kann doch festgestellt werden, dass dies nicht möglich sein wird, ohne dass die Auseinandersetzung zu erheblichen Änderungen in den Curricula der Hochschulen führen muss (vgl. KMK Entwurf,6). Dies könnte nur durch eine nicht wünschenswerte Reduzierung bisheriger Inhalte gewährleistet werden. Alternativ muss geprüft werden, ob sich bestimmte, fachspezifische Inhalte mit Themen der „digitalen Bildung“ verbinden lassen. Dennoch können nicht alle notwendigen Kompetenzen nur fachspezifisch und/oder durch einen verpflichtenden Kurs „Basiswissen“ umgesetzt werde (Gleiches gilt für den Schulunterricht in allen Schulformen). Perspektivisch muss sich daher mit der Frage auseinandergesetzt werden, ob es zu Veränderungen der Ausbildungsbreite/Regelstudienzeiten kommen muss (Achtung: Bologna), um dem Anspruch Genüge zu leisten, Medienexpertise seitens aller Lehrkräfte in einer sich rasant wandelnden Mediengesellschaft erwerben zu können. Diese Expertise muss ständig curricular und überprüfbar verankert und anpassungsfähig gehalten werden, so dass Lehrkräfte in die Lage versetzt werden, selbstverantwortlich zu unterrichten. Nur dann kann von einer Chancengleichheit aller

⁹ Vgl. Handyverbote

¹⁰ Vorteil wäre, dass zur Umsetzung zunächst nicht zwangsläufig eine digitale Lernumgebung notwendig ist.

Lernenden gesprochen werden, wenn Ziele und Kompetenzen in allen Bundesländern gleich verteilt sind (vgl. Bildungsmonitoring und Lernstandserhebungen, etc.)

Der dritte Bereich der Lehrkräftefortbildung bildet jedoch den am schwersten „greifbaren“ Sektor, da es hier besonders zu Ambivalenzen zwischen Fortbildungsbedarf und Fortbildungsbereitschaft kommt (ICILS 2013, Länderindikator 2016). Dennoch kommt diesem Bereich eine besondere Bedeutung zu (Herzig & Grafe, 2007), da hier die Mängel der ersten beiden Phasen der Lehrkräfteausbildung besonders zum Tragen kommen. Hier haben sich modulare Ansätze der Portfolioarbeit, wie dies auch in NRW zum Tragen kommt, besonders bewährt (Tenberg & Eder, 2007). Grundlage hierfür muss ein empirisch erhobener IST Zustand (KBoM! 2016) sein, der medienpädagogischen und medientechnologischen Kompetenzen aus allen Phasen der Lehrkräftebildung erarbeitet und entsprechende Standards für die einzelnen Phasen vorschlägt und fachspezifische Schwerpunkte ausweist.

In der Stellungnahme zum Thema Forschungsförderung wurde bereits auf die Bedeutung der Ausarbeitung von themen- und fachspezifischen Konzepten der „digitalen Bildung“ hingewiesen, wie diese Transformation in die Fläche zu gestalten sei, ist in vielen Bereichen noch ein „blinder Fleck“.¹¹

Wir betrachten es als eine sinnvolle Entwicklung, wenn bundesweit sog. Kompetenzzentren (vgl. Offensive „DigitalPakt#D“) etabliert werden, die in der Lage sind, Prozesse der „digitalen Bildung“ aus verschiedenen Blickwinkeln der Wissenschaft und der Praxis – im Sinne pädagogischen Wissens, technischem Wissens und praktischen Erfahrungen zusammenlaufen zu lassen. Sie sollten als regionale und lokale Bildungsnetzwerke etabliert werden, die Hochschulen, Lehrerseminare und IT-Unternehmen miteinander verknüpfen. Sie können Bildungseinrichtungen, wie Schulen, bei den notwendigen Entwicklungsprozessen unterstützen, und ihnen individuelle Wege der Professionalisierung von Unterricht im Bezug zu Lerntheorien, Methoden und Lernumgebungen der „digitalen Bildung“ aufzeigen und entsprechend beraten. Sie koordinieren die regionale Lehrkräftefortbildung, zugeschnitten auf die Profile der Schulen.

Es dürfte sich insgesamt um eine der größten Herausforderungen des Bildungswesens handeln. Das Bildungssystem im notwendigen und gewünschten Maße umzubauen wird nicht ohne grundsätzliche Veränderungen in der Art und Weise des Forschens, Lehrens, Studierens und Fortbildens auskommen – dennoch ist es eine dringliche Aufgabe von globaler Bedeutung. Diese Entwicklungen werden erst in Jahren im Unterricht zum Tragen kommen. Daher müssen kurzfristig die Bildungsstandards – und in der Folge auch die Bildungs- und Lehrpläne der Länder – dann mittelfristig angepasst werden.

