



## **Ausschuss für Schule und Weiterbildung**

### **94. Sitzung (öffentlich)**

4. Mai 2016

Düsseldorf – Haus des Landtags

13:30 Uhr bis 16:45 Uhr

Vorsitz: Wolfgang Große Brömer (SPD)

Protokoll: Ricarda Lampret

### **Verhandlungspunkte und Ergebnisse:**

**Digitale Bildung und Medienkompetenz in den Schulen stärken –  
durch bundesweite Bildungsstandards, ein Bund-Länder-  
Sonderprogramm zur Ausstattung der Schulen und eine  
Qualifizierungsoffensive der Lehrerschaft**

**3**

Antrag  
der Fraktion der FDP  
Drucksache 16/10796

– Öffentliche Anhörung von Sachverständigen –

*(Teilnehmende Sachverständige und Stellungnahmen siehe Anlage.)*



**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Meine sehr verehrten Damen und Herren! Ich darf Sie herzlich zur 94. Sitzung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung begrüßen.

In der heutigen Sitzung führen wir eine Anhörung durch, die den Antrag der Fraktion der FDP zur Grundlage hat:

**Digitale Bildung und Medienkompetenz in den Schulen stärken – durch bundesweite Bildungsstandards, ein Bund-Länder-Sonderprogramm zur Ausstattung der Schulen und eine Qualifizierungsoffensive der Lehrerschaft**

Antrag  
der Fraktion der FDP  
Drucksache 16/10796

– Öffentliche Anhörung von Sachverständigen –

*(Teilnehmende Sachverständige und Stellungnahmen siehe Anlage.)*

Alle eingeladenen Experten – ich glaube, heute haben wir durchweg männliche Sachverständige in unserer Runde zu begrüßen – haben eine schriftliche Stellungnahme zu den eingereichten Fragen zur Verfügung gestellt. Diese Stellungnahmen liegen in Kopie vor ebenso wie ein Tableau mit einer Auflistung der eingeladenen Sachverständigen; die Beiträge der Sachverständigen werden in der dargestellten Reihenfolge behandelt.

Erlauben Sie mir einen Hinweis zur ersten Sprechrunde: Es besteht die Möglichkeit, dass Sie ein mündliches Eingangsstatement abgeben. Sie müssen es nicht; aber die meisten Sachverständigen nutzen diese Gelegenheit, um ihre schriftliche Stellungnahme mündlich zu aktualisieren.

Im Interesse einer möglichst ausführlichen Frage- und Antwortrunde im Anschluss schlagen wir Ihnen eine Begrenzung Ihrer Statements auf drei Minuten vor; für die meisten ist das recht ehrgeizig. In der letzten Anhörung hat es sich als recht effektiv herausgestellt, dass wir mit diesem freundlichen Signal...

*(Der Vorsitzende zeigt auf, wie das Ende der Redezeit angezeigt wird.)*

... das Ende der drei Minuten signalisieren. Es wäre schön, wenn Sie dann zum Schluss Ihres Eingangsstatements kämen. Das ist – ich wiederhole es – im Interesse einer möglichst ausführlichen Frage- und Antwortrunde im Anschluss.

Im Tableau ist noch ausgewiesen, dass Professor Dr. Bos etwas später zu uns stoßen wird. Er ist aber rechtzeitig hier.

Als erstes darf ich Herrn Professor Breiter bitten, sein Statement abzugeben; er vertritt das Institut für Informationsmanagement der Universität Bremen.

**Dr. Andreas Breiter (Institut für Informationsmanagement, Universität Bremen):**  
Vielen Dank. – Herr Vorsitzender! Meine Damen und Herren! Ein Beitrag von nur drei Minuten, das ist für einen Hochschullehrer schon sehr anspruchsvoll.

Ich fange mit einer Aussage an, die Sie vielleicht überraschen wird: Beim Thema „Digitale Medien und digitale Bildung“ haben wir kein Erkenntnisproblem, sondern eher ein Umsetzungsproblem, und das schon seit 15 bis 20 Jahren, unabhängig davon, welche Regierungen und Fraktionen an der jeweiligen Macht beteiligt sind.

Wir haben in den vergangenen Jahren einige Untersuchungen, insbesondere in Nordrhein-Westfalen, im Auftrag der Landesanstalt für Medien sowohl in Grundschulen als auch in der Sekundarstufe I vorgenommen. Es wird deutlich: Die Lehrkräfte wissen die Potenziale der digitalen Medien sehr wohl zu schätzen und kennen diese auch. Aber es gibt kaum systematische, schulentwicklerische Tätigkeiten, die über eine Schule oder gar über eine gesamte Region hinaus stattfinden.

Warum ist das so? Ich glaube, die Anhörung wird das aus unterschiedlichen Facetten beleuchten. Ich will zwei Faktoren nennen, die unsere Studien ergeben haben: Zum einen liegt das an tiefliegenden Einstellungen und Orientierungen der Lehrkräfte, die sie in ihrer beruflichen Sozialisation, in ihrer Aus- und Weiterbildung erworben haben, die nicht ohne weiteres von heute auf morgen verändert werden können. Insofern ist das ein langfristiger Prozess. Zum anderen – das hängt damit zusammen – gibt es Kontextfaktoren, die entsprechend förderlich oder weniger förderlich sind. In Deutschland sind diese derzeit eher weniger förderlich. Wir liegen im internationalen Vergleich der Ausstattungen deutlich hinten. Das hat mit der Verfasstheit des deutschen Bildungswesens bezüglich der Trennung der äußeren und inneren Schulangelegenheiten zu tun und vor allem auch den kameralistischen Haushalten, in denen die Betriebskosten für IT oftmals völlig unterschätzt werden und die Schulträger am Ende auf den Kosten sitzen bleiben.

Aber es gibt auch erhebliche Nachholbedarfe im Bereich der Qualifizierung; das gilt sowohl für die erste Phase der Lehrerausbildung an den Universitäten im gesamten Bundesgebiet als auch für den Vorbereitungsdienst, das Referendariat, und für die Lehrerbildung. Das zieht sich in vielen Bereichen durch – in den Curricula, der Qualitätsanalyse usw.

Die Besonderheit digitaler Medien ist, glaube ich, dass wir es mit einem Zusammenspiel unterschiedlicher Akteure auf unterschiedlichen Ebenen zu tun haben. Das ist eine andere Herausforderung als seinerzeit vielleicht bei der grünen Tafel im Klassenzimmer. Es ist eine Herausforderung zwischen Schule, Kommunen und Ländern sowie dem Bundes – das steht auch im vorliegenden Antrag – bezüglich der Komplexität, um das Kooperationsverbot verfassungsrechtlich herumschiffen.

Man kann nicht nur einzelne Facetten verbessern, zum Beispiel die Ausstattung, ohne Änderungen in der Lehrerbildung, ohne die Qualifizierungen und die curriculare Einbettung vorzunehmen. Wir haben es mit einem Integrationsprozess zu tun, der alle

Facetten berücksichtigen sollte. Mit den Änderungen ließen sich über die nächsten Jahre die Einstellung und Orientierung von Lehrkräften sukzessive verändern.

In unseren Studien wurde deutlich – das ist mein Schluss –: Das Problem lässt sich sozusagen nicht biologisch lösen. Wir haben nicht die Erwartung, dass junge Lehrkräfte mit den digitalen Medien im unterrichtlichen Kontext selbstverständlich besser arbeiten können, im Gegenteil. Das hat mit vielen anderen Faktoren und Suzeränitäten zu tun. Es stellt sich nicht die Frage, ob ich Facebook benutzen kann, sondern die Frage, ob Lehrer Facebook im Unterricht mit ihren Schülerinnen und Schülern kritisch reflektiert nutzen können. Das sind zwei völlig unterschiedliche Dinge. – Vielen Dank.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön. – Herr Professor Liessmann vom Institut für Philosophie der Universität Wien, bitte schön.

**Dr. Konrad Paul Liessmann (Institut für Philosophie, Universität Wien):** Sehr geehrter Herr Vorsitzender! Meine Damen und Herren! Ich darf direkt an die Ausführungen meines Vorredners anschließen, allerdings *contre cœur*. Es stellt sich nicht die Frage, ob Facebook genutzt werden kann. Das tut ohnehin jeder. Wenn Lehrer und Schüler Facebook gemeinsam nutzen, halte ich das prinzipiell für ein Problem. Es geht nach den Ausführungen meines Vorredners darum, mit Facebook kritisch umzugehen.

Für mich stellt sich eher die Frage: Wie bekommen die Lehrpersonen in pädagogischen Situationen jenes kritische Potenzial? Kann man eine Krankheit tatsächlich kurieren, indem die Symptome verstärkt werden? Können Defizite tatsächlich behoben werden, indem diese noch intensiviert werden? Ich frage mich – ich bin etwas skeptisch gegenüber diesem grundsätzlichen Paradigma –, ob die Digitalisierung unter allen Umständen gut sein muss.

Es wird so getan, als sei das nicht mehr diskutierbar. Meine These ist, dass der Prozess der Digitalisierung insbesondere im Bereich des Bildungswesens höchst kritisch und höchst ambivalent betrachtet werden muss – ungeachtet der Tatsache, dass die Digitalisierung natürlich ein Teil unserer Lebenswelt geworden ist und wir diese natürlich unter bestimmten Bedingungen nutzen können. Aber das heißt nicht, dass das die Hauptaufgabe der Schulen sein muss.

Ich möchte das kurz an drei Punkten illustrieren:

Erstens ist zum einen völlig offen – hierzu gibt es völlig unterschiedliche Lehrmeinungen –, ab welchem Alter die Digitalisierung sinnvoll und nützlich ist. Es gibt zahlreiche Befunde, die zeigen, dass Kinder, die zu früh mit digitalen Endgeräten versorgt werden, eine ganze Reihe von Eigenschaften einbüßen, die für erfolgreiche Lernprozesse notwendig sind, etwa Konzentrationsfähigkeit, Aufmerksamkeit, Fantasie, Kreativität, das Umgehen mit realen Situationen. Auch wenn Kinder es nicht glauben: Das Leben spielt sich in analogen Situationen ab und nicht in der digitalen Welt. Das heißt, wie Kinder Welt erfahren, wie sie die Konflikte, die in der Welt auf sie zukommen, lösen, verstehen und wahrnehmen, das ist eine Frage, die sich jenseits des Screens abspielt, jenseits der Welt, die sie auf ihren digitalen Endgeräten vorfinden.

Zum anderen müssen wir nicht so tun, als seien wir die erste Generation, die sich diese Frage stellt. Es wird seit Jahren und Jahrzehnten mit Computern, mit Lernsoftware, mit digitalen Geräten an unterschiedlichsten Orten unterrichtet. Alle Befunde zeigen, dass dadurch kein wesentlicher Lernfortschritt erzielt werden kann, ganz im Gegenteil. Reine Laptop-Klassen – so hießen sie früher; heute heißen sie, wenn man sich der Firmenideologie unterwirft, I-Pad-Klassen – zeigen im wesentlichen schlechtere Ergebnisse als parallel geführte Klassen ohne digitale Geräte. Das wäre zu überdenken.

Zweitens – das ist für mich entscheidend, anknüpfend an meinen Vorredner –: Wie schaffe ich so etwas wie kritische Medienkompetenz? Ich glaube nicht, dass wir eine kritische Medienkompetenz einzig und allein dadurch erzielen, indem wir die Arbeit mit und die Auseinandersetzung mit diesen Medien intensivieren. Vielmehr schaffe ich kritische Medienkompetenz, indem auch Alternativen aufgezeigt, andere Lernwelten gezeigt, Kompetenzen geschult werden, die es erlauben, tatsächlich kritisch mit diesen Medien umzugehen. Das heißt, wer in einer analogen Welt, einer Literaturwelt geschult worden ist, kann das, was sich im digitalen Feld abspielt, ganz anders beurteilen als derjenige, der diesem digitalen Feld ausgeliefert ist.

Drittens muss man sehr wohl bedenken, dass nicht alles gleichermaßen geeignet ist, digitalisiert zu werden; es ist auch nicht alles gleichermaßen sinnvoll, digitalisiert zu werden. Ich frage mich: Worin besteht der Nutzen in einer Digitalisierung im Hinblick auf Lernfelder, die durch alle anderen schon vorhandenen Möglichkeiten genauso gut, ja vielleicht sogar effizienter abgedeckt werden können?

Natürlich bieten digitale Geräte in unterschiedlichen Konstellationen Vorteile, die man nützen soll. Aber daraus ein flächendeckendes Programm zu machen, halte ich für höchst verantwortungslos. Ich denke, wir dürfen Zweck und Mittel nie verwechseln. Digitale Geräte können ein Mittel sein, um bestimmte Bildungsziele zu erreichen. Digitalisierung selbst ist kein Bildungsziel.

Wenn Sie so viel Geld haben, um Schulen flächendeckend zu digitalisieren: Sparen Sie sich dieses Geld und stecken Sie das in die Förderung analoger Lernprozesse, in Kommunikationsprozesse und in bildungspolitische Aktivitäten. – Ich danke Ihnen.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön. – Herr Vaupel von der Medienberatung Nordrhein-Westfalen.

