

## Editorial zum Schwerpunktthema: Bildung in der digitalen Welt

---

### Editorial to the Focus Topic: Education in a Digital World

Die Möglichkeit, quasi von jedem Ort der Welt aus mit anderen Menschen zu kommunizieren und interagieren und schnellen Zugriff auf breit verfügbare Informationen unterschiedlichster Art (z.B. auch mit hohem (audio-)visuellen Anteil) zu haben, trägt in allen Bereichen der Gesellschaft zu weitreichenden Veränderungen bei – mit vielen Chancen, aber auch Risiken. Digitale Medien gehören heute selbstverständlich zum Lebens- und Arbeitsalltag; sie durchdringen die Gesellschaft weiter und prägen ihr Zusammenleben, z.B. auch die Möglichkeiten der Partizipation, lassen aber auch zunehmend kritische Fragen zum Beispiel nach dem Datenschutz und informationeller Selbstbestimmung oder nach Einflussnahme und Macht stellen.

Vor dem Hintergrund des offensichtlichen Wandels von Gesellschaft durch die digitalisierte Welt bzw. in einer digitalen Welt bleibt die Frage nach Veränderungsnotwendigkeiten für das System Schule als ein bedeutsamer Zugang für alle Kinder und Jugendlichen zu Bildung und zu unterschiedlichen Modi des Verstehens von Welt nicht aus. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass es gerade in diesem Bereich einen stark außerschulisch und informell geprägten Kompetenzerwerb gibt, der mit sozialen Herkunftsmerkmalen von Kindern und Jugendlichen einhergeht, wodurch Bildungschancen ungleich verteilt sind (vgl. auch den Beitrag von Bastian in diesem Heft). Somit hat das Themenfeld aus individueller und gesellschaftlicher Perspektive hohe Relevanz.

Das Thema ist für Schule natürlich nicht grundsätzlich neu, aber es wird in jüngster Zeit – auch angesichts der aus deutscher Perspektive ernüchternden Befunde bei der *International Computer and Information Literacy Study* (ICILS) – nunmehr deutlich strategischer aus bildungspolitischer Perspektive angegangen und konzeptuell auch breiter diskutiert. Dabei geht es nicht allein um digitales Lernen bzw. Lernen mit digitalen Medien. Genau hier setzt das aktuelle Strategiepapier der Kultusministerkonferenz zu „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK 2016) an. Bildungseinrichtungen müssen demnach auch dazu beitragen, eigenes und fremdes Handeln in einer solchen Welt reflektieren zu können. Ein solches Verständnis geht

zum Beispiel über reine Ausstattungsfragen von Bildungsinstitutionen deutlich hinaus.

Die Kultusministerkonferenz hat im Dezember 2016 ihre Strategie nach einem intensiven Diskurs mit vielen Interessengruppen veröffentlicht. In dieser Strategie werden den beiden Bereichen Schule und Berufliche Bildung sowie Hochschule insgesamt sechs Handlungsfelder zugrunde gelegt (vgl. den Beitrag von Bastian in diesem Heft). Zugleich wird in aktuellen Diskursen von verschiedenen Seiten auch von digitaler Bildung gesprochen. Der Titel der KMK-Strategie ist hingegen weitreichender, denn es geht nicht nur um die Frage bzw. den Auftrag, Bildung digital zu realisieren, sondern um die grundsätzliche Funktion und Aufgabe von Schule in einer immer stärker digital geprägten Welt. Hier sind curriculare Zielperspektiven (vgl. das Handlungsfeld „Bildungspläne und Unterrichtsentwicklung, curriculare Entwicklungen“ in der KMK-Strategie) ebenso zu bearbeiten wie die dafür notwendigen Grundlagen, etwa im Bereich von Infrastruktur und Ausstattung, Bildungsmedien und -inhalten, der Professionalisierung des pädagogischen Personals sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen (vgl. KMK 2016).

Welche Art von Zielbeschreibungen ist aber geeignet, den gesellschaftlichen Auftrag von Schule darzustellen? Im KMK-Strategiepapier ist in diesem Zusammenhang der Kompetenzbegriff zentral. Über die Idee der Kompetenzorientierung wurde in den letzten 15 Jahren immer wieder intensiv diskutiert. Aus der Sicht einer Gesellschaft, in der unabhängig von Raum und Zeit (fast) jede Information zugänglich ist, erscheint die Fähigkeit, mit Hilfe von auf Relevanz geprüften Informationen Probleme zielgerichtet lösen zu können, von hoher Bedeutung. Insofern greift hier mit veränderter Argumentation die Orientierung an Kompetenzbeschreibungen, wie sie Klieme et al. (2003) darstellen und mit der Definition nach Weinert begründen. Somit kann es als eine zentrale Aufgabe von Schule verstanden werden, den Schülerinnen und Schülern optimale Möglichkeiten zu schaffen, auf der Grundlage von verfügbaren Informationen Kenntnisse, Kompetenzen und Fähigkeiten zu erwerben und diese für sich so zu verarbeiten, dass sie in immer wieder neuen Situationen zur Lösung von Problemen eingesetzt werden können.