Weitere kurze Stellungnahmen zu:

„Digitale Bildung“ als Unterrichtsfach und/oder fachspezifische Umsetzung:

Der Perspektive der KMK, die Aufgabenfelder von informatischer Grundbildung und Medienbildung, fächerspezifisch umzusetzen, also „die Entwicklung und das Erwerben der notwendigen Kompetenzen für ein Leben in einer digitalen Welt [...] keinem isolierten Lernbereich“ (KMK Entwurf, 6) zuzuordnen ist zwar prinzipiell richtig – dennoch muss dabei der bereits oben erwähnte thematische Aufwand berücksichtigt werden. In allen Phasen der Lehrkräfte Aus- und Weiterbildung

¹¹ Auf der Ebene unserer Hochschule wird das gerade in einem internationalen Erasmus+ Projekt „Mobilising And Transforming Teachers Pedagogy“ (mttep.eu) aufgegriffen. Hier werden theoretische Bezüge entwickelt und passende Unterrichtsmaterialien, Beispiele, Lehrfilme und Kursmaterialien erstellt. Für die eigene Praxisforschung und Evaluation sind Kompetenzraster, Fragebögen und Bausteine in Form eines Toolkits entwickelt worden und werden gerade getestet und empirisch untersucht.

wird es sehr schwierig sein, verbindliche fächerspezifische Ausbildungsnormen und -zielsetzungen, die alle Inhalte und Kompetenzen abdecken, aufgrund der Lehrfreiheit zu schaffen. Daher sollte es Lernenden ermöglicht werden, die systematische Aneignung der Zeichen- und Symbolsprache (Niesyto 2015b) (digitaler) Medien, das notwendige informatisch-technische Verständnis und die damit zu verknüpfenden Transferleistungen aus der Fachperspektive in ein eigenes, realitätsnahes Struktur- und Handlungswissen zu übertragen. Nicht zuletzt braucht das eigene Produzieren genügend Raum und Zeit. Diese verbindlichen und verbindenden „Räume“ müssen als curriculare Konzepte geschaffen werden – hierzu soll in neuen „Dimensionen“ gedacht werden, die die engen Grenzen von „Fächern“ verlässt (Stichworte: Öffnung von Unterricht / projektorientiertes Lernen und Forschen / Grundbildung Medien)

Rechtliche Ebene:

Beide Strategien verweisen zurecht auf die sehr wichtigen Aspekte der einheitlichen Urheber- und Datenschutzrechte und auf die Verwendung personenbezogener Daten. Gerade unter diesen Gesichtspunkten bestehen für viele Pilotprojekte an Schulen und Hochschulen problematische Hürden, da die Verwendungsmöglichkeiten von digitalen Werkzeugen (Apps, Social Media, Cloud Anwendungen, etc.) durch die individuellen Regeln der Bundesländer in zum Teil erheblichem Maße ausgebremst werden. Die Vorschläge zur Installation eigener Lernräume zum Datenaustausch und zur Kommunikation sind daher zu begrüßen. Jedoch sollten bei der „digitalen Bildung“ möglichst authentische Situationen (social learning / service learning) und authentische digitale Werkzeuge eine Rolle spielen, um eine realitätsnahe Lernsituation zu schaffen (Burden & Kearney 2016). Ländereinheitliche Regelungen sind den Vorzug zu geben, da Bildungseinrichtungen ansonsten in ihren Möglichkeiten zur nationalen und globalen Kooperation und Kollaboration beschnitten werden.

Literatur:

Baacke, D; Vollbrecht, R; Treumann, K-P.; Haacke, K.; Hugger, K-U. (2002): Medienkompetenz im digitalen Zeitalter. Wie die neuen Medien das Leben und Lernen Erwachsener verändern, Opladen: Leske + Budrich

Billes-Gerhart, E. (2009): Medienkompetenz von Lehramtsstudierenden. Eine empirische Beobachtung Analyse und Interpretation der Orientierungs- und Bewertungsschemata von angehenden Lehrkräften. 1. Aufl. Göttingen

Bos, W. (2014): ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster: Waxmann