**Wolfgang Vaupel (Medienberatung Nordrhein-Westfalen, LVR-Zentrum für Medien und Bildung):** Das war ein schöner Anfang von Herrn Professor Breiter und Herrn Professor Liessmann. Der eine überlegt, wie man etwas umsetzen kann, von dem seit 15 Jahren klar ist, dass dies geschehen muss; wir packten es nur nicht beherzt genug an. Der andere sagt: „Lassen Sie uns lieber einmal fragen, ob das ganze überhaupt sinnvoll ist.“

Ich glaube, dass wir, wenn wir mehr Zeit hätten, hier sehr viele Gemeinsamkeiten erkennen würden. Die Kinder von demjenigen, der digitale Medien als Babysitter benutzt, werden nicht richtig sprechen und sozial nur eingeschränkt agieren können, weil sie

die Welt natürlich nicht verstehen können. Sie müssten begreifen, mit anderen Kindern spielen, gar keine Frage.

Die Frage ist: Worum geht es uns eigentlich? Es geht uns doch nicht um die Geräte. Es geht uns doch nicht darum, die Wirtschaft zu bedienen, ob das Apple, Microsoft oder wer auch immer ist. Es geht uns doch darum, grundlegende Kompetenzen bei den Kindern und Jugendlichen, den Schülerinnen und Schülern aufzubauen, Kompetenzen, die sie in dieser Welt brauchen.

Ich beziehe mich jetzt auf den Kompetenzrahmen des Medienpasses Nordrhein-Westfalen; dieser ist den meisten bekannt. Man muss wissen, dass wir nie von Gerätegenerationen oder Softwareprodukten ausgegangen sind. Vielmehr haben wir gesagt: Informieren und recherchieren müssen Kinder können. Für Klasse 4 heißt es im Medienpass:

Schülerinnen und Schüler entnehmen zielgerichtet Informationen aus altersgerechten Informationsquellen.

Eine Teilkompetenz davon ist:

Schülerinnen und Schüler recherchieren unter Anleitung in altersgemäßen Lexika, Kindersuchmaschinen und Bibliotheksangeboten.

Wir wollen doch Unterricht entwickeln. Wir wollen den Kindern doch die Chance geben, ihre Kompetenzen zu erweitern. Das hat nichts mit spezifischen Geräten zu tun. Ich kann sagen: „Tolles I-Pad!“ oder „Tolles Tablet!“, aber das hat überhaupt keinen Inhalt. Ich muss es in den Kontext des Unterrichts einbauen.

Das Besondere an dem Konzept von Nordrhein-Westfalen, das wir gemeinsam entwickelt haben und das Herr Professor Breiter evaluiert hat, ist, dass in den Kompetenzbereichen überhaupt nicht von analog oder digital die Rede ist. Es ist von der Fähigkeit zu kommunizieren und zu kooperieren die Rede, von der Fähigkeit etwas zu produzieren und zu präsentieren. Das alles sind Kompetenzen, die Sie als Politiker genauso brauchen wie Journalisten. Jeder, der lernt, jeder, der Informationen verarbeiten will, braucht diese Kompetenzen und ist dann kompetent das Medium zu wählen, das ihm zur Verfügung steht und das er hinterfragen kann.

Schüler sollen kompetent sein, nicht nach der Methode Copy und Paste vorzugehen und dem Lehrer Inhalte aus Wikipedia als Referat vorlegen; vielmehr sollen Schüler in den Schulen lernen, dass Copy und Paste keine anerkannte Methode ist. Sie werden im Unterricht dazu angeleitet, vielleicht eine Ausgangsinformation aus Wikipedia mit anderen Informationen zu vergleichen.

Ich will zusammenfassen: Lassen Sie uns nicht über digitale oder analoge Welten streiten. Es geht darum, die Kompetenzen der Kinder zu entwickeln. Das bezieht sich – das ist mein wichtigster Punkt – nicht allein auf die Medien, die man dafür nutzt; es geht um die Kompetenzen, darum, die Schülerinnen und Schüler zu aktiven Menschen im Unterricht zu machen. Die Schülerinnen und Schüler sollen also nicht schlauer zuhören, nicht anschaulicher demonstriert bekommen, sondern selbst tun, selbst recher-

chieren, selbst produzieren, selbst anderen etwas erklären, selbst analysieren und kritisch hinterfragen. Das ist das Ziel. Es geht also nicht nur um die Medienkompetenz, sondern auch um die Lernkompetenz und guten Unterricht.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Vaupel. – Herr Beckmann für den Verband Bildung und Erziehung.

**Udo Beckmann (Verband Bildung und Erziehung, Landesverband NRW e. V.):** Sehr geehrte Damen und Herren! Die Ihnen vorliegende Stellungnahme 16/3750 des VBE beruht auf zwei repräsentativen Lehrerbefragungen, die der Verband in November 2014 und im Dezember 2015 durchgeführt hat.

Ergänzend zur Stellungnahme möchte ich unter der Überschrift „Medienkompetenz entwickeln“ folgende Punkte verstärken:

Erstens: Lehrerinnen und Lehrer sind sehr wohl bereit, die neuen Medien in den Unterricht einzubeziehen und Medienkompetenz zu vermitteln. Sie sehen hierin eine Möglichkeit, Unterricht attraktiver zu gestalten und besser zu individualisieren, gerade vor dem Hintergrund von Inklusion und Integration.

Zweitens: Zu dem Wunsch der Lehrkräfte, Medienkompetenz im Unterricht zu vermitteln und digitale Medien zu nutzen, steht die derzeitige Ausstattung der Schulen in krassem Widerspruch.

Drittens: Solange sich Lehrkräfte noch immer Kenntnisse überwiegend auf dem privaten Weg aneignen müssen, kann von einem digitalen Aufbruch in der Schule nicht die Rede sein.

Viertens: Den Ansatz in Teilen der Politik, das Problem der mangelnden Ausstattung in den Schulen lösen zu können, indem man auf die vorhandenen Geräte der Schülerinnen und Schüler zurückgreift, hält der VBE für nicht tragfähig. Wir sehen eher die Gefahr, dass dadurch die Abhängigkeit der Bildungschancen von der sozialen Herkunft weiter verstärkt wird.

Fünftens: Nach der Berechnung von Bitkom und VBE ist eine Investition von bundesweit 500 Millionen € erforderlich, um Schulen im Bereich der Hardware auf den erforderlichen Stand zu bringen.

Mit Blick auf die von mir vorgetragenen fünf Punkte unterstützen wir den vorliegenden Antrag der FDP ausdrücklich. – Danke.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Beckmann. – Herr Dr. Pallaske vom Historischen Institut der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln, bitte schön.

**Dr. Christoph Pallaske (Historisches Institut, Universität zu Köln):** Vielen Dank. – Herr Vorsitzender! Sehr geehrte Damen und Herren! Ich möchte gern damit einsteigen, dass sich ein Tweed von 1855 damit beschäftigte, dass in London der erste Briefkas-

ten aufgestellt wurde. Dagegen gab es Proteste, weil konservative Kritiker befürchteten, dass junge Frauen einen ungezügelter Kommunikations- und Briefwechsellverkehr haben könnten. Ich habe mich gefragt, ob nicht in 100 Jahren ein ähnlicher Tweed zum Beispiel über Handyverbote an unseren Schulen für ähnliche Lacher sorgen könnte. Wir liegen – es wurde in der Diskussion bereits angedeutet – weit zurück.

Im vorliegenden Antrag geht es um die digitale Bildung. Ich möchte Herrn Vaupel ausdrücklich unterstützen: Es gibt eigentlich keine digitale Bildung; es gibt auch keine analoge Bildung. Es gibt Bildung, Lernen und Denken – das ist weder analog noch digital.

In diesem Sinne möchte ich dafür plädieren, dass Schule natürlich im Umfeld ihrer Zeit und unter Wahrnehmung der gesellschaftlichen Realitäten auf den digitalen Wandel reagieren muss und soll.

Ich möchte drei Punkte ausführen:

Erstens: Lernen mit digitalen Netzmedien – das wird auch im FDP-Antrag erwähnt – kann zu mehr Eigenständigkeit der Lernenden führen. Ich möchte das ausdrücklich unterstützen und gleichzeitig feststellen: In der Schule muss nicht immer mit digitalen Medien gelernt werden, aber wenn mit diesen gelernt wird, dann eignen sie sich besonders für andere Unterrichtsformen als die heute dominierende, dem lehrerzentrierten Unterricht. Für selbstgesteuerte Lernkonzepte lassen sich digitale Medien einsetzen und würden tatsächlich zu mehr Eigenständigkeit und vor allem eigenständigem Denken der Schülerinnen und Schüler führen.

Ich glaube, dass der digitale Wandel das Lernen an der Schule – das lässt sich bereits beobachten – verändert. Die Wissensautorität des Lehrers ist nicht mehr von so großer Bedeutung wie früher. Die Schüler sind heute zum Beispiel in der Lage, sich viel schneller auf eigenen Wegen Inhalte zu erschließen.

Zweitens: Im Antrag wird die Frage nach der Ausstattung an den Schulen gestellt. Es werden verschiedene Punkte genannt, unter anderem die umfassende Ausstattung mit sogenannten Smartboards, die eigentlich interaktive Whiteboards heißen.

*(Dem Redner wird das Ende seiner Redezeit angezeigt.)*

– Meine Redezeit ist schon zu Ende? Ich beeile mich. – Ich plädiere für eine viel niederschwelligere Ausstattung bestehend aus Beamern und Laptops für die Lehrer sowie WLAN, was gemessen an meinen Erfahrungen aus der Hochschullehre völlig ausreichend ist.

Mein dritter Punkt – ganz kurz erwähnt – ist, dass an den Schulen nach meinem Dafürhalten kein Fach Medienbildung – oder wie auch immer es heißen mag – gebraucht wird, sondern dass die Medienkompetenz über die Schulfächer ausgebildet werden sollte. Die Schulfächer sind in der Lehrerausbildung an den Universitäten dafür noch nicht hinreichend aufgestellt. Aber jedes Fach hat eigene Profile, was die Ausbildung von Medienkompetenz angeht, und sollte diese entwickeln. – Danke schön.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön. – Herr Gottwald von der Behörde für Schule und Berufsbildung der Freien und Hansestadt Hamburg.

**Arthur Gottwald (Behörde für Schule und Berufsbildung, Freie und Hansestadt Hamburg):** Herr Vorsitzender! Sehr geehrte Damen und Herren! Wenn ein Kind im September 2016 in die erste Klasse kommt, wird es frühestens 2025 das allgemeinbildende Schulwesen verlassen in eine Welt, die – betrachten Sie die Entwicklung in den letzten paar Jahren – noch stärker verändert sein wird als die heutige. Wenn wir das sehen, kommen wir nicht umhin, die Kompetenzen, die man dann braucht, bereits jetzt auszubilden. Kompetenzen vermitteln wir nicht über ein Fach. Kompetenzen entwickelt man durch Handeln.

Herr Dr. Pallaske hat es bereits gesagt; das Tableau es muss in allen Unterrichtsfächern, die alle verschiedene Bezüge zur digitalen Welt, zu Medien und zur Mediennutzung im Unterricht haben, geben. Das ist ganz nach oben zu stellen. Wenn wir uns fragen, ob die digitalen Kompetenzen schon in den einzelnen Bildungslehrplänen, im Medienpass oder im Medienführerschein niedergeschrieben sind, dann muss man die Frage eigentlich nur verneinen. Wir wissen, dass hier Handlungsbedarf besteht. Wir wissen auch, dass die Infrastruktur nicht dazu geeignet ist, jetzt irgendetwas zu vereinbaren, das flächendeckend überall umgesetzt werden soll. Wir wissen auch, dass nur ein Teil der Lehrkräfte selbst über ausreichende Kompetenzen verfügt, um dies in den Unterricht, die Lern- und Lehrprozesse, sinnvoll einzufügen.

All diese Punkte – Professor Breiter hat das vorhin gesagt – können nur sinnvoll in Angriff genommen werden, wenn man sie zugleich betrachtet – sowohl die Infrastruktur als auch die Lehrerbildung und verbindliche Anforderungen – und diese in ein tragfähiges Tableau einbindet. Dieser Punkt muss von allen in der Bundesrepublik getragen werden.

Das hat nicht gewirkt. Deshalb hat man im vergangenen Jahr begonnen, eine Strategie zu entwickeln, die alle Handlungsfelder umfasst. Diese Strategie muss beinhalten, wie verbindliche Anforderungen eingebunden werden, wie man den Content überhaupt benutzt, die Lehrerfortbildung, die rechtlichen Voraussetzungen und Datenschutzprobleme angeht. All das muss in ein komplexes System eingebunden werden und in einer Gesamtstrategie gültig für alle Bundesländer beschlossen werden. Das heißt, die Kultusministerinnen und Kultusminister der Länder, die den Bildungsauftrag umzusetzen haben, sollen und wollen sich hier comitten – das ist ihr ausdrücklicher Wunsch –, um über eine Gesamtstrategie etwas in Gang zu bringen, was wirklich nachhaltig sein kann – damit nicht an irgendeiner Stelle etwas fehlt.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Gottwald. – Herr Professor Lankau von der Fakultät Medien und Informationswesen der Hochschule Offenburg.

**Dr. Ralf Lankau (Fakultät Medien und Informationswesen, Hochschule Offenburg):** Vielen Dank. – Herr Vorsitzender! Liebe Kolleginnen und Kollegen! Als jemand, der 1966 eingeschult worden ist und seit 1985 selbst unterrichtet, habe ich dieses dreiminütige Statement unter den Titel „Der Kaiser ist ja nackt“ gestellt.

Mir stellt sich die Frage: Was ist das Ziel der Digitalisierung? Als Grafiker zeichne ich nun etwas schwarz-weiß: Ist das Ziel die Zurichtung von Menschen an Displays, wie

es der Kollege Breithaupt in der „Zeit“ postuliert hat? Oder geht es um die individuelle Entwicklung und Reifung der Persönlichkeit im Dialog mit anderen?