Damit verbunden sind weitere inhaltliche und strukturelle Fragen in Bezug auf Schule zu beantworten, wie z.B. der Erwerb basaler Kompetenzen in Ergänzung und Erweiterung der traditionellen Kulturtechniken:

„Durch die Digitalisierung entwickelt sich eine neue Kulturtechnik – der kompetente Umgang mit digitalen Medien –, die ihrerseits die traditionellen Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen ergänzt und verändert“ (KMK 2016, S. 12).

Auch die Frage nach der Studentafel, also die Frage, in welchen Domänen Lernen in der Schule strukturiert werden soll, wird in der Diskussion nicht auszuklammern

sein. Dabei sollte man immer berücksichtigen, dass allein die Forderung nach neuen Fächern das Lernen der Schülerinnen und Schüler nicht befördert, sondern die Frage nach inhaltlich wie zeitlich für das Lernen sinnvoll abgestimmten Rhythmen beantwortet werden muss.

Wenn die Zielperspektiven, die durch die KMK-Strategie beschrieben sind, verarbeitet werden, sind vor allem Schulentwicklungsprozesse zu initiieren und zu unterstützen, die vor Ort in möglichst allen Schulen dazu führen, den Schülerinnen und Schülern die oben genannten Lernmöglichkeiten zu eröffnen. Das beinhaltet nicht nur die Schaffung von Rahmenbedingungen, wie die Ausstattung mit digitaler Technik (vgl. Handlungsfeld „Infrastruktur und Ausstattung“ in der KMK-Strategie) und die Verfügbarkeit von entsprechenden Medien (vgl. Handlungsfeld „Bildungsmedien, Content“), sondern ebenso das Initiieren und Gestalten von Interaktionsprozessen zur inneren Entwicklung von Schule sowie die Begleitung und Qualifizierung des gesamten pädagogischen Personals (vgl. Handlungsfeld „Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden“).

Mit dem vorliegenden Heft möchten wir die Diskussion zu grundlegenden Herausforderungen und Fragen in diesem sehr komplexen Themenbereich „Bildung in der digitalen Welt“ – auch im Anschluss an das Heft 3/2016 zu den „Querschnittsaufgaben von Schule“ – eröffnen, wissend, dass es zu keiner der Fragen dieses Themenbereichs abschließende Antworten gibt. Die Autorinnen und Autoren im Schwerpunkt dieses Heftes haben an zentralen Strategiepapieren (u.a. KMK-Positionspapier zur „Bildung in der digitalen Welt“; Dagstuhl-Erklärung) mitgewirkt oder/und sind in zentraler Funktion in einschlägigen wissenschaftlichen Fachgesellschaften aktiv (u.a. DGfE-Sektion Medienpädagogik; Internationale Gesellschaft für historische und systematische Schulbuch- und Bildungsmedienforschung; Gesellschaft für Informatik/Fachbereich „Informatik und Ausbildung, Didaktik der Informatik“).

*Richard Heinen* und *Michael Kerres* stellen in ihrem einführenden Überblicksbeitrag heraus, dass sich das Thema Digitalisierung – zumindest vom Anspruch her – von der Betrachtung einer Querschnittsaufgabe löst und zunehmend als integraler Bestandteil der Unterrichtsfächer und eben nicht mehr als zusätzliche Anforderung verstanden wird. Sie sprechen hier vom „New Look“ der Medienpädagogik, wobei Medienkompetenz nicht mehr nur eine sozialtechnologische Komponente hat, sondern breiter unter der Bildungs- und Erziehungsperspektive zu betrachten ist. Sie schlagen sogar vor, auf Begriffe wie Medienkompetenz oder Medienbildung zu verzichten und nur noch von „Bildung in einer digital geprägten Welt“ zu sprechen und die Diskussion vor dem Hintergrund einer anderen Lernkultur zu sehen bzw. das Lernen mit Hilfe digitaler Technik qualitativ anders zu gestalten und dadurch zu Lernerfolg beizutragen. Die Lernpotenziale müssen aktiv gestaltet und genutzt werden, wobei sich neue Felder für empirische Forschung ergeben, nämlich hinsichtlich der Frage, unter welchen Bedingungen andere, erfolgreiche Lernprozesse gelingen.

Zugleich ergeben sich hier Aufgaben für das Leitungshandeln an Schule im Sinne der Organisationsentwicklung, aber auch im Hinblick auf Transferprozesse in schulischen Netzwerken und Regionen, die der Moderation und Unterstützung bedürfen.

In diesem Sinne fasst auch *Jasmin Bastian* Medienbildung als einen transformatorischen Prozess. Zudem differenziert sie in ihrem Beitrag das Lernen *mit* und das Lernen *über* Medien. In dieser Hinsicht analysiert sie auch das aktuelle KMK-Strategiepapier, in dem sie einen stärkeren Akzent auf dem Lernen *mit* Medien sieht. Zudem weist sie auf den sehr unterschiedlichen Umsetzungsstand von Elementen der Medienbildung in den Ländern hin. Schließlich werden auch bezüglich des Forschungsstands vielfältige Desiderata herausgearbeitet, insbesondere auch zu der Frage, wie Bildungsprozesse *über* Medien angeregt werden.