Bos, W.; Lorenz, R.; Endberg, M.; Eickelmann, B.; Kammerl, R.; Welling, S.; (2016): Schule digital – der Länderindikator 2016. Kompetenzen von Lehrpersonen der Sekundarstufe I im Umgang mit digitalen Medien im Bundesländervergleich. Münster, New York: Waxmann

Blömeke, S. (2007): Messung der professionellen Kompetenz zukünftiger Lehrpersonen. In: Kraler, Christian & Schratz, Michael (Hrsg.): Ausbildungsqualität und Kompetenz im Lehrerberuf. Wien: LIT (= Österreichische Beiträge zur Bildungsforschung; 4), S. 191-208

Brinda, T.; Diethelm, I.; Gemulla, R.; Romeike, R.; Schöning, J.; Schulte, C.; et al.: Bildung in der digitalen vernetzten Welt, Dagstuhl Erklärung, 2016, URL: <https://www.gi.de/aktuelles/meldungen/detailansicht/article/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digitalen-vernetzten-welt.html>

Brinda, T. (2016) Sprecher des Fachbereichs „Informatik und Ausbildung/Didaktik der Informatik der Gesellschaft für Informatik e.V.: Stellungnahme zum KMK-Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ <https://fb-iad.gi.de/fileadmin/stellungnahmen/gi-fbiad-stellungnahme-kmk-strategie-digitale-bildung.pdf>

Burden, K., & Kearney, M. (2016). Conceptualising authentic mobile learning. In D. Churchill, J. Lu, T. Chiu & B. Fox (Eds), Mobile Learning Design: Theories and Application (pp.27- 42). Singapore: Springer.

Herzig, B. & Grafe, S. (2007): Digitale Medien in der Schule. Standortbestimmung und Handlungsempfehlungen für die Zukunft. Bonn: Deutsche Telekom AG.

Jörissen, Benjamin / Marotzki, Winfried (2009): Medienbildung - Eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen, Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Kammerl, R. & Mayrberger, K. (2014). Medienpädagogik in der Lehrerbildung – zum Status Quo dreier Standorte in verschiedenen deutschen Bundesländern. In Peter Imort & Horst Niesyto (Hrsg.), Grundbildung Medien in pädagogischen Studiengängen (S. 81-94). München: kopaed.

Kammerl, R.; Ostermann, S. (2010): Medienbildung – (k)ein Unterrichtsfach? Eine Expertise zum Stellenwert der Medienkompetenzförderung in Schulen 2010 (Bd. 2010), http://www.ma-hsh.de/cms/upload/downloads/Medienkompetenz/ma_hsh_studie_medienbildung_web.pdf,

KBoM! (2016) Initiative „Keine Bildung ohne Medien!“ - Stellungnahme zum Strategiepapier der Kultusministerkonferenz vom 12. Mai 2016 zu „Bildung in der digitalen Welt“, http://www.keine-bildung-ohne-medien.de/wp-content/uploads/2014/06/StellungnahmeKMK-Papier_end.pdf

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017–1054.

Niesyto, H.; Rath, M.; Sowa, H. (Hrsg.) (2006): Medienkritik heute. Grundlagen, Beispiele und Praxisfelder. München (Medienpädagogik interdisziplinär, Bd. 5).

Niesyto, H. (2015a): Stellungnahme im Rahmen der Anhörung zur Bildungsplanreform 2016 in Baden-Württemberg Medienbildung in der Bildungsplanreform 2016: „Digitale Medien – wenn vorhanden“ http://www.keine-bildung-ohne-medien.de/wp-content/uploads/2015/10/Stellungnahme_Niesyto_20151012.pdf

Niesyto, Horst (2015b): Keine Bildung ohne Medien! Perspektiven schulischer Medienbildung. In: Ulbrich/Hartmann/Rosenstock (Hrsg.): Katalysator Medienbildung. Auf dem Weg zur Medienschule in Mecklenburg-Vorpommern. München: kopaed, S. 13-32

Revermann, Chr.; Albrecht, S. (2016): Digitale Medien in der Bildung. Berlin: Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) (TAB-Arbeitsbericht Nr. 171)

Schiefner-Rohs, M.(2013): Medienpädagogik. Strömungen, Forschungsfragen und Aufgaben 2013 (L3T: Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien), <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/100/name/medienpaedagogik>,

Tenberg, R & Eder, A. (2007): Didaktische Implementierung digitaler Medien. Empirische Ergebnisse einer qualitativen Studie an 15 beruflichen Schulen der Landeshauptstadt München, in: Die berufsbildende Schule 59 6, S. 186-192