

19.11.2013

# Antrag

der Fraktion der PIRATEN

## Bildungsinnovation 2020 - Chancen der Digitalisierung für die Bildung nutzen

### I. Ausgangslage

Die Fortschritte in Digitalisierung und Netzwerktechnologie bringen nicht nur neue Möglichkeiten und Herausforderungen für Arbeit und Beruf mit sich. Der sichere Umgang mit Digitalen Medien gewinnt für die soziale und politische Teilhabe zunehmend an Bedeutung. Während digitale Technologien heute in der Alltagskommunikation und der Arbeitswelt fest verankert sind, wird ihr Potenzial für die Bildung noch nicht vollständig ausgeschöpft. Zwar haben viele den potenziellen Einfluss neuer Technologien auf die Bildung erkannt, und es wurden zahlreiche E-Learning-Initiativen ins Leben gerufen. Diese Initiativen waren jedoch nicht koordiniert und oft voneinander isoliert; Investitionen in Infrastrukturen gingen häufig nicht einher mit Bemühungen zur Stärkung der Kapazitäten und der Motivation von Lehrkräften und Lernenden, die Infrastrukturen auch zu nutzen. Aus diesem Grund kamen viele Projekte trotz umfangreicher Investitionen nicht über die Pilotphase hinaus. Deshalb halten zu viele Schulen und Universitäten mit der Entwicklung der digitalen Technologien nicht Schritt. Es ist eine große Implementierungslücke im Bildungsbereich festzustellen. Viele Bildungseinrichtungen nutzen die neuen Technologien zu zögerlich, so dass sie ihre Wirkung als Katalysator für innovative und moderne Lernmethoden nicht entfalten können. Doch wenn die neuen Technologien nicht in der Bildung breit zum Einsatz kommen, gibt es keine Gewährleistung dafür, dass zur gesellschaftlichen Teilhabe erforderliche Medienkompetenzen ausgebildet werden.

Nur wenn die Potenziale der Informations- und Kommunikationstechnologien an unseren Bildungseinrichtungen ausgeschöpft werden, können sich alle Schülerinnen und Schüler zu sicheren und kritischen Nutzern der neuen Technologien entwickeln. Hierauf hat auch Androula Vassiliou, Europäische Kommissarin für Bildung, Kultur und Jugend hingewiesen: „Eine auf offenen Technologien beruhende Bildung ist bald für alle Altersstufen nicht mehr nur ein „Plus“, sondern wird zum „Muss“. Wir müssen uns mehr anstrengen, damit vor allem die jungen Menschen die digitalen Kompetenzen mitbekommen, die sie in Zukunft benötigen.“ Denn durch die zunehmende Nutzung neuer Technologien und frei zugänglicher Lehr- und Lernmaterialien kann der Zugang zur Bildung erweitert werden, vor allem für

Datum des Originals: 19.11.2013/Ausgegeben: 19.11.2013

Die Veröffentlichungen des Landtags Nordrhein-Westfalen sind einzeln gegen eine Schutzgebühr beim Archiv des Landtags Nordrhein-Westfalen, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 43, Telefon (0211) 884 - 2439, zu beziehen. Der kostenfreie Abruf ist auch möglich über das Internet-Angebot des Landtags Nordrhein-Westfalen unter [www.landtag.nrw.de](http://www.landtag.nrw.de)

benachteiligte Gruppen. Um diese Gerechtigkeitswirkung zu erzielen, sind jedoch nachhaltige Investitionen in Bildungsinfrastrukturen erforderlich. Derzeit fehlen sowohl die technische Infrastruktur als auch die kritische Masse an hochwertigen Bildungsinhalten und -anwendungen für eine flächendeckende Integration digitaler Technologien in Unterricht, Lehre und Weiterbildung. Die bestehende Fragmentierung der Ansätze erzeugt eine neue digitale Kluft zwischen denjenigen, die Zugang zu innovativer, technologiegestützter Bildung haben, und denen, die nicht davon profitieren können.

Auch die IT-Strategie der Bundesregierung „Deutschland Digital 2015“ verfolgt die Intensivierung der Nutzung von Digitalmedien im Bildungsbereich und die Verbesserung der digitalen Integration. Hierzu sollen: Innovationen in der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung vorangetrieben; die Kultur des berufsbegleitenden Lernens und Lehrens weiterentwickelt; die Nutzung digitaler Medien erhöht Bildungsangebote auf der Basis einer intelligenten vernetzten Bildungsinfrastruktur; die Vermittlung von Medienkompetenz in der schulischen und außerschulischen Bildung verstärkt werden; die Erweiterung der digitalen Kompetenz der Bürgerinnen und Bürger befördert werden. Die Projektgruppe Bildung und Forschung der Enquete-Kommission „Internet und Digitale Gesellschaft“ des Bundestags empfiehlt im sechsten Zwischenbericht, die Unterstützung für IT-Systeme an Schulen, die Nutzung der Potenziale von IT-Systemen an Hochschulen, den Ausbau von E-Learning an den Hochschulen sowie die Förderung von Open Educational Resources und Open CourseWare.