Die erste Frage, die ich stelle, ist die Frage nach dem Nutzen und dem sinnvollen Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Das Medienspektrum für den Unterricht reicht von analogen bis zu digitalen Medien. Rafael Reis, Präsident des MIT, gibt einen Hinweis, was man mit digitalen Medien machen kann. Er definiert drei Formen von Lernen: Die erste ist das Lernen von Bestandswissen, Repetitionswissen, was wir uns vorher über Bücher oder Scripte zugeführt haben. Das kann man sehr wohl allein lernen. Die zweite ist der Dialog und der Diskurs in der Lerngruppe, mit anderen. Das geht nicht allein und nicht über Skype oder andere Programme; wir brauchen den direkten Dialog. Die dritte Form ist die Entwicklung von etwas Neuem. Laut Reif, der sehr wohl für digitale Medien in der Lehre plädiert, ist entscheidend, dass nur im ersten Schritt – für das Repetitionswissen – digitale Medien eingesetzt werden können.

Der zweite Punkt, über den wir reden müssen, ist die Behauptung, dass der digital divide durch digitale Medien aufgehoben werden könne. Das ist eine Farce; ich formuliere das hier sehr drastisch. Mit digitalen Medien können diejenigen gut arbeiten, die auch mit analogen Medien gut arbeiten können. Diejenigen, die aus einem bildungsaffinen Elternhaus kommen, können das; diejenigen mit einem sozialschwachen Hintergrund können das nicht. Die sozialschwächeren Schüler und auch Studenten brauchen sehr viel mehr Betreuung und Begleitung. Hier würden wir mit der Forcierung der digitalen Geräte die digitale Spaltung vertiefen.

Der dritte Punkt ist bereits angesprochen worden, die Datensicherheit. Es ist unglaublich, dass die Bundesrepublik keine Vorgaben und rechtlichen Regelungen erlässt, was mit unseren Daten passiert. Sie kennen möglicherweise den Children's Online Privacy Protection Act der USA: Daten der Schüler dürfen demnach in den Schulen und zwischen Schulen nicht getrackt, nicht aufgezeichnet, nicht ausgewertet werden. Diese Grundlagen brauchen wir noch. Hier besteht ein großes Defizit. Hier können die IT-Anbieter gern einsteigen und Konzepte auf ein Intranet, für Verschlüsselungen in die Schulen transferieren.

Mein letzter Punkt ist eine Grundsatzfrage: Worum geht es? Geht es um digitale Medien im Unterricht? Lehrende setzen immer Medien ein, von der Sprache über Grafiken bis hin zu Bildern – das, was zur Verfügung steht. Oder geht es um die Digitalisierung von Unterricht, das heißt, dass die Kinder und Jugendlichen an den Maschinen lernen? Geht es um den Sozialverbund, um die Schule als sozialer Ort? Oder geht es darum, dass Menschen möglichst früh über Sprachsysteme und Systeme aus der Cloud gesteuert und manipuliert werden?

Für diejenigen, die nicht aus dem IT-Bereich kommen – ich produziere seit 1988 digitale Medien –: Wer sich mit Algorithmen beschäftigt, sollte auch realisieren, dass diese durchaus logisch sind, aber überhaupt nicht human. Es gibt weder eine künstliche Intelligenz – das wird für solche Lernsysteme manchmal behauptet – noch eine humane Form des Lernens mit digitalen Medien. Es ist die Zurichtung an Maschinen. Ich glaube, dass alle Pädagogen und Eltern andere Formen von Lehren und Lernen möchten. – So weit mein Statement.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Professor Lankau. – Herr Czygan von der Landeselternschaft der Gymnasien.

**Ulrich Czygan (Landeselternschaft der Gymnasien in Nordrhein-Westfalen):**

Sehr geehrter Herr Vorsitzender! Sehr geehrte Damen und Herren! Im Wesentlichen sind wir seitens der Elternschaft auch der Meinung, dass eine gewisse digitale Ausstattung in die Schulen gehört. Jeder kennt mit Sicherheit selbst Beispiele dafür, wie armselig manche Schulen ausgestattet sind. Ich kann für die Schule meiner Kinder und viele Nachbargymnasien sagen: In irgendeiner Rumpelkammer steht ein Computer, der aus der Kreidezeit entstammen könnte. Die Betriebssysteme kennen meine Kinder schon gar nicht mehr. Die Lehrer müssen sich dann irgendwie auf den Unterricht vorbereiten.

Da muss mit Sicherheit etwas passieren. Wichtig ist mir aber auch – es klang hier bereits an – die Gleichwertigkeit der Voraussetzung; denn wenn wir so etwas in Angriff nehmen, dann müssen für alle die gleichen Bedingungen gegeben sein. Es darf nicht sein, dass Kinder, die aus einer relativ wohlhabenden Stadt stammen, alle Möglichkeiten in der Schule haben, und andere, die aus finanziell klammen Städten oder Kommunen stammen, diese Möglichkeiten nicht erhalten.

Der digitale Fortschritt ist unseres Erachtens nicht möglich ohne eine analoge Bildung. Professor Liessmann und viele andere meiner Vorredner sind schon darauf eingegangen: Analoge Bildung ist unverzichtbar. Wir reden immer so viel über die Medienkompetenz, damit die Kinder nicht Rattenfängern im Netz auf den Leim gehen. Aber heute sind die Rattenfänger schlau und kommen nicht mit Insignien der 1930er Jahren daher; das ist alles viel geschickter versteckt. Wer keinen chronologisch sauber sortierten Geschichtsunterricht genossen hat, der kann überhaupt nicht die Medienkompetenz entwickeln, um etwas Entsprechendes zu evaluieren und zu bewerten.

Wenn im Bereich Medien mehr gemacht würde, wäre uns wichtig, die Sparte Ethik und Philosophie einzubeziehen. Denen das zu weit geht, kann ich das Buch „Would You Kill the Fat Man?“ von David Edmonds empfehlen. Er beschreibt Grundprobleme – dabei geht es in diesem Buch gar nicht um die Digitalisierung und digitale Technik –, die auf die Digitalisierung zutreffen. Vielleicht kennen Sie die folgende Überlegung einer Welt, in der Fahrzeuge selbst fahren können und eine Firma bereits einen selbst fahrenden Lastwagen entwickelt hat. Man zögert noch, das flächendeckend, in größerem Stil einzusetzen. Fakt ist – Algorithmus hin oder her –: Die Maschine wird nie, wie eben mein Vorredner sagte, menschlich denken, sondern immer rechnen. Das heißt, wenn wir uns auf so etwas zu sehr verlassen und die ethische und philosophische Seite zu wenig betrachten, könnte im geschilderten Falle passieren, dass der Algorithmus berechnet,

dass ein Fahrzeug einen Radfahrer umfahren soll, damit die Insassen des eigenen Fahrzeugs überleben. Ich finde, diese Entscheidung dürfen wir einer Maschine niemals überlassen.

Ich möchte zum Schluss noch anmerken, dass die analoge Bildung – wie ich bereits sagte – unheimlich wichtig ist. Nichts gefährdet die Dummheit auch weiterhin so sehr wie Lesen, Rechnen und Schreiben. – Danke schön.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Czygan. – Herr Böhs vom Amt für schulische Bildung der Stadt Hamm.

**Roland Böhs (Amt für schulische Bildung, Stadt Hamm):** Herr Vorsitzender! Sehr geehrte Damen und Herren! Digitale Medien wie Smartphones oder Tablets sind Werkzeuge. Sie sind nicht Fenster zu einer virtuellen Welt, weil es eine solche gar nicht gibt. Das muss Unterricht, das muss Erziehung den Schülerinnen und Schülern nachhaltig vermitteln.

Schulen müssen zeitgemäß mit Lerntechnik, digitalen Medien und den dazu gehörigen Netzwerktechniken ausgestattet werden; alle Schulformen und alle Jahrgangsstufen in den Schulen müssen einen ordentlichen Zugang dazu haben.

Schulen dürfen auch in dieser Hinsicht nicht viele Jahre der Gegenwart in den Familien und den Unternehmen hinterherhinken. Das bedeutet auch schnelle Internetzugänge für Schulen mit 100 Mbit/s als Minimum. WLAN gehört in jeden Wesentlichen Raum der Schule, zumindest zur Grundausstattung der Arbeitsplätze der Lehrerinnen und Lehrer, nach und nach aber sicher auch zur Nutzung durch Schülerinnen und Schüler.

Das kostet viel Geld, das die Schulen brauchen und die Schulträger nicht haben. Viel Geld wird auch gebraucht für technisches Personal; dafür haben sie das Geld auch nicht.

Beschreibung des Hammer Projekts: Schulische Konzepte und Anträge der interessierten Schulen sind jeweils bis zum 28. Februar einzureichen. Die Konzepte der Schulen sind das A und O. Ohne das Vorlegen eines schulischen Konzepts bekommt keine Schule von uns irgendeine technische Ausstattung.

Dann sichten Fachleute die Anträge und Konzepte; sie bewerten sie nicht, sondern sie sichten sie auf Schlüssigkeit und prüfen, ob der Weg vernünftig ist. Sie vergleichen aber nicht die Konzepte und bewerten sie nicht als bestes, zweitbestes, drittbestes Konzept usw. Darum geht es dabei nicht.

Die eingesetzte Technologie ist zurzeit Apple, weil die Fachleute dies aktuell für die Schulen empfehlen. Ich bin aber ziemlich sicher, dass dies auch mit anderer Technik geht. Wenn es heute noch nicht richtig gut geht, dann vielleicht in fünf Jahren. Das muss man immer wieder prüfen. Industriestandards halten nie ewig.

Es gibt ein lesenswertes Büchlein zum Hammer Projekt. Ich darf es hochhalten; ich darf Werbung dafür machen; ich bin nicht daran beteiligt, sondern nur stolz darauf, Teil des Projekts zu sein.

Es bedarf interessierter und ausgebildeter Lehrerinnen und Lehrer, die Unterricht mit digitalen Medien leben gelernt haben. Von diesen gibt es immer mehr. Auch diese muss man sich schaffen. Das sind diejenigen, die das Thema in den Schulen voranbringen.

Ich begrüße den Antrag der FDP ausdrücklich. Aber ich wäre kein richtiger Westfale, wenn ich nicht auch etwas zu meckern hätte; und zwar geht es um den Begriff „Digitale Bildung“. Mir würde der Begriff „Digitale Ausbildung und Erziehung“ wesentlich besser gefallen. Denn der Begriff „Digitale Bildung“ hängt das Thema hoch und stellt es in eine Gleichgewichtigkeit mit einem Bildungsbegriff, den man anders versteht. Man muss sich daran erinnern, dass digitale Medien Werkzeuge sind. – Vielen Dank fürs Zuhören.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Böhs. – Herr Dr. Burchardt von der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln.

**Dr. Matthias Burchardt (Humanwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln):** Sehr geehrter Herr Vorsitzender! Meine Damen und Herren! Auch ich danke der FDP ausdrücklich für den vorliegenden Antrag. Denn Politik tut gut daran, nicht nur das Tagesgeschäft zu exekutieren, sondern auch die Grundbegriffe des politischen Handelns zu reflektieren. Erst die richtigen Begriffe ermöglichen eine Orientierung für das politische Handeln.

Ich habe hier bereits mindestens vier Bedeutungsdimensionen der Digitalisierung gehört. Es ist von Kompetenzen und Geräten, von Lernformen aber auch von dem Thema „Digitalisierung“ die Rede. Ich denke, es ist sinnvoll, dies zusammenzubringen. Ich versuche, ein paar Orientierungen zu geben.

Das Schlagwort Digitalisierung fasst eigentlich viel von dem zusammen, was im Grunde ein ganz alter Hut ist. Spätestens seit den 1940er Jahren und den Macy-Konferenzen in den USA versucht man die Kriegstechnologie der Kybernetik nutzbar zu machen zur Steuerung von offenen Gesellschaften.

Das hatte verschiedene Wellen im pädagogischen Raum geschlagen. Angefangen hat es mit der kybernetischen Didaktik. Die Älteren werden es kennen. Zunächst gab es Bücher, in denen man blättern konnte; und dann musste man woanders weitermachen. Die Geräte waren noch nicht so weit. Irgendwann schwappten dann die Sprachlabore und alles Mögliche in die Schulen. Das war kein großer Erfolg.

Jetzt gibt es eine weitere Welle, die Digitalisierung des Lernens. Das wird ganz großgeschrieben und als alternativlos dargestellt mit dem Narrativ im Hintergrund: „Die Industrie 4.0 kommt.“ Auch das ist eigentlich nichts Besonderes. Es ist eine Effizienzsteigerung durch Nutzung von digitalen Optionen.

Der blinde Fleck bei diesen eher seichten pädagogischen Rezeptionen ist, dass man eher die Nutzung der Instrumente sieht: „Wir distribuieren, präsentieren und produzieren Inhalte mit digitalen Medien“ oder: „Wir kontrollieren die Abrichtung und Nutzung der Schüler.“

Verdeckt wird aber die Behandlung der Digitalisierung, die in hohem Maße nicht nur gesellschaftliche Bereiche betrifft, sondern auch transformiert. Ich nenne nur die Wissenschaft, Gesellschaftspolitik, Ökonomie, Kommunikation, Militärtechnologie, Kultur, das Recht. Ich habe gehört, dass es jetzt einen Algorithmus gibt, der Präzedenzfälle in Urteilen findet. Auch da müssen wir schauen: Wie verändert sich die Welt?

