

Parlamentarischer Abend, Berlin, 23. März 2017

Nationales MINT Forum und Gesellschaft für Informatik

„Bildung im Zeitalter der Digitalisierung – wo stehen wir und wo wollen wir hin?“

Statement des Nationalen MINT Forums
Dr. Ekkehard Winter, Leiter der AG Digitale Bildung

Ausgangspunkt sind vier die schulische Bildung betreffende Kernforderungen, die auf dem 4. Nationalen MINT-Gipfel am 2. Juni 2016 vorgestellt wurden. Die Frage lautet, inwieweit diese Forderungen in den Strategiepapieren des BMBF ¹ bzw. der KMK ² aufgegriffen wurden.

Kernforderung 1: *Digitalisierung betrifft Schule insgesamt. Schule muss sich inhaltlich, methodisch und strukturell dieser Herausforderung stellen. Wir fordern daher von den verantwortlichen Ministerien der Länder „Pflichtzeit“ und entsprechende Konzepte für digitale Bildung, möglichst integriert in den gesamten Fächerkanon einschließlich der Informatik.*

Es ist sehr zu begrüßen, dass beide Papiere betonen, die Pädagogik müsse den Einsatz digitaler Medien bestimmen, und nicht umgekehrt. Daraus folgt der Anspruch, entsprechende Konzepte zu entwickeln und umzusetzen, und zwar in allen Fächern. Dies entspricht der ersten Kernforderung. Insofern ist dem Junktim im DigitalPakt#D „Ausstattung durch den Bund gegen Konzepte der Länder“ ³ nachdrücklich zuzustimmen. Die Länder haben das erfreulicherweise erkannt und im Strategiepapier der KMK ausführlich behandelt; sie legen einen umfangreichen Kompetenzrahmen vor ⁴ und schreiben ehrgeizige Fristen zu seiner verbindlichen Umsetzung fest. Diese soll in Zukunft vor allem den einzelnen Fächern obliegen. Wie das konzeptionell gelingen soll und woher im Fachunterricht die zeitlichen Ressourcen („Pflichtzeit“!) für den Erwerb der im Kompetenzrahmen beschriebenen überfachlichen Kompetenzen kommen sollen, ist vordringlich zu klären. Wenn auch die Integration in den Fächerkanon der ersten Kernforderung voll entspricht, so ist die Nichterwähnung der Informatik eine schwerwiegende Fehlstelle im KMK-Papier (vgl. Statement der Gesellschaft für Informatik).

Kernforderung 2: *Digitale Bildung muss künftig integraler Bestandteil der Aus- und Fortbildung aller Lehrkräfte sein. Wir fordern von den verantwortlichen Ministerien, entsprechende Lehrerbildungsstandards zu entwickeln. Sie müssen dann in allen Institutionen der Lehrerbildung – Hochschulen, Studienseminaren, Landesinstituten – umsetzungsorientiert verankert werden.*

¹ Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft, 12.10.2016

² Bildung in der digitalen Welt, 8.12.2016

³ vgl. S. 21 BMBF-Strategie

⁴ vgl. S. 15-18 KMK-Strategie

Bund und Länder sind sich in Übereinstimmung mit der zweiten Kernforderung einig, dass der Erwerb digitaler Kompetenzen – im Kontext der Fächer und überfachlich – viel stärker als bisher verbindlicher Bestandteil der Lehrerbildung werden muss. In der Lehramtsausbildung stehen die Fachwissenschaften, die Fachdidaktiken und die Bildungswissenschaften an den Hochschulen angesichts des Kompetenzrahmens der KMK dabei allerdings vor großen Herausforderungen, weil in keinem der genannten Felder die Digitalisierung wirklich angekommen ist. BMBF und KMK erwähnen in diesem Zusammenhang die Qualitätsoffensive Lehrerbildung. Allerdings sind unter den bisher geförderten Projekten – wenig überraschend - die Themen Digitalisierung bzw. mediengestütztes Lernen kaum vertreten ⁵. Dem Vorschlag der KMK ist deshalb zuzustimmen, dass diese Themen Schwerpunkt der zweiten Phase der Qualitätsoffensive werden könnten. Direkteren Einfluss als im Bereich der ersten Phase, die in der Qualitätsoffensive vor allem adressiert wird, haben die Länder in der zweiten und dritten Phase der Lehrerbildung. Dass die Länder in der Fortbildung eine hohe Priorität sehen, ist auch im Sinne der zweiten Kernforderung sehr zu begrüßen. Es fehlt im Papier der KMK aber eine Vision, wie Fortbildung in der – sich rasant verändernden - digitalen Welt aussehen sollte. Hier sei deshalb auf die einschlägige Publikation des Nationalen MINT-Forums verwiesen, die einen Paradigmenwechsel weg von der (statischen) klassischen Fortbildung hin zu einer (flexiblen) kontinuierlichen professionellen Entwicklung von Lehrkräften fordert ⁶.