Die EU-Kommission empfiehlt mit ihrer Mitteilung "Die Bildung öffnen - Innovatives Lehren und Lernen für alle mithilfe neuer Technologien und frei zugänglicher Lehr- und Lernmaterialien", die Förderung von Erwerb und Einsatz digitaler Kompetenzen und Lernmethoden, die Förderung der Entwicklung und der Verfügbarkeit von Lehr- und Lernmitteln unter freier Lizenz (Open Educational Resources), die Anbindung von Klassenräumen ans Netz, die Verbreitung digitaler Geräte und Inhalte und die Mobilisierung der an Bildung Beteiligten zur Neudefinition der Rolle digitaler Technologien in Bildungseinrichtungen. Hierfür sind ab 2014 große Investitionen notwendig, für welche die Europäische Union Fördermittel im Europäischen Struktur- und Investitionsfonds und in den Programmen Erasmus+ und Horizont 2020 bereitstellt.

Eine notwendige Voraussetzung für die Integration digitaler Technologien in Unterricht, Lehre und Weiterbildung ist das Vorhandensein einer angemessenen IT-Infrastruktur in allen öffentlichen Bildungseinrichtungen. In der Zusatzstudie "PISA 2009 Results: Students On Line" hat die OECD im Jahr 2011 festgestellt, Deutschland hinkt bei der Ausstattung der Schulen mit digitalen Medien im internationalen Vergleich hinterher. Hierzulande gaben 64,1 Prozent der Schüler an, in der Schule einen Computer zu nutzen, im OECD-Durchschnitt waren es jedoch 71,4 und in Finnland bereits 87,4 Prozent. Die Vizepräsidentin der Europäischen Kommission und Kommissarin für Digitale Agenda Neelie Kroes sagte hierzu: "Ich wünsche mir, dass bis 2020 jedes Klassenzimmer digital ausgestattet ist. Die Bildung muss den Anschluss an die Realität behalten und darf sich nicht in einem Paralleluniversum bewegen. Die jungen Menschen wollen die neuen Technologien in allen Lebenslagen nutzen. Sie brauchen digitale Kompetenzen, um eine Beschäftigung zu finden. Alle – nicht nur einige wenige – Schulen und Hochschulen müssen diesem Umstand gerecht werden." Dazu sollten im Idealfall alle Klassenräume mit einer Breitbandverbindung ausgestattet und die informations- und kommunikationstechnische Ausstattung der Schulen modernisiert werden. Hierfür will die Europäische Kommission im Zeitraum 2014-2020 Mittel im europäischen Struktur- und Investitionsfonds bereitstellen. Das Infrastrukturniveau darf nicht länger ein Faktor sein, der die Verwendung innovativer Lehr- und Lernmethoden verhindert.

Die Lehrkräfte spielen eine zentrale Rolle bei Innovationen in unseren Bildungseinrichtungen. Wenn es jedoch um die Integration der Informations- und Kommunikationstechnologie geht, verfügen viele nicht über die notwendigen Kompetenzen, um IKT im Unterricht einsetzen zu können. In der Lehrerausbildung ist deshalb ein Schwerpunkt auf IT-gestützte Lehrmethoden („Digital Pedagogies“) zu legen. Auch in der Weiterbildung sollten die digitalen pädagogischen Kompetenzen der Lehrkräfte eine stärkere Rolle spielen, damit die Lehrkräfte auf dem neuesten Stand der Technik bleiben. So können Lehrkräfte beim Erwerb umfassender digitaler Kompetenzen und der Verwendung innovativer Lehrmethoden unterstützt werden.

Alle Bildungseinrichtungen müssen ihre Fähigkeit ausbauen, Innovation zu fördern und das Potenzial neuer Technologien und digitaler Inhalte zu nutzen. Bahnbrechende Technologien wie Massive Open Online Courses (MOOC), offener Online-Kurse mit sehr vielen Teilnehmern, sind dazu angetan, die Hochschulbildung und Weiterbildung von Grund auf zu ändern. Eine intensivere Nutzung von Lernerfahrungen, die Präsenzphasen mit Online-Angeboten kombinieren („Blended Learning“), kann Studierende und Teilnehmer an Weiterbildungsangeboten zusätzlich motivieren und ihnen effizienteres Arbeiten ermöglichen. Neue Technologien rücken neue Lösungen für maßgeschneidertes Lernen in greifbare Nähe. Die Kommission empfiehlt daher die Förderung innovativer Lehr- und Lernumgebungen für den tertiären Bildungsbereich und stellt auch hierfür Mittel im europäischen Struktur- und Investitionsfonds bereit.