Insofern stellt sich die Frage: Welche Bildung brauchen wir in diesen Zeiten? Ich würde sehr stark für etwas plädieren, das über das hinaus geht, was eben schon genannt ist, nämlich die Thematisierung der Digitalisierung in allen denkbaren Feldern des Pädagogischen. Das muss über da Kompetenzmodell, das Herr Vaupel vorgestellt hat – es hat sicherlich seinen Sinn –, weit hinausgehen. Denn Informationsverarbeitung und Informationsmanagement ist nur eine Mikroversion dessen, was wir an Bildung brauchen. Das ist nämlich sicherlich die Ausrichtung an Humanität, Mündigkeit und gesellschaftlicher Emanzipation.

Was brauchen wir an Wissen, an Können? Was müssen wir beurteilen? Was befähigt uns zu verantwortungsvollem Handeln? Ich möchte insbesondere auf die Expertise der Piraten hinweisen, die in diesem Rahmen sicherlich sehr viel sagen könnten. Ich habe einiges von Ihnen gelesen. Das würde sich in diesem Rahmen gut machen und könnte debattiert werden. Denn – ein Beispiel – die Frage der Netzpolitik müssen wir im Rahmen des Politikunterrichts diskutieren. Die Philosophie sollte sich über das kybernetische Modell Gedanken machen. Sozialwissenschaften sollten sich zum Thema machen, was es mit Kontrolle und Überwachung auf sich hat. Datenschutz ist ein Thema. Informatik als Fach könnte einen ganz starken emanzipatorischen Schub nach sich ziehen.

Das Ziel müsste die Antwort auf folgende Fragen sein: Was brauchen für die Mündigkeit einer souveränen Lebensführung des Einzelnen? Wie werde ich souverän in meiner digitalen Welt? Wie bleibe ich aber auch noch verantwortliche Staatsbürgerin, verantwortlicher Staatsbürger unter diesen Bedingungen im Sinne einer Humanisierung unserer Gesellschaft?

Die Frage ist also: Was machen Menschen mit Technik? Darauf habe ich viele Antworten gehört. Aber wir müssen auch fragen: Was macht die Technik mit den Menschen? Wie können wir den Menschen stärken, dass er in dieser Situation souverän bleibt?

Dazu bedarf es keiner Digitalisierung des Lernens; das ist vielfach gesagt worden. Gerade das Analoge befähigt durch die Alternative etwas zu verändern. Ich glaube, wir brauchen eine curriculare Verankerung des Themas in vielen Fächern, wie ein Querschnittsthema. Das heißt, die Bildung ist auch mit analogen Medien zu erwerben. Das ist genannt worden.

Perspektive: Was wird aus uns? Wollen wir eine Maschinsierung des Humanen? Selbstreguliertes Lernen, Herr Pallaske, geht in diese Richtung. Oder wollen wir eine humane Nutzung der Maschinen? Dann können wir auch die emanzipatorischen Vorteile dieser Geräte nutzen, aber nur, wenn wir uns nicht ganz auf sie verlassen.

„Geld schießt keine Tore“, sagt man im Fußball. Das gilt eben auch für die Geräte. Sie sind noch kein Konzept. Wir müssen das in einen erweiterten Bildungsbegriff einbetten, der über diese reduzierte Kompetenzvorstellung hinausgeht. – Vielen Dank.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Dr. Burchardt. – Herr Professor Bos für das Institut für Schulentwicklungsforschung.

**Dr. Wilfried Bos (Institut für Schulentwicklungsforschung, Technische Universität Dortmund):** Guten Tag, Herr Vorsitzender! Sehr geehrte Damen und Herren! Danke, dass Sie mich eingeladen haben. Hoeneß und Rummenigge würden das, was Sie, Herr Burchardt, gerade gesagt haben, anders sehen: „Geld ist die Voraussetzung für Tore.“

(Dr. Matthias Burchardt: Die haben aber gestern verloren!)

– Das kommt mal vor. – Ich habe mich in der Vorbereitung auf diese Sitzung nicht nur auf die modernen Informationstechnologien und die kompetente Nutzung dieser beschränkt, sondern habe ein paar andere Kompetenzen aufgelistet, um deutlich zu machen, wo die Herausforderungen in der beruflichen Bildung liegen.

15 % derjenigen, die mit der beruflichen Schule beginnen, können nicht ausreichend lesen. Meine Werte sind Durchschnittswerte. Wenn wir das runterbrechen auf die Hauptschüler, dann stellen wir fest: Bei fast 45 % der Hauptschüler sind die Lesefähigkeiten nicht ausreichend, um einen Beruf zu erlernen. Im Bereich Mathematik sind die Fähigkeiten von einem Drittel der Hauptschüler nicht gut genug, um einen Beruf zu erlernen. 36 % der Hauptschüler haben nicht genug Wissen in den Naturwissenschaften, um eine berufliche Bildung zu absolvieren.

Zu den informationstechnologischen Kompetenzen: Die Politik war gut beraten, die großen international validierten Kompetenzmodelle runterzubrechen und daraus Bildungsstandards zu entwickeln. Die Kompetenzmodelle der großen Studien, die in zig Ländern validiert worden sind, sind dafür die Grundlage.

Wir haben eine internationale Studie zum Umgang mit modernen Informationstechnologien mit einem elaborierten Kompetenzmodell vorliegen. Die Kompetenzmodelle sind schon ungefähr beschrieben worden. Herr Vaupel hat bereits den Medienpass genannt; dieser entspricht dem ungefähr und ist ganz vernünftig.

Im unteren Kompetenzbereich geht es darum, Informationen zu entnehmen und diese miteinander in Verbindung zu setzen. Im oberen Kompetenzbereich geht es um das kritische Hinterfragen und Einordnen in gesellschaftspolitische Fragestellungen. Dazwischen geht es noch um das adäquate Aufbereiten und Präsentieren von Daten.

Diese Kompetenzmodelle sind wichtig. Sie werden sich sicherlich in dem niederschlagen, was die einzelnen Bundesländer demnächst umsetzen werden.

Deutschland – wir haben 20 Bildungssysteme verglichen – ist das Land, in dem moderne Informationstechnologien im normalen Fachunterricht am wenigsten eingesetzt werden. Das gibt einem zu Denken. Wenn man sich dann die Kompetenzen der jungen Leute anschaut, stellt man fest, dass etwa ein Drittel digitale Analphabeten sind. Wenn man das auf die nicht gymnasialen Kinder herunterbricht, liegt die Quote bei 40 %. Das ist – ohne dass ich mehr dazu sagen muss – eine Herausforderung für das berufliche Schulsystem. Das muss man nicht weiter interpretieren.

Die Lehrer hier nutzen moderne Informationstechnologien am wenigsten. Deutschland ist eines von drei Ländern weltweit, in denen eine negative Korrelation besteht zwischen der Anwendung, dem Nutzen dieser Technologien in der Schule und den Kompetenzen der Kinder. Je öfter in der Schule mit modernen Informationstechnologien

gearbeitet wird, umso schlechter sind die Leistungen der Kinder. Unsere Kinder lernen das im Moment trotz Schule und nicht durch Schule.

Ich warne insgesamt davor, Computer oder sonstige moderne Informationstechnologien einfach in die Schulen zu stellen. Das, was der Kollege aus Hamm vorgestellt hat, scheint mir eher der Königsweg zu sein: Wir brauchen vernünftige Konzepte in den Lehrerschaften, in den einzelnen Fächern. Wenn vernünftige Konzepte vorliegen, müssen die Schulen so ausgestattet werden, dass sie die modernen Informationstechnologien so nutzen können, wie sie es wollen. Die Ausstattung wird nicht in jeder Schule gleich sein, alle den gleichen Laptop, das gleiche Smartphone etc. Das wird nicht funktionieren.

Es nützt Ihnen, wenn die Schule und das Lehrerkollegium die Technologien nicht einsetzen. Sie können diese nur einsetzen, wenn ein vernünftiges Medienkonzept vorliegt. Sonst geschieht das gleiche wie bei der Einführung der Ganztagschulen; wir alle wissen mittlerweile, dass diese völlig unzureichend genutzt werden. Das lag daran, dass es keine gescheiterten Konzepte gab und die Lehrerschaften nicht entsprechend fortgebildet wurden. – Schönen Dank.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Professor Bos. – Herr Schenkelberg für den Städtetag Nordrhein-Westfalen.

**Martin Schenkelberg (Städtetag Nordrhein-Westfalen):** Sehr geehrter Vorsitzender! Sehr geehrte Damen und Herren! Zunächst möchte ich Ihnen im Namen unseres Bildungsdezernenten Klaus Hebborn herzlich für die Einladung danken.

Ich möchte für den Städtetag Nordrhein-Westfalen sagen, dass wir die ganz klare Erwartung haben, dass wir, wenn es um infrastrukturelle Aufgaben im Schulbereich geht, mit am Tisch sitzen. Deswegen haben wir die Gelegenheit, heute eine Stellungnahme abzugeben, gern wahrgenommen.

Wir haben uns in unserer schriftlichen Stellungnahme 16/3816 beschränkt auf unsere Zuständigkeiten. Wir sehen uns im Bildungswesen in einer staatlich-kommunalen Verantwortungsgemeinschaft und möchten mit dem Land gern über innere Schulangelegenheiten sprechen; aber hier möchte ich mich auf die äußeren Schulangelegenheiten beschränken.

Wir reden über Medienkompetenz als Bildungsziel. Ich denke, wichtig zu betonen ist: Es geht nicht darum, ob wir den digitalen Wandel als gut oder schlecht bewerten. Es ist ein Wandlungsprozess, eine gesellschaftliche Transformation wie auch der demografische Wandel, der zunächst neutral gesehen werden muss.

Wir sehen Chancen und Risiken, möchten uns aber auf die Chancen, die dieser Wandel für den Schulbereich, für den Bildungsbereich bietet, konzentrieren.

Die kommunalen Schulträger leisten im Bereich der Infrastrukturausstattung ihr mögliches. Es geht um den Breitbandausbau, um die WLAN-Ausleuchtung in den Schulen,

die Software- und Hardwareausstattung, den Support und die Qualifizierung und Fortbildung. Wir tun in diesem Bereich vieles mit dem Land, unter anderem aber auch mit einem von uns sehr geschätzten Partner, der Medienberatung Nordrhein-Westfalen.

Wir sind der Auffassung – das ist bereits bei anderen angeklungen –, dass die Kommunen Medienentwicklungspläne brauchen, um die Ausstattung nachhaltig zu sichern. Wir brauchen aber in Verbindung mit den Medienentwicklungsplänen auch die Medienpläne in den Schulen; mein Vorredner hat das bereits erwähnt. Das ist immer etwas, was wir als kommunaler Schulträger voraussetzen und den Mitgliedsstädten empfehlen.

„Pädagogik vor Technik“ ist, ich denke, ein Grundsatz, bei dem wir uns alle einig sind. Aber trotzdem ist die Technik eine wesentliche Grundlage.

Deutschland ist ein Hightechland, und wir wollen es bleiben. Wir sind in vielen Bereichen Spitze und Weltmarktführer. Deswegen glauben wir, dass auch das größte Bundesland, Nordrhein-Westfalen, im Bereich der Digitalisierung der Bildung einen Spitzenplatz einnehmen sollte. Wir sehen ein Zeitfenster und glauben, dass die FDP-Landtagsfraktion mit ihrem Antrag ein gutes Zeitfenster getroffen hat.

Die Landesregierung befindet sich auf dem Weg zur Erreichung digitalen Lernens in den Schulen. Die Kultusministerkonferenz erarbeitet eine Gesamtstrategie zur Bildung in der digitalen Welt.

Wir glauben, wir brauchen eine konzertierte Aktion. Die kommunalen Schulträger werden diesen Wandel nicht allein gestalten können. Wir wollen das gern und gern auch mehr tun. Aber wir brauchen dringend mehr Ressourcen. Diese Forderung richtet sich nicht nur an das Land, sondern auch den Bund. Wir müssen es schaffen, den Bund in diese konzertierte Aktion zu holen. Wir müssen es schaffen, dass der Bund die Gestaltung des digitalen Wandels in den Schulen als eine Aufgabe ansieht, die er in gesamtgesellschaftlicher und gesamtstaatlicher Verantwortung mitgestalten möchte. Und wir sehen die Zivilgesellschaft; diese tut bereits einiges über die Stiftungen.

Wir glauben, dass es möglich und auch sinnvoll ist, ein Gesamtkonzept für Deutschland und für Nordrhein-Westfalen insbesondere zu erstellen und es mit einem noch stärkeren Ressourceneinsatz zu schaffen, dass sich Nordrhein-Westfalen als eines der führenden Bildungsländer in unserem Staat begreifen kann.

Die Kommunen, die kommunalen Schulträger wollen an dieser Aufgabe gern mitarbeiten. – Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Schenkelberg. – Wir beginnen die Fragerunde mit Frau Gebauer.

**Yvonne Gebauer (FDP):** Herr Vorsitzender, herzlichen Dank! – Meine Herren, vielen lieben Dank für Ihre sowohl schriftlichen als auch mündlichen Ausführungen. Ich bin dankbar, dass Sie heute, aber auch in Ihren schriftlichen Stellungnahmen, die verschiedenen Ansatzpunkte beleuchtet haben. Es geht tatsächlich nicht nur um Chancen, sondern auch um Risiken. Auch diese müssen wir ganz klar im Auge behalten.

Ich möchte an dieser Stelle kurz eine Sache klarstellen: Es taucht immer wieder der Begriff „Medienbildung“ zur Bezeichnung eines Unterrichtsfachs auf. Wir, die FDP, haben diesen Begriff nicht eingebracht.