Im Rahmen des Monitor *Lehrerbildung* (2016) wurde in einer Sonderpublikation zur Qualitätsoffensive *Lehrerbildung* herausgearbeitet, dass gerade einmal in neun von 58 geförderten lehrerbildenden Hochschulen Digitalisierung bzw. die Förderung mediengestützten Lernens eine Rolle spielen. Eines dieser wenigen Projekte wird an der Universität Augsburg durchgeführt; hierüber berichten *Eva Matthes*, *Thomas Heiland*, *Anna-Maria Meyer* und *Dominik Neumann*. Dabei steht der Einsatz digitaler Bildungsmedien im Kontext des Umgangs mit Heterogenität im Vordergrund. Die zentrale Ausgangsfrage, die sie in ihrem Beitrag in diesem Heft stellen, lautet: „Welches Professionswissen brauchen Lehrpersonen, um digitale Bildungsmedien reflektiert auswählen, analysieren und mit deren didaktisch fundiertem Einsatz einen heterogenitätsadäquaten Unterricht gestalten zu können?“ Dazu differenzieren sie auf Basis eines Modells digitaler Medienbildungskompetenz verschiedene Bereiche und Facetten von Wissen und zeigen auf, wie konkrete Lehrangebote curricular verankert werden können und Studierenden ein Analyse- und Evaluationsraster für Bildungsmedien vermittelt wird. Das Vorhaben soll evaluiert werden; Befunde stehen allerdings noch aus.

Im Beitrag zur Diskussion kommt mit *Torsten Brinda* schließlich ein Vertreter der Didaktik der Informatik zu Wort. Er plädiert angesichts der „Überlappungsbereiche“ von Medienbildung und Informatikunterricht für eine „kombinierende Sichtweise“ auf das Thema der Bildung in der digitalen Welt, nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund entsprechender internationaler Diskurse und Entwicklungen. Sein Diskussionsbeitrag ist auch vor dem Hintergrund der *Dagstuhl-Erklärung* (Brinda et al. 2016) zu sehen, in der Positionen von Medienbildung und -pädagogik, Informatik und ihrer Didaktik, Wirtschaft und Schulpraxis in einem gemeinsamen Verständnis integriert wurden. Aus der Perspektive der Informatik fordert er ein strategisches, zukunftsgerichtetes Vorgehen, das auch den Stellenwert der informatischen Bildung – etwa im Hinblick auf die Rolle von Steuerungsmedien (neben Informations- und Kommunikationsmedien) – berücksichtigt. Zum Weltverständnis gehöre auch die

Kompetenz zu verstehen, wie digitale Systeme funktionieren und wie sie angepasst werden können, wobei auch das Problem fehlender Lehrkräfte thematisiert wird.

Insgesamt skizzieren die Beiträge vor allem die begrifflich-konzeptuellen, praxis- und forschungsbezogenen Herausforderungen und stellen heraus, wie komplex der „Change-Prozess“ (vgl. Heinen und Kerres) ist. Insbesondere bedarf es auch einer deutlichen Stärkung der Grundlagenforschung, die über evaluative Ansätze hinausgeht. So werden gerade in der Schulforschung medienbezogene Themen noch zu wenig aufgegriffen (vgl. Bastian). Zudem wird deutlich, dass es viel systematischerer Anstrengungen in der Lehrerbildung bedarf (vgl. Matthes et al.), nicht nur hinsichtlich der Integration in den Fachunterricht, sondern auch im Hinblick auf eine systematische Organisationsentwicklung von Schule. Abzuwarten und – auch an dieser Stelle – zu begleiten bleibt, wie sich nun die Prozesse darstellen und wie es gelingt, die KMK-Strategie in die Schulpraxis zu bringen.

*Isabell van Ackeren/Götz Bieber*

## Literatur und Internetquellen

- Brinda, T./Diethelm, I./Gemulla, R./Romeike, R./Schöning, J./Schulte, C. (2016): Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt. URL: <https://www.gi.de/fileadmin/redaktion/Themen/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digitalen-welt-2016.pdf>; Zugriffsdatum: 04.04.2017.
- Klieme, E./Avenarius, H./Blum, W./Döbrich, P./Gruber, H./Prenzel, M./Reiss, K./Riquarts, K./Rost, J./Tenorth, H.-E./Vollmer, H.J. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Bonn/Berlin: BMBF.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. URL: <https://www.kmk.org/aktuelles/thema-2016-bildung-in-der-digitalen-welt.html>; Zugriffsdatum: 25.04.2017.
- Monitor Lehrerbildung (2016): Qualitätsoffensive Lehrerbildung – zielgerichtet und nachhaltig?! URL: <http://www.monitor-lehrerbildung.de/export/sites/default/.content/Downloads/Qualitaetsoffensive-Lehrerbildung-002.pdf>; Zugriffsdatum: 04.04.2017.