Kernforderung 3: In den Schulen macht die Digitalisierung einen Kulturwandel in den Kollegien nötig. Wir fordern von den Schulen, die Digitalisierung für eine neue Kultur der Kooperation zu nutzen und umfassende Konzepte für die Unterrichts-, Organisations- und Personalentwicklung zu erarbeiten, um den pädagogisch sinnvollen Einsatz digitaler Medien zu ermöglichen.

BMBF und KMK bleiben in ihren Strategiepapieren hinsichtlich des notwendigen Kulturwandels, der in der dritten Kernforderung verlangt wird, blass. Es wird auf die „schulischen und pädagogischen Gestaltungsmöglichkeiten“, d.h. die Autonomie innovativer Schulen verwiesen. Das ist im Grundsatz richtig, weil es keine Blaupause für Medienkonzepte und die Unterrichts-, Organisations- und Personalentwicklung, die damit in Zusammenhang stehen, gibt, welche auf jede Schule gleichermaßen passt. Der Schlüssel könnte in einem Top-down/Bottom-up-Verfahren mit Vorgaben der Länder (Kompetenzrahmen, Bildungsstandards etc.) und landesspezifischen wie auch länderübergreifenden Schulentwicklungswerkstätten liegen ⁷. Wie in den Papieren von BMBF und KMK nur angedeutet, muss das kollaborative Lernen aber schon in der Ausbildung angelegt werden.

⁵ vgl. Sonderpublikation des Monitors Lehrerbildung „Qualitätsoffensive Lehrerbildung – zielgerichtet und nachhaltig?“ (2016)

⁶ vgl. „Thesen zu einer zeitgemäßen Fortbildung und Personalentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern in den MINT-Fächern“ (Nationales MINT Forum, 2015)

⁷ vgl. Werkstatt „Schulentwicklung digital“ (Forum Bildung Digitalisierung, 2016ff. work in progress)

Kernforderung 4: *Der digitale Wandel wartet nicht, bis sich die formale Bildung umfassend darauf eingestellt hat. Deshalb fordern wir von Akteuren der Zivilgesellschaft und Wirtschaft, die Initiativen der außerschulischen Bildung zu stärken und mit den Schulen – zum Beispiel im Ganztage – zu einem konsistenten System zu entwickeln.*

Beide Strategiepapiere schweigen sich zum besonderen Potenzial außerschulischer Bildungsinitiativen im digitalen Wandel vollständig aus. Dies ist besonders bedauerlich, weil die Entwicklungsdynamik in diesem Feld so hoch ist, dass die ohnehin schon bestehende Lücke zwischen der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler und den entsprechenden schulischen Bearbeitungsmöglichkeiten eher noch zu wachsen droht. Gerade weil der digitale Wandel nicht auf die Systeme der formalen Bildung wartet, wird es unerlässlich sein, außerschulische Bildungsangebote als Impulsgeber und Experimentierlabor für die Vermittlung digitaler Kompetenzen zu nutzen. Solche Kooperationen können notwendige Reformen nicht ersetzen, aber sehr wohl neue didaktische Ansätze, technisches Know-how und Praxisnähe in den Unterricht bringen und damit wichtige Impulse für die Schulentwicklung setzen. In den MINT-Fächern gilt die intensive Verzahnung schulischer und außerschulischer Bildungsangebote längst als Maßstab guter Praxis, musste aber erst nachholend und in Reaktion auf die in diesem Feld entstandenen Probleme etabliert werden. Im Bereich der digitalen Bildung bietet sich die Chance, diesen Umweg zu vermeiden und von Anfang an ein konsistentes System schulischer und außerschulischer Bildungsangebote zu entwickeln

Nachbemerkungen:

1. Es wird in den Papieren von BMBF und KMK nicht erwähnt, dass bzw. wie sich die *Generierung* von Wissen in Wissenschaft und Forschung durch die Digitalisierung verändert hat (Stichwort z.B. Big Data).
2. Beide Papiere verwenden nur einen einzigen Satz auf das Thema „Wissen“. BMBF: „Junge Menschen müssen auch weiterhin über einen Grundstock an Wissen und über klassische Kompetenzen wie Urteilskraft, Problemlösungsfähigkeit oder Teamfähigkeit verfügen.“ KMK: „Einordnung, Bewertung und Analyse setzen Wissen voraus.“ Wie dieser Grundstock, ein neuer Wissenskanon oder ein Koordinatensystem zur Bewertung von Informationen in der digitalen Welt aussehen soll, ist weitgehend unklar und wird nicht einmal als Frage in den Raum gestellt!
3. Obwohl das in den Kernforderungen nicht erwähnt wird, bedarf es einer kontinuierlichen Überprüfung der Zielerreichung der Digitalisierungsstrategien von Bund und Ländern. In diesem Zusammenhang ist sehr zu begrüßen, dass das BMBF hier einen Schwerpunkt für den Nationalen Bildungsbericht 2020 setzen will⁸. In der bisherigen Bildungsberichterstattung ist das Thema nämlich bisher vollständig ausgeblendet worden!

Stand: 7. Feb. 2017

⁸ vgl. S. 17 BMBF-Strategie