Bevor ich zu den Fragen komme, möchte ich noch zwei Anmerkungen machen; ich hoffe, dass mir diese erlaubt sind.

Herr Professor Lankau, Sie haben davon gesprochen, dass es unter anderem um den Nutzen und den sinnvollen Einsatz digitaler Medien im Unterricht geht. Ich bin völlig d'accord. Ich bin da bei Ihnen. Das haben auch Professor Bos und Herr Böhs gerade ausgeführt: Es geht um ein pädagogisches Konzept; dieses muss zunächst erstellt werden, damit man die Schulen im Anschluss entsprechend ausstatten und die Lehrerinnen und Lehrer zusätzlich zu Ihrer Ausbildung fortbilden kann.

Nicht zustimmen, Herr Professor Lankau, kann ich allerdings Ihrer schriftlichen Aussage:

Korrekterweise müsste dieser Antrag nicht im Ausschuss für Schule und Weiterbildung eingereicht, sondern als Wirtschaftsförderungsantrag für die IT-Wirtschaft im Landtag eingebracht werden.

Diese Aussage befremdet mich doch sehr. Ich hoffe, dass die anderen Herren das hier das ein Stück weit anders sehen. Es geht um Medienkompetenz und nicht um Wirtschaftsförderung. Ich hoffe, dass wir da noch heute etwas weiter kommen.

Zum meinen Fragen:

Meine erste Frage geht an den VBE: Natürlich geht es im gesamten Zusammenhang auch um eine vernünftige IT-Ausstattung der Lehrkräfte. Herr Vaupel hat – vielleicht nicht heute, aber an anderer Stelle bereits – schon viel zum Projekt „Logineo NRW“ ausgeführt. Das ist zweifellos ein Fortschritt. Aber ich würde gern wissen, was Ihrer Meinung nach die drei wichtigsten Punkte sind, die mit Blick auf die Lehrkräfte angegangen werden müssten.

Meine nächste Frage richtet sich an Herrn Vaupel, Herrn Professor Bos und Herrn Beckmann: Herr Professor Lankau – ich gehe noch einmal auf seine Ausführungen ein – spricht davon, dass künftig angeblich nur noch digital natives an den Schulen unterrichtet und demnach Fortbildungsangebote überflüssig seien. Ich würde gern Ihre Einschätzung dazu hören beziehungsweise Ergebnisse aus der Praxis.

Meine dritte Frage richtet sich an Herrn Professor Bos: Sie haben gerade davon gesprochen, dass rund ein Drittel der Schüler – ich runde es auf; ich hoffe, das ist mir gestattet – digitale Analphabeten seien. Sie haben die entsprechenden Daten in den Stellungnahmen ausgeführt. Besteht nicht die Gefahr, dass eine nicht unbeträchtliche Zahl von Schülern den Anschluss verliert – nicht nur in Nordrhein-Westfalen, sondern auch bundesweit und über die Grenzen Deutschlands hinaus –, wenn wir nicht aktiv werden. Sind das dann nicht – ich drücke mich drastisch aus – Wettbewerbsverlierer, wenn wir auf diesem Gebiet nicht stärker aktiv werden? – Danke schön.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Frau Gebauer. – Die nächste auf der Frageliste ist Frau Beer.

**Sigrid Beer (GRÜNE):** Sehr geehrte Herren, herzlichen Dank für Ihre schriftlichen und jetzt noch mündlichen Beiträge auch im Namen unserer Fraktion. Ich fand das hoch spannend, weil die gesamten Dimensionen der Diskussion deutlich geworden sind.

Auf der Didakta hatte man schon den Eindruck, dass es sich hier im Moment um ein enormes Geschäftsfeld handelt. Die Frage nach den Konzepten und der Medienkompetenz war nachgelagert.

Bezüglich Slogans wie „Beta Republik Deutschland“ habe ich auch meine Bedenken: In was ist das eingebettet, und womit wird da gestartet?

Ist „Digitalisierung“ der richtige Begriff? Oder geht es um die Frage, welchen Bildungsbegriff wir haben und auf welchen Ebenen wir miteinander reden? Das wäre mir schon sehr wichtig.

Ich will noch einmal sagen: Für uns ist der digitale Wandel kein Heilsbringer in der Schule. Man muss das einordnen. Das ist sehr wichtig. Wenn es eingeordnet ist, dann ist es ein sinnvolles Instrument.

Zur Frage der individuellen Förderung: Natürlich spart man Kopien, für die die Eltern jedes Halbjahr zahlen müssen. Außerdem stellt sich die Frage nach der Entlastung der Lehrkräfte, wenn diese nicht mehr jeden Morgen eine Folie kopieren und Arbeitsblätter entsprechend anfertigen müssen. Das kann man nun mit digitalen Medien alles anders machen.

Aber hier sind ja ganz andere Dimensionen aufgemacht worden. Digitale Anwendung und Methoden im Unterricht bedeutet keine automatische Qualitätssteigerung von Unterricht. Das ist nicht damit verbunden. Daher war ich allen sehr dankbar, die darauf hinweisen haben, dass es hier einer konzeptionellen Grundlage bedarf und es um einen Schulentwicklungsprozess geht.

Ich möchte alle Beteiligten einladen, auf eine ganz spezielle Frage zu antworten; ich will mich nicht an Kompetenzbegriffen aufhalten: Die spannende Frage – das hat Herr Bos auch in seiner schriftlichen Stellungnahme aufgezeigt – ist doch, in wie weit Schüler in den Grundkompetenzen abgehängt sein können. Hat das nicht etwas mit Problemlösekompetenzen zu tun, mit der Lesens- und Verstehenskompetenz? Gerade im Bereich des Digitalen sind die Einbettung von Grafiken, die Darbietung von Informationen, das nicht Verfolgen können von Quellen und die Wahrheitszumessung dessen, was im Internet, in Foren, steht, ein ganz wesentlicher Punkt. Wie hängt das mit den anderen Punkten zusammen? Müssen wir nicht den Fokus darauf legen, damit die Nutzung von digitalen Medien und der digitalen Angebote kritisch reflektiert und verstanden werden können? Muss das nicht miteinander zusammen gehen? Wie sieht es mit dem Aspekt der Chancengleichheit aus? An welcher Stelle muss man wirklich ansetzen?

Zur Ausstattung der Schulen: Wir müssen über strukturelle Fragen reden. WLAN ist angesagt. Es geht nicht um neue Gerätegenerationen, die nach einem halben Jahr wieder veraltet sind. Es geht um ganz andere Strukturentscheidungen. Alle müssen zusammenarbeiten.

Aber die Frage nach dem Bildungsbegriff und den Basics ist, glaube ich, wesentlich. Wir müssen wegkommen davon, den digitalen Wandel als Heilsbringer zu sehen, davon, dass die Schulwelt durch Knopfdruck verändert wird.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Frau Beer. – Die nächsten Fragen kommen von Frau Henricks.

**Renate Hendricks (SPD):** Meine Damen und Herren, ich möchte mich ganz herzlich bei Ihnen dafür bedanken, dass Sie heute die teilweise lange Anreise auf sich genommen haben, um heute hier zu sein, aber auch für Ihre schriftlichen Stellungnahmen. Diese fand ich sehr erhellend. Gleichzeitig haben Sie aber auch den Spannungsbogen deutlich gemacht zwischen den unterschiedlichen Antipoden – die digitale Ausstattung an den Schulen und die digitale Bildung. Ich fand sehr interessant, dass Sie in den Stellungnahmen sehr kritisch mit dem Begriff „Digitale Bildung“ umgegangen sind. Das kann ich sehr gut verstehen. Die digitale Bildung wollen wir, glaube ich, nicht ernsthaft. Vielmehr geht es um die Frage, wie wir mit einer besseren Ausstattung, mit Geräten, Software oder anderem möglicherweise den Lernprozess verändern und verbessern. Ich glaube, das steht im Vordergrund.

Zugleich fand ich sehr spannend, dass in den Stellungnahmen deutlich darauf hingewiesen worden ist, dass es durchaus Risiken gibt. Diese sind bei weitem nicht abgedeckt. An einigen Punkten hatte ich auch Goethes „Die Geister die ich rief, werde ich nun nicht los“ im Hinterkopf. Wir wissen ja noch nicht, wie wir mit der Digitalisierung ganzer Lebensbereiche umgehen werden und welche Folgen das für uns hat. Einige weisen inzwischen darauf hin, dass die Digitalisierung weitergehende Umwälzungen mit sich bringt als die Industrialisierung mit sich gebracht hat. An dieser Stelle gehen wir, glaube ich, ein wenig leichtfertig damit um und reflektieren darüber nicht genügend.

Ich habe drei Fragen, die ich gern stellen möchte. Die erste Frage richtet sich an Herrn Professor Bos; vielleicht kann auch jemand anderes antworten: Ich würde gern ganz konkret wissen, wen Sie als digitalen Analphabeten bezeichnen. Sie habe den Begriff gerade verwendet, und ich fände gut, wenn uns das deutlich würde.

Meine zweite Frage – grundsätzlich möchte ich diese an alle richten – ist die Frage nach dem Wissen. Wir haben heute sehr viel von recherchieren, reflektieren und analysieren gehört. Ich habe gelernt, dass man all dies nur auf der Grundlage von Wissen kann; ohne Wissen bin ich sozusagen nicht in der Lage, mit den erworbenen und mir zur Verfügung stehenden Daten und Informationen wirklich umzugehen. Für mich sind die Fragen wichtig: Was kommt denn vor dem Recherchieren, vor dem Analysieren? Was ist die Leistung des Lernprozesses, den ich tatsächlich haben muss? Was muss ich als Wissensgrundlagen gelegt haben, damit ich mit den entsprechenden Medien überhaupt umgehen kann?

Meine dritte Frage ist: Wie verhält es sich mit dem Fach Informatik? Müssen wir ein Pflichtfach Informatik für alle Schülerinnen und Schüler einrichten? Ist das ab der Grundschule notwendig, ab der Sekundarstufe I? Was müssen wir tatsächlich in den

Schulen vermitteln, damit die junge Generation das Rüstzeug hat, um sich zukünftig in einer weiter digitalisierenden Welt zurechtzufinden? – Ich bedanke mich.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Frau Hendricks. – Frau Pieper.

**Monika Pieper (PIRATEN):** Auch von uns einen herzlichen Dank für Ihre schriftlichen Stellungnahmen und Ihre Ausführungen jetzt und hier.

Ich glaube, dass das, was sich gerade so kontrovers anhörte, gar nicht so weit auseinander geht. Es waren viele verschiedene Blickwinkel. Ich glaube, wir sind uns einig, dass die Digitalisierung der Schule kein Bildungsziel als solches ist.

Aber wir müssen unterscheiden: Inwieweit verbessern digitale Medien den Lernprozess und bringen den Unterricht voran insbesondere vor dem Hintergrund der Herausforderungen der individuellen Förderung und der Inklusion? Welche Möglichkeiten erschließen sich dadurch? Dann stellt sich aber auch die Frage: Welche Kompetenzen müssen Schüler mitbringen, um an einer digitalisierten Welt nicht nur teilzunehmen, sondern diese auch mitzugestalten? Wie können sie in dieser Welt leben und teilnehmen? Ich glaube, diese zwei Bereiche muss man trennen. Manchmal treten diese Themen in der Diskussion nebeneinander auf.

Ich möchte an dieser Stelle ganz deutlich sagen: Wir sollten nicht versuchen, digitales Lernen gegen analoges Lernen auszuspielen. Ich glaube, beide Seiten haben Bedeutung und müssen ihren Platz finden. Aber so zu tun, als gäbe es das eine nicht ohne das andere, ist nicht der Ansatz, der uns nach vorne bringt.

Ich sehe da drei Ebenen: Zunächst stellt sich die Frage: Was brauchen Schülerinnen und Schüler, um in dieser sich entwickelnden Welt – – Es wurde gerade zu recht gesagt: Wir wissen noch gar nicht, wie die Welt in zehn Jahren aussieht. Was die Schüler, die jetzt in die Schule kommen, mit 16 oder 18 Jahren wissen müssen, ist noch nicht absehbar.

Herr Professor Lankau sagte, es bedürfe sowieso eines bildungsnahen Hintergrunds, um das alles verstehen zu können, und durch digitale Medien in der Schule würde die Schere noch weiter auseinandergehen. Die Spaltung vollzieht sich also auch mit der Digitalisierung. Einige bringen die Kompetenzen mit und andere nicht. Ist das dann nicht umso mehr ein Grund dafür zu sorgen, dass die Schere nicht weiter auseinandergeht? Ist es dann, wenn wir von Teilhabe sprechen, nicht ganz besonders ein Grund, um zu sagen: „Wir müssen die schwächeren Schüler darauf vorbereiten, Kompetenzen zu entwickeln“?

Eine Ebene tiefer geht es um die Zusammenarbeit von Ländern, Bund und Kommunen. Herr Schenkelberg hat dies mündlich und Herr Vaupel hat es in seiner schriftlichen Stellungnahme erwähnt. Die Zusammenarbeit wird gefordert. Was müsste konkret geschehen? Gibt es bereits Gespräche der kommunalen Spitzenverbände mit der Landesregierung, um zu schauen, ob man einen Weg findet? Seitdem ich hier im Landtag bin, wird darüber geredet, dass das notwendig ist. Aber ich sehe keinen richtigen Erfolg.