Auch bei Lehr- und Lernmitteln werden die Potentiale der Digitalisierung bislang nicht ausgeschöpft. Dies gilt in besonderem Maße für die Lernmittel an unseren Schulen. Was nützt die Digitalisierung, wenn Zugangsschranken den Vergleich von Unterlagen nur schwer möglich machen? Wo liegt der Vorteil der Modifizierbarkeit, wenn das Ergebnis nicht ohne weiteres mit Kolleginnen und Kollegen geteilt werden kann? In der digitalen Welt ist der freie und ungehinderte Zugang zu Wissen und Informationen technisch leicht zu realisieren. Doch der Zugang und die Nutzung dieser Informationen werden oftmals durch die Schranken des Urheberrechtsschutzes begrenzt. Um diese Beschränkungen zu überwinden und die Potentiale der Digitalisierung für den Unterricht an unseren Schulen auszuschöpfen, ist eine digitale Form der Lernmittelfreiheit durch den Einsatz von Lehr- und Lernmitteln unter freier Lizenzen (Open Educational Resources) zu realisieren. Dazu ist eine Förderung der Entwicklung und der Verfügbarkeit insbesondere von Lernmitteln unter freier Lizenz notwendig.

Doch auch für andere Bildungskontexte wie der Weiterbildung und der Lehre an Hochschulen ist ein wachsendes Angebot freier Lernmedien wünschenswert. Denn Wissen ist frei verfügbar, wenn es mithilfe von Instrumenten vermittelt wird, die allen Bürgerinnen und Bürgern zugänglich sind. Frei zugängliche Lehr- und Lernmaterialien (OER) sind wichtig, um die Einrichtung innovativer Lernumgebungen anzustoßen, in denen die Nutzer Inhalte an ihre Bedürfnisse anpassen können. Deshalb ist die Ankurbelung des Angebots an und der Nachfrage nach Open Educational Resources entscheidend für die Modernisierung der Bildung. Dazu sind die Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung, Lehrkräfte und Lernende zu ermutigen, ihre eigenen Lehr- und Lernmaterialien mithilfe offener Lizenzen zu verbreiten. Die der Pariser Erklärung der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) fordert dazu Staaten auf, sich dafür einzusetzen, öffentlich finanzierte Lehrmittel kostenlos allen Nutzern zur Verfügung zu stellen, die sie zum Lernen oder Lehren verwenden möchten. Um Lernenden und Lehrenden einfachen Zugang zu diesen Materialien zu gewährleisten, empfiehlt die EU-Kommission darüber hinaus, frei zugängliche nationale Portale für digitale Lehr- und Lernmaterialien zu schaffen. Hierfür stellt sie im Zeitraum 2014 bis 2020 Mittel im die Struktur- und Investitionsfonds bereit.

## II. Der Landtag stellt fest:

Auch in Nordrhein-Westfalen besteht eine Implementationslücke bei der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie im Bildungsbereich. Es ist dringend notwendig die Herausforderungen der sich rasant entwickelnden der Kommunikationsmedien anzunehmen und Chancen für die Entwicklung im Bildungsbereich zu nutzen. Hierzu sind bis 2020 umfangreiche Maßnahmen zur Bildungsinnovation umzusetzen.

## III. Der Landtag fordert die Landesregierung auf:

- Eine Bestandsaufnahme der IKT-Infrastruktur und der Mediennutzung in Unterricht, Weiterbildungskursen und Lehrveranstaltungen an Schulen, öffentlichen Weiterbildungseinrichtungen und Hochschulen vorzunehmen.
- Eine wissenschaftliche Evaluation der laufenden Landesinitiativen zur Förderung von IKT in Bildungseinrichtungen und offenen Bildungsangeboten wie Medienpass NRW, learn:line, Medienberatung NRW und der Kompetenzteams durchzuführen.
- Die Planung und Umsetzung einer Modernisierung der IT-Infrastruktur öffentlicher Schulen, z.B. Breitbandanschlüsse für die Schulen, Internetanschlüsse in allen Klassenzimmern, die Modernisierung digitaler Endgeräte und die Umstellung auf Open Source Software, anzugehen. Dafür ist die Nutzung von Mitteln aus dem Europäischen Struktur- und Investitionsfonds anzustreben.
- Die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung im Hinblick auf die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Schule und Unterricht weiterentwickeln und auszubauen.
- Die Produktion von Lernmitteln unter freier Lizenz für den Einsatz im Schulunterricht mit Landesmitteln zu fördern.
- In der Kultusministerkonferenz die Zusammenfügung von digitalen Lehr- und Lernmaterialien aus den verschiedenen Bundesländern in einem offenen Bildungsportal anzuregen, das die Auffindbarkeit und dauerhafte Verfügbarkeit der Materialien gewährleistet.
- Schulträger, Hochschulen und Träger von Weiterbildungseinrichtungen zu Projekten zur Entwicklung und zum Ausbau innovativer Lehr- und Lernumgebungen (z.B. MOOC, Blended Learning) in den EU-Programmen Horizont 2020 und Erasmus+ zu ermutigen und bei der Antragstellung zu unterstützen.

Dr Joachim Paul  
Monika Pieper  
Marc Olejak

und Fraktion