Ich habe eine Anmerkung zu den Ausführungen von Herrn Böhs: Es geht nicht nur um die Gerätebeschaffung, sondern auch um den ständigen Support; dieser ist für viele Kommunen, glaube ich, ein großes Problem. Die Anschaffung der Geräte allein nutzt nichts; das wurde bereits gesagt. Diese stehen dann nur herum. Das gab es in den vergangenen Jahren häufig an den Schulen.

Zur dritten Ebene: Herr Beckmann, sehen Sie in den Lehrerkollegien die Bereitschaft, das alles tatsächlich zu wollen? Sind die Angebote in der Lehrerfortbildung flächendeckend und auch passgenau? Zum einen bedarf es einer Fortbildung, in der es darum geht, die digitalen Medien in den einzelnen Fächern sinnvoll einzusetzen. Zum anderen bedarf es auch einer Fortbildung über die grundlegenden Kenntnisse im Umgang mit diesen Medien. Das sind zwei Schienen, auf denen Fortbildung angeboten werden muss.

Meine letzte Frage an Herrn Beckmann: Wir haben immer gesagt, dass Bring-Your-Own-Device, BYOD, nicht sinnvoll ist. Ich glaube, die Lehrkräfte tun sich noch schwerer, wenn jeder Schüler ein anderes Gerät benutzt. Wenn man selbst schon unsicher ist, gibt es zumindest mehr Sicherheit, wenn bekannt ist, welche Geräte die Schüler nutzen. Ich würde gern Ihre Einschätzung dazu hören, wie Sie das sehen, wenn die Geräte geleast werden und alle Schüler an einer Schule einheitliche Geräte haben – nicht einer ein Tablet, ein anderer ein Smartphone.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Frau Pieper. – Herr Kaiser steht als nächster auf der Rednerliste.

**Klaus Kaiser (CDU):** Herr Vorsitzender! Meine Damen und Herren! Auch seitens der CDU-Fraktion herzlichen Dank für die Palette an Beiträgen und die sehr unterschiedlichen Aspekte, die Sie angesprochen haben.

Wenn man die Anhörung verfolgt, erkennt man, dass man schnell vom Schlagwortcharakter wegkommt und es sinnvoll ist, die Themen zu differenzieren. Ich fand es sehr wohltuend, dass der Begriff „Bildung“ nicht durch den Begriff „Digitale Bildung“ eingeschränkt wird und ein übergeordneter Aspekt der Bildung angesprochen wird. Das Spektrum war weit. Herr Professor Liessmann hob auf das Reflektorische ab; Professor Bos hat danach gefragt, wie wir eine bestimmte Grundbildung für die Risikogruppe garantieren können. An Sie beide hätte ich meine Frage.

Herr Professor Liessmann, Sie haben danach gefragt, wie wir das kritische Potenzial erreichen. Mich würde interessieren, wie man das konkretisieren kann. Wie können Medien reflektiert eingesetzt werden? Wo sehen Sie Alternativen, dass auch auf Dauer attraktive Angebote unterbreitet werden können als Gegenpol zur Digitalisierung? Dazu würde ich ein paar erläuternde Hinweise sehr begrüßen.

Von Herrn Professor Bos würde ich gern ein paar Hinweise zu Folgendem bekommen: Wo sehen Sie Potenziale digitaler Medien für die Grundbildung? Vielleicht wäre das in der weiteren Diskussion hilfreich, um die nötige Differenziertheit zu erreichen.

Es wurde darüber gesprochen, dass wir die digitalen Medien brauchen. Es ging auch um den Aspekt der Ausstattung. Neben der Frage nach der Finanzierung – das hat

Professor Breiter eingangs schon umfassend umschrieben – stellt sich die Frage nach den Ausstattungsstandards. Herr Professor Breiter, Herr Vaupel, Herr Böhs aus kommunaler Sicht, Herr Gottwald und Herr Schenkelberg: Welche landesweiten Richtlinien, Empfehlungen und Notwendigkeiten kann man definieren? Wie verbindlich muss das sein? Die kommunale Familie neigt dazu zu sagen: „Jeder findet seine Lösung“. In der Praxis sucht oft jede Schule eine eigene Lösung, idem sich ein Informatiklehrer meldet oder verdonnert wird, sich damit zu befassen. Vor diesem Spektrum fände ich interessant von Ihnen zu hören, welche Mindestnormen und Empfehlungen gegeben werden müssten.

An Herrn Beckmann habe ich die Frage – diese schließt ein wenig an die Ausführungen von Frau Pieper an –: Wie müssten Fortbildungen und Lehrerausbildungen gestaltet werden, damit beide Ziele erreicht werden, mit den Medien umzugehen und auch die angesprochene Ebene der Reflektion zu erreichen?

Herr Professor Lankau sprach die Frage nach der digitalen Spaltung an. Wie kann man ohne Tabuisierung erreichen, dass die Schulen auf die Erfordernisse, die gesellschaftlich bestehen, eingehen?

Herr Dr. Burchardt sagte, die Digitalisierung müsse Einzug halten in alle Fächer. Das ist abstrakt. Für uns Politiker müsste das konkreter werden. Können Sie drei, vier Sätze dazu sagen, wie man das angehen soll? Wie kann durch den Einsatz digitaler Medien erreicht werden, dass nicht nur Videosequenzen gedreht werden, sondern damit auch Kenntnis, Bildung und vielleicht Reflektion verbunden werden kann?

Das Thema bleibt hoch spannend. Gott sei Dank wird die Bildung nicht infrage gestellt, sondern bleibt in ihren unterschiedlichen Facetten bestehen. Für uns wäre es vielleicht interessant, noch einige Differenzierungen zu hören. – Schönen Dank.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Kaiser. – Frau Schmitt-Promny.

**Karin Schmitt-Promny (GRÜNE):** Meine Herren, vielen Dank für Ihre Ausführungen, insbesondere zur Problematisierung des Begriffs „Bildung“. Mir und uns war das sehr wichtig zu hören.

Herr Kaiser – ich möchte das kurz aufgreifen –, wenn Schüler ein Video selbst produzieren und die ganzen Schritte der Erarbeitung, der Aufbereitung eines Themas und die Umsetzung in Bildsprache erarbeitet haben, haben sie ein Stück weit Medienhandeln gelernt. Ich glaube, das ist mehr als viele Medienrepetierende tun.

Ich kenne diese Auseinandersetzung aus meiner Studienzeit und Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Medienerziehung. Es gab damals in Nürnberg eine Messe, in der es um Medienerziehung ging. Dazu wurden Geräte aus den Schulen gebracht; damals ging es um das Fernsehen. Viele der Geräte, die dann wir ausgepackt haben, waren vorher noch nicht ausgepackt. Warum sage ich das?

Heute wird oft eine Medienausstattung gefordert. Mir stellt sich die Frage: Welches Maß an Medienausstattung ist sinnvoll? Ich kann nicht das Lied der schlechten Ausstattung in den Schulen singen. Ich komme aus Aachen. Der städtische Haushalt stellt für jeden Schultyp seit Mitte der 00er Jahre sechsstellige Beträge für die Medienausstattung und den Medienservice bereit. Die Geräte werden im Leasingverfahren alle drei Jahre ausgetauscht.

Was passiert mit den Medien in den Schulen? Wie viel Medienausstattung bedarf es, damit diese verwendet wird? Muss jeder Lehrer digitale Medien im Unterricht verwenden? Oder kann man zum gegenwärtigen Stand der Lehr sagen: Die Lehrer, die die Schüler dazu bringen, kritisch nachzufragen und den Unterrichtsstoff handhabbar zu machen – – Muss ich von jedem Lehrer fordern, dies mit digitalen Medien umzusetzen? Oder ist es nicht sinnvoll, Lehrer zu suchen, die bereit sind, neue Konzepte von Unterricht umzusetzen, mediengestützt zu unterrichten? Heute müssen wir – das ist, glaube ich, selbstverständlich – nicht mehr darüber sprechen, dass das in die grundlegende Lehrerausbildung gehört.

Die Fragen nach der digitalen Ausstattung möchte ich an Herrn Beckmann und Herrn Schenkelmann richten.

Des Weiteren möchte ich nach der Risikogruppe fragen. Wenn ich durch die Stadt gehe, sehe ich, dass viele Jugendliche ein Handy in der Hand halten. Dass einige Menschen zu dem Medienverlieren gehören, liegt nicht daran, dass diese über kein Handy verfügen. Vielmehr geht es darum: Wie gehen sie mit den Medien um? Da sind wir bei der Schule.

Herr Vaupel – aber die meisten von Ihnen haben das gesagt –, es ist notwendig, dass man mit Medien kritisch umgeht. Wir brauchen uns nichts vorzumachen. Einige Schüler legen in Ihre Facharbeit nur Informationen dar, die sie sich schnell im Internet besorgen. Das kann doch nicht die Zukunft sein. Man muss doch Medien einsetzen, damit das, was vermittelt werden soll, was gelehrt und gelernt werden soll, unterstützt wird.

Zuletzt meine Frage an Herrn Professor Liessmann, Herrn Professor Lankau oder Herrn Dr. Burchardt – nicht jeder muss darauf eingehen; wie es passt –: Wie sehen Sie es, eine gesellschaftliche Verständigung zu erreichen, damit nicht der Ruf nach Digitalisierung die Zukunft von Schule ist, sondern das eigenständige, selbstbestimmte und reflektive Lernen und dann Agieren können von Schülern?

Ich glaube, das ist die Aufgabe, vor der wir stehen. Es geht nicht um die Debatte, ob digitale Medien als Handwerkszeug benutzt werden; ich fand das schön von Ihnen, Frau Pieper, zu hören. Sie sind Handwerkszeug, ja. Aber das Grundlegende ist doch das Verständnis von Lehren und Lernen.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke. – Der nächste auf der Rednerliste ist Herr Marsching.

**Michele Marsching (PIRATEN):** Vielen Dank, Herr Vorsitzender. – Vielen Dank an die Herren für Ihre Stellungnahmen. Ich möchte noch mit zwei, drei Fragen an die

Fragen von Frau Pieper anschließen. Ich bin gerade ein bisschen geflasht, dass die anderen Abgeordneten so oft Stellungnahmen abgeben, ohne dass sich daraus Fragen ergeben.

Ich weiß nicht, wem ich die Frage stellen soll; deswegen ist es die einzige Frage, die ich offen stelle: Nach dem, was wir gerade gehört haben, ist es wichtig, das Lernen und Lehren – – Die digitalen Medien seien nur ein Werkzeug. Wie soll der Weg dann aussehen? Sollen wir nur diejenigen Lehrer mitnehmen, die bereit sind, sich auf diesen Weg zu begeben? Alle anderen lassen wir dann weitermachen wie bisher? Oder muss es tatsächlich – ich möchte es so nennen – eine Fortbildungsoffensive oder Weiterbildungsoffensive im Bereich der Lehrer geben? Denn es bedarf aller Lehrer; der Wandel kommt so schnell und kurzfristig, sodass wir so schnell wie möglich alle Lehrer fit machen müssen, mit solchen Medien umzugehen.

Die Whiteboards sind inzwischen überflüssig. Es bedarf Tablets und Beamer. Die Frage ist: Wie bekommen wir die Lehrer schnellstmöglich dahin? Ist es der eine oder der andere Weg, damit die Lehrer Medien im Unterricht sinnvoll einsetzen können – und zwar am Ende nicht nur diejenigen, die es freiwillig machen, sondern eine Mehrzahl der Lehrer?

Ich habe eine konkrete Frage an Herrn Böhs. Sie haben gesagt – Sie haben in Ihrer schriftlichen Stellungnahme eine schöne Aufstellung gegeben –, die Ausstattung in Ihrer Kommune sei bereits gut. Die Ausweitung des Programms, damit jedes Kind ein Gerät erhalte, sei wahrscheinlich das geringste Problem. Daher habe ich die konkrete Frage: Wie werden die Geräte gewartet? Programme aufzulegen, damit Schüler einmalig mit Geräten ausgestattet werden, nützt nicht so viel, wenn man nach einer gewissen Zeit nicht weiß, wie die Geräte weiter benutzt werden können, wenn sie gewartet werden müssen, wenn Probleme auftauchen. In den derzeitigen Offensiven, bei denen Schulen mit Laptops ausgestattet werden, ist das ein Problem. Irgendwann funktionieren die Laptops nicht mehr und verstauben in einem Schrank.

Dann habe ich noch eine Frage an Herrn Dr. Pallaske: In verschiedenen Initiativen haben wir, die Piraten-Fraktion, im Landtag über offene Lehrermaterialien – Open Educational Resources, OER – geredet. Vor kurzem haben wir in einer Anhörung des Integrationsausschusses gehört, dass OER der Königsweg bei der Beschulung von Flüchtlingskindern sein könnten. Wie sehen Sie den Zusammenhang zwischen dem erfolgreichen Lehren – dass das Lehrpersonal also digitale Medien einsetzt, um den täglichen Schulunterricht zu bewältigen – und der Produktion von offenen Lehrmaterialien durch den Austausch von Lehrern, die im Moment noch sozusagen das Königswissen gebunkert haben? Wie können wir das nutzen, damit Lehrer in einem solchen Umfeld etwas zurückspielen können? – Danke.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön. – Frau Dr. Bunse.

**Dr. Anette Bunse (CDU):** Herr Vorsitzender! Meine Damen und Herren! Ich bedanke mich bei Ihnen für die Stellungnahmen.

Herr Marsching, Sie sehen mir bitte nach, dass ich auch ein persönliches Statement abgebe. Das ist mir einfach ein Anliegen.

Ich möchte mich bei Ihnen bedanken, Herr Professor Liessmann. Sie haben in Ihrer Stellungnahme 16/3796 geschrieben:

Menschen brauchen fürs Lernen die persönliche Ansprache...

Ich finde, das bringt die ganze Geschichte auf den Punkt. Wenn wir das alle akzeptieren können, starten wir in unseren Diskussionen auf der gleichen Ebene.

Ich habe eine Frage an Herrn Beckmann und Professor Breiter: Herr Professor Breiter, Sie haben gesagt, es komme auf die Ausstattung, auf die Qualifizierung in der Lehrerbildung, aber auch die Einstellung von Lehrern an. Ich finde, in der Diskussion sind die Lehrer, die da im Fokus stehen, etwas zu kurz gekommen. Wenn es um ihre Einstellungen geht, frage ich ganz dezidiert: In wie weit sind Lehrer aus Elternperspektive – so habe ich sie immer erfahren – gut, wenn sie selbstbestimmt sind? In wie weit kann man Lehrer sozusagen verpflichten, mit einer einheitlichen Ausstattung an den Schulen zu arbeiten?

Vorhin hat jemand auf Bring-Your-Own-Device Bezug genommen; Herr Marsching hat von OER gesprochen. Ich frage mich: Muss es das Ziel sein, alle Lehrer zu verpflichten, mit dem gleichen Medium umzugehen?

Ich habe noch eine Frage an Sie, Herr Czygan: Welche Wünsche haben die Eltern? Steht der Wunsch nach Vereinheitlichung im Vordergrund? – Danke.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön. – Frau Gebauer ist die nächste.

**Yvonne Gebauer (FDP):** Herr Vorsitzender! Meine Damen und Herren! Ich muss noch eine Nachfrage stellen. Frau Schmitt-Promny hat gesagt, sie könne nicht das hohe Lied der schlechten Schulausstattung singen. Herrn Schenkelberg vom Städtetag NRW würde ich dann gern folgende Frage stellen: Sie haben in Ihrer schriftlichen Stellungnahme die schwierige Haushaltslage vieler Kommunen erwähnt. Führt das hinterher nicht – wie bei der Inklusion nach Kassenlage – zu einer digitalen Bildung nach Kassenlage? Wie sieht die Einstellung des Städtetages dazu aus? – Danke schön.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Frau Schmitz hat sich gemeldet.

**Ingola Schmitz (FDP):** Vielen Dank! – Herr Vorsitzender! Meine sehr verehrten Damen und Herren! Ergänzend zu meiner Kollegin hätte ich noch eine Nachfrage. Sie betrifft die Aussagen des Herrn Professor Bos. Herr Professor Bos, Sie befürworten, dass für jede Schule individuell ein digitales Konzept erstellt werden sollte; vorausgehen sollte ein entsprechendes Medienkonzept. Das kann ich mir bei den Regelschulen sehr gut vorstellen. Aber ich frage mich, wie das bei den Berufskollegs aussähe. Müsste es dann – insbesondere bei den größeren Berufskollegs, in denen verschiedene Ausbildungsgänge sozusagen gebündelt werden – für jeden Bildungsgang ein

eigenes Konzept geben? Habe ich das richtig verstanden? Und mich würde interessieren, wer diese Konzepte entwickeln soll. – Vielen Dank.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Vielen Dank, Frau Schmitz. Das war die letzte Wortmeldung aus der ersten Fragerunde. Das gab eine ganze Menge an Fragen. Ich hoffe, alle direkt Angesprochenen haben sich alle Fragen gut notiert. Nach meiner Liste sind mit dem Redebeitrag von Frau Beer dann auch alle Sachverständigen angesprochen worden. Daher gehen wir mit den Antworten der Reihenfolge nach vor und beginnen mit Herrn Professor Dr. Breiter.

**Dr. Andreas Breiter Institut für Informationsmanagement, Universität Bremen):**

Das waren ein paar Fragen. Ich versuche, mich möglichst kurz zu fassen. Ich habe mir unter anderem die sehr kontroverse Frage nach einem Pflichtfach Informatik notiert. Die Diskussion darüber ist in der Informatik noch nicht abgeschlossen. Genauso wie bei der Medienbildung stellt sich die Frage: Was meinen wir eigentlich damit? Meinen wir Coding with Kids? Das wird in den USA selbstverständlich schon gemacht. Den Kollegen, die das kritisch reflektieren, gebe ich sehr recht: Das ist im Wesentlichen eine industriegetriebene Aktivität. Dahinter steckt eine naive Kausalität: Wer in der Grundschule oder in der Kita coden gelernt hat, gründet das nächste Google. Diese Idee steckt dahinter. So einfach ist das nicht. Wenn das so einfach wäre, würde man da in der Schule anders agieren.

Insofern ist ein Pflichtfach Informatik – ich habe meine Organisationsbrille beziehungsweise Governancebrille, wie das auf Neudeutsch heißt, auf – per se sicherlich eine hervorragende Idee. Aber es stellt sich die Frage: Wer soll das umsetzen? Wir diskutieren darüber, ob Lehrkräfte zu etwas verpflichtet werden sollen. Lehrkräfte sollen dann auch in der Lage sein, Informatik zu unterrichten. Das wäre – das Land Sachsen hat das vor vielen Jahren gemacht, vor über zehn Jahren – eine flächendeckende und groß angelegte Qualifizierung im Bereich der Informatikdidaktik. Getrieben von der TU Dresden haben sie weit über 100 Lehrkräfte zusätzlich ausgebildet. Das ist ein Riesenaufwand. Diesen kann man betreiben. Aber wenn man es macht, muss man es systematisch machen.

Das ist meine Dauerrede: Wir haben das Problem, dass das nicht systematisch zusammengeknüpft wird. Es werden immer einzelne Teile genommen. Das gilt insbesondere auch für die Lehrerausbildung und die Lehrerfortbildung. Wir finden in diesem und in vielen anderen Bundesländern Perlen; an den Universitäten oder den Pädagogischen Hochschulen wird etwas dazu gemacht. In der Chemiedidaktik funktioniert es. In der Physikdidaktik lernt man nichts zum Thema „Digitale Medien“. Auch in der Lehrerausbildung gibt es also keine Systematik. In der zweiten Phase gibt es Studienseminare, in denen das eingebunden ist und selbstverständlich gemacht wird. In anderen Studienseminaren wird diesbezüglich gar nichts gemacht. Insofern fehlt ein gewisses Maß an Verbindlichkeit.

Zur Einstellung von Lehrkräften: Nach allem, was wir wissen, ist diese ambivalent. Ich glaube, das ist so wie bei uns allen. Es gibt Lehrkräften – das zeigen alle Untersuchun-

gen –, die eine kritische Distanz dazu haben, die Medienkompetenz als Bedienkompetenz betrachten und denken, dass die alleinige Nutzung eines digitalen Endgeräts einen schon selbstbestimmt Handeln lässt. Ich glaube, das ist ein Trugschluss. Das gilt für Lehrkräfte genauso wie für Schülerinnen und Schüler: Sie glauben, dass allein das Nutzen eine Kompetenz darstellt. Kollege Bos kann darauf sicherlich noch ausführlicher eingehen.

Insoweit finden wir bei den Lehrkräften ein sehr ambivalentes Bild vor. Deswegen sind Medienkonzepte Schulentwicklungskonzepte und keine Konzepte, die eine einzelne Lehrkraft schreibt. Deswegen sind diese Konzepte so wichtig, um möglichst viele – am besten alle – mitzunehmen.

Diese Prozesse gibt es. Gerade in den Berufskollegs ist es selbstverständlich, dass das gemacht wird. Da gibt es eine ganz andere Heterogenität und eine ganz andere Ausstattung.

Das bringt mich zum letzten Punkt, zu den Ausstattungsstandards: Im Prinzip gibt es das alles schon. Hier liegt kein Erkenntnisproblem vor. Wir wissen das seit 20 Jahren; vor 20 Jahren haben wir die ersten Schulen mit Medienkonzepten begleitet. Das ist nichts Neues. Es geht um die Frage der Umsetzung: Es bedarf einer Basisinfrastruktur. So macht das Hamm, so machen das andere größere Kommunen; Flächenkommunen haben es sehr viel schwieriger. Es bedarf einer Basisausstattung, einer lernförderlichen Infrastruktur – ohne das im Detail zu spezifizieren; das dauert zu lange –, einer schulformspezifischen Ausstattung und Konzeption und dann einer schulindividuellen Konzeption. Das ist eigentlich nichts Neues. In vielen Kommunen, aber auch Bundesländern findet sich wieder, wie man den Kommunen eine kleinere Unterstützung geben kann, das zu bewältigen.

Am Anfang hatte ich gesagt: Natürlich sind die Betriebskosten das Entscheidende. Unternehmen reden nicht mehr von investiv und konsumtiv. Es sind Dauerkosten. Wir haben eine Studie dazu gemacht, was die Umsetzung an den Schulen ungefähr kosten würde. Das weiß niemand so genau, weil niemand genau weiß, was dafür ausgegeben wird. Das ist eine Dramatik der kameralistischen Haushalte. Aber man kann relativ gut sagen, welcher Aufwand entsteht. Am Ende wird man sehr unterschiedliche Ausprägungen in den unterschiedlichen Schulen und in den verschiedenen Klassen finden; das hat Herr Bos bereits gesagt. Das ist doch das, was man eigentlich unter einer selbstgesteuerten, eigenständigen Schule verstehen will.

Es gibt dann eine gemeinsame Basis. Wir diskutieren auch nicht darüber, wie groß die Tische sein müssen. Auf dieser gemeinsamen Basis gestalten die Schulen das auf Grundlage ihrer pädagogischen Konzepte individuell.

(Klaus Kaiser [CDU]: Da gibt es Normen! Davon können Sie ausgehen!)

– Aber nicht die Farbe.

(Heiterkeit)

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Das hätten wir dann auch geklärt. – Herr Professor Liessmann.

**Dr. Konrad Paul Liessmann (Institut für Philosophie, Universität Wien):** Einige Anmerkungen zu den Fragen, die gestellt worden sind, und dann vielleicht zur generellen Diskussion:

Zur Frage nach einem Pflichtfach Informatik kann ich Ihnen eine frohe Botschaft vermitteln: In Österreich gibt es schon seit 20 Jahren das Pflichtfach Informatik. Die Geschichte dieses Faches zeigt das Desaster, das damit verbunden ist. Denn das, was in diesem Fach unterrichtet wird, kommt immer zehn Jahre zu spät. Eingerichtet wurde es in einer Zeit, als man glaubte, die Herausforderungen durch Computer könnten nur bewältigt werden, indem jeder Schüler lernt, Computer auf einfachem Niveau zu programmieren. Man hat völlig übersehen, dass die Idee des Computers darin besteht, dass er programmiert und dann benutzt wird.

Ich denke, bei der Digitalisierung haben wir ein ähnliches Problem. Es ist ein grundsätzliches Missverständnis zu glauben, dass man auf technische Innovationen vorbereitet ist, indem man sich mit dieser Technologie intensiv auseinandersetzt. Das ist für ein paar Spezialisten interessant. Aber niemand, der in den 1960er Jahren kritisch Radio hören konnte oder gute Hörspiele schreiben konnte, hat die Technik des Radios beherrscht, studiert oder auch nur begriffen. Günther Anders, ein Technikphilosoph, dem ich sehr viel verdanke, hat die beste Kritik des Fernsehens in den 1950er Jahren geschrieben – ohne je ferngesehen zu haben und ohne eine Ahnung zu haben, wie die Braunsche Röhre funktionierte, damals State of the Art.

Damit komme ich zu dem nächsten Punkt. Ich wurde gefragt: Wie kann man kritische Medienkompetenz im Unterricht befördern? Das kann man gerade dadurch, indem man sich nicht der Logik dieser Medien ausliefert, sondern versucht, andere Positionen und pädagogische Strategien ins Spiel zu bringen.

Ich bleibe bei dem Beispiel, das angeschnitten wurde. Wie kann ich mit einem Phänomen wie Social Media, mit Facebook kritisch umgehen? Ich weiß ja ohnehin, dass das alle benutzen. Das muss eine Lehrkraft im Unterricht nicht noch einmal machen. Ich muss doch als Lehrer nicht beweisen, dass ich auch einen Facebookaccount habe. Aber Lehrkräfte können doch mit ihren Schülerinnen und Schülern über Folgendes diskutieren: Was bedeutet Freundschaft? Was bedeutet es, mit einem Menschen befreundet zu sein? Was steht bei Aristoteles über Freundschaft? Was ist sozusagen die Kultur der Freundschaft in der deutschen Literatur des 18. Jahrhunderts? Wie verhält sich das zu dem Begriff von befreundet sein, wie es tagtäglich auf Facebook erlebt wird?

Oder ich könnte als Geschichtslehrer fragen, was das Icon des Daumens bei Facebook, der bei Facebook immer angeklickt wird, wenn man etwas toll findet, bedeutet: „Wisst ihr, vorher das kommt? Das war die Geste des Mops in der römischen Arena, der über Leben und Tod abgestimmt hat.“ Dann geht den Schülern bei dem, was sie

alltäglich tun, vielleicht ein Licht auf. Aber wenn ein Lehrer mit den Schülern auf Facebook hin- und herklickt, begreifen die Schüler nichts von der Welt, in der sie leben. Das meine ich mit einem reflexiven Umgang mit technischen Medien.

Nächster Punkt, der mir wichtig erscheint: Hier sind Beispiele genannt, die eigentlich alle gegen die Euphorie, die man mit der Digitalisierung verbindet, sprechen. Whiteboards wurden den Schulen – ich kann mich daran erinnern – vor fünf, sechs Jahren oktroyiert. Da hinein ist unglaublich viel Geld geflossen. Sie sollten den Lehrer explosiv befreien – methodisch, didaktisch, kommunikativ, sozial. Und jetzt hängen die damals sündhaft teuren Whiteboards ungenutzt in den Schulen, und es wird gesagt: „Das ist ganz klar. Es gibt noch keine Tablets. Tablets müssen her. Die werden die Probleme lösen.“

Glauben Sie mir, meine Damen und Herren, pädagogische und Fragen der Bildung werden nie durch eine Technologie gelöst. Sie können durch eine Technologie unterstützt werden. Sie können durch eine Technologie aber auch sabotiert werden. Das scheint mir das große Problem zu sein.

Wir dürfen nicht vergessen – es ist bereits von einem Kollegen angedeutet worden –, dass sich jemand, der sich bestimmten Technologien überlässt, auch der Logik dieser Technologien überlässt.

Man muss nüchtern und ohne falsche Vorbehalte überlegen, wo die digitale Technologie Unterrichtsprozesse, Lernprozesse, Diskussionsprozesse, Kommunikationsprozesse aktiv und positiv unterstützen kann und wo sie ein Hindernis ist, etwas sabotiert und nicht notwendig ist.

Stichwort „Analphabetismus, Grundschulen“: Lesen und Schreiben ist eine etwa 6.000 Jahre alte Kulturtechnik. 6.000 Jahre lang haben Menschen Lesen und Schreiben lernen müssen – sonst hätten wir diese Kulturtechnik nicht tradiert bekommen. Seit 6.000 Jahren müssen Kinder lesen lernen können. Und jetzt plötzlich ist dieses Wissen verlorengegangen? Jetzt stellen wir ratlos vor Sechs-, Sieben- und Achtjährigen, denen wir das nicht beibringen können? Wir glauben, sie werden das schaffen, wenn sie von der Schule ein Smartphone zur Verfügung gestellt bekommen? Da hapert es wohl an etwas ganz anderem. Da müssen wir uns ganz andere Fragen stellen, die zum Erwerb dieser grundsätzlichen Kulturtechniken führen. Um diese zu lernen, bedarf es wirklich keines Smartphone.

Nächster Punkt, der in diesem Zusammenhang ganz wichtig ist: Ich glaube, es ist klar, dass der Begriff „Digitalisierte Bildung“ wenig Sinn ergibt. Wie ist das Verhältnis zwischen dem Digitalisieren auf der einen Seite und einem selbstbestimmten, reflektierten Lernen auf der anderen Seite? Ich möchte auf die Befunde hinweisen, dass ein sinnvoller Umgang und Einsatz der Digitalisierung gerade im Hinblick auf individuelles und autonomes Lernen bei denjenigen am besten greift, die schon zahlreiche und andere Bildungserfahrungen haben. Hingegen sind diejenigen benachteiligt, die nur mit dem Smartphone oder Gameboy aufgewachsen sind, denen nicht vorgelesen wurde, die nicht hinausgehen und ihre Erfahrungen machen konnten. Diesen Befund würde ich ernst nehmen. Denn er bedeutet, dass ich diejenigen, die bildungsbenachteiligt sind,

nicht stärke, indem ich sie mit digitalen Endgeräten und den entsprechenden Gadgets versorge.

Es liegt im Wesen der Digitalisierung – gerade was die Peripherie betrifft, was die Software betrifft –, dass hier automatisierte und letztlich von der Privatindustrie hergestellte finanzierte Lernprogramme greifen. Das ganze führt gerade nicht zu einer Individualisierung des Unterrichts, sondern führt zu einer normierten Steuerung und Kontrolle des Unterrichts. Das richte ich an die Lehrpersonen: Den Lehrpersonen, die tatsächlich nur noch zu Vollzugsorganen eines Algorithmus degradiert werden, den sie nicht geschrieben haben, den sie nicht verstehen und dem sie nichts Kritisches entgegensetzen können, werden die Instrumentarien der Kritik aus der Hand geschlagen durch einige der Initiativen, die hier angedeutet sind.

Das ist kein Plädoyer gegen die Digitalisierung. Ich bin ein großer Freund der Digitalisierung. Ich liebe sowohl meinen Computer, aber vor allem liebe ich mein I-Phone und all die Möglichkeiten, die damit verbunden sind. Aber eines muss man schon fragen: Man muss darüber nachdenken, worin die Logik der Digitalisierung besteht. Diese besteht genau darin, dass Menschen in vielen Lebensbereichen von Tätigkeiten entlastet werden, auf die sie bisher hin orientiert worden sind. Die entscheidende Frage wird nicht sein: Wie gehe ich mit digitalen Endgeräten um? Die entscheidende Frage wird sein: Was mache ich, wenn das, was ich bisher gemacht habe, von digitalen Geräten erledigt wird – Stichwort „Autonomes Fahren“? Es ist doch viel spannender, mit Schülern darüber zu diskutieren, was man zu zweit in einem Auto macht, das von alleine fährt. Es stellt sich doch nicht die Frage: Denken wir darüber nach, wie der Algorithmus gebaut ist! Das durchschaut wahrscheinlich mit Ausnahme der Spezialisten, die diese Programme schreiben, wahrscheinlich im Wesentlichen niemand mehr.

Letzte Punkt, der mir in diesem Zusammenhang entscheidend zu sein scheint: Es wird immer gesagt: „Wir müssen die heutigen Jugendlichen auf eine Zeit vorbereiten, die wir nicht kennen, von der wir nicht wissen, was sie bringen wird.“ Ich wundere mich immer, dass wir so tun, als seien wir die ersten, die diese Frage stellen. Hier sind genug Personen, die ungefähr in meinem Alter sind. Als ich in die Schule ging, gab es noch nicht einmal Steinzeitcomputer. Es gab überhaupt keine Computer. Ich bin überhaupt nicht auf diese Welt, in der ich jetzt lebe, in der ich auch Karriere gemacht habe, in der ich es geschafft habe, zu dieser Anhörung eingeladen zu werden, vorbereitet worden. Wie konnte ich das schaffen?

Vertrauen Sie darauf, dass Menschen lernfähig sind, auch dann, wenn sie die Schule verlassen haben. Wir alle sind Beispiele dafür. Zerbrechen Sie sich nicht allzu sehr den Kopf darüber: Kann ich einem heute einem 15-, einem Zehn- oder einem Fünfjährigen etwas beibringen, was er im Jahr 2050 brauchen wird? Das wissen wir nicht. Bringen wir ihm das bei, was eine Grundlage dafür ist, dass er offen sein kann für Entwicklung. Wenn ich ihn auf eine Form der Digitalisierung festlege, mache ich ihn nicht offen, sondern lege ihn an eine algorithmische Kette. – Danke.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Professor Liessmann. – Herr Vaupel.

**Wolfgang Vaupel (Medienberatung Nordrhein-Westfalen, LVR-Zentrum für Medien und Bildung):** Ich habe hier ein tolles Los gezogen, dass ich nach so einem fulminanten Auftritt, einem sehr engagierten, mit sehr vielen Einsichten und sehr vielen Erfahrungen vorgetragenen Standpunkt sprechen darf. Kann ich konkurrieren? Ich kann auch keinem Fernsehmoderator, der so geschickt argumentiert, Paroli bieten.

Ich habe von Ihnen, Herr Professor Liessmann, so viel gehört – – Zwischendurch dachte ich: Den Mann brauchen wir. Der müsste Lehrer sein. In Österreich heißen die Lehrer auch Professoren, glaube ich. Herr Professor Liessmann hat deutlich gemacht, wie man engagiert Religion, Geschichte, Deutsch, Sozialwissenschaften usw. unterrichtet. Er hat gezeigt, was die Fachintegration der Digitalisierung eigentlich bedeutet. Er hat völlig Recht.

Genau das meinen wir doch mit fachlichen Lernmittelkonzepten, Fachunterrichtskonzepten. Wir brauchen hier kein eigenes Fach, sondern wir müssen das in die Fächer integrieren. Das ist genau das, was Sie, Herr Professor Liessmann, präsentiert haben. Sie haben das deutlich gemacht. Sie haben deutlich gemacht, dass Sie die Medien nutzen. Sie haben gesagt: „Natürlich müssen wir die Medien sinnvoll nutzen.“

Was ist dann das Aber? Das Aber ist, dass Kinder ein dieser Welt aufwachsen – nach dieser Welt wurde ich nicht gefragt. Als ich in den 1960er Jahren aufs Gymnasium in Wipperfürth gegangen bin, gab es keine digitale Welt. Ich habe das Abitur auch ohne digitale Medien geschafft. Ich hatte ganz andere Probleme. Meine Eltern waren Handwerker. Nur weil meine Mutter unbedingt wollte, dass ich auf eine höhere Schule gehe, habe ich diesen Weg eingeschlagen. Damals gab es eine ganz andere Konstellation.

Worum geht es heute? Heute geht es darum, dass wir unseren Kindern helfen, in dieser Welt souverän und eigenständig zu leben. Manche sagen so einfach: „Lassen wir sie erst einmal die humane Bildung durchlaufen, lesen und schreiben mit der Hand lernen.“ Das alles ist prima. Wer will denn durch die Nutzung digitaler Medien das Schreiben und Lesen außer Kraft setzen? Das will doch niemand.

(Dr. Liessmann: Doch!)

– Jetzt bin ich dran. – Die Kinder müssen lernen in dieser Welt zu leben, die Chancen dieser Welt zu sehen, und wir müssen sie vor den Gefahren beschützen. Das würde ich als Bildungsauftrag von Schule sehen.

Sie, Herr Liessmann, haben wunderbar demonstriert, dass das in keinem Widerspruch zum Fachunterricht steht. Deswegen ist es nämlich völlig falsch, ein Fach Informatik einzurichten. Das gehört in den Fachunterricht.

Ich selber bin Deutsch-, Sowi- und Politiklehrer gewesen. Es gibt 1.000 Gegenstände und Themen der digitalen Welt, die ich im Unterricht reflektieren würde. Ich würde die Medien aber auch nutzen. Meine Güte, was haben wir denn für Klassenräume? In den Klassenräumen gibt es keine Bibliotheken. Die Schulen können nicht über Lernwelten verfügen. Ein ganz normaler Klassenraum einer weiterbildenden Schule ist völlig kahl. Da ist doch gar nichts drin. Das heißt, die digitale Welt ermöglicht es uns, mit ganz simplen – – Herr Dr. Pallaske hat es gesagt: Ein gutes Internet, WLAN, und schon

habe ich die Möglichkeit, im Unterrichtsraum Information zu nutzen, an die ich sonst überhaupt nicht komme.

Ihre Ausführungen haben mich zwischenzeitlich an ein bürgerliches Verständnis erinnert. Klar, die Kinder haben Smartphones. Wenn man das untersucht, stellt man fest: Vor allem Kinder, die nicht aus einem bürgerlichen Bildungshaushalt kommen, haben diese. Sie sagen: „Sie machen das falsche, sie verstehen den Datenschutz nicht und geben ihre Daten preis, sie ruinieren ihre Zukunft und nutzen die Geräte nicht so, wie sie benutzt werden könnten.“

Wenn wir in den Schulen nichts machen, machen wir das, was PISA uns belegt und Dr. Bos auch in Einzelstudien nachgewiesen hat: Wir reproduzieren Bildungsungleichheit. Die mangelnde Kompetenz nehmen wir nicht auf, weil wir meinen, es genüge, unsere bürgerlichen Kinder zu versorgen.

Das finde ich grundlegend falsch.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Das war ein plötzliches Ende. Man erwartete jetzt eine Fortsetzung wie bei Ihrem Vorredner.

**Wolfgang Vaupel (Medienberatung Nordrhein-Westfalen, LVR-Zentrum für Medien und Bildung):** Ich habe die ganze Zeit, auf Ihr Glöckchen gewartet. – Ich habe mir alle Fragen notiert und kann darauf noch gern zwei, drei Minuten sachlich antworten.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Ja, gerne. Sie sind an der Reihe.

**Wolfgang Vaupel (Medienberatung Nordrhein-Westfalen, LVR-Zentrum für Medien und Bildung):** Okay, dann mache ich das. – Frau Hendricks hatte nach dem Unterschied von Wissenserwerb und Kompetenzerwerb gefragt. „Kompetenzerwerb“ ist der umfassendere Begriff. Zum Wissen allein: Man weiß, dass man nicht über eine rote Ampel geht; führt das dazu, dass ich die Straße nicht überquere und warte? Man weiß, dass Rauchen ungesund ist und ungesunde Ernährung dem Menschen nicht gut tut. Das weiß man. Kompetenz ist viel mehr. Kompetenz heißt: Ich weiß es, ich weiß es einzuordnen, ich weiß es zu bewerten und ich weiß es zu entscheiden. Ich habe das nicht wissenschaftlich vorbereitet; vielleicht kann das gleich ein Wissenschaftler konkretisieren. Wissen und Kompetenz ist kein Gegensatz.

Ich finde das, wonach Frau Pieper gefragt hat, ganz wichtig: Welche Absprachen gibt es in Nordrhein-Westfalen zwischen den Kommunen und dem Land? Es gibt seit 2001 den Arbeitskreis Medien. In diesem Arbeitskreis Medien – Herr Schenkelberg ist darin vertreten, die kommunalen Spitzenverbänden, Herr Eschbach vom Schulministerium und die Medienberatung NRW – haben wir ausgemacht: Keine Schule soll von einer Kommune entsprechend ausgestattet werden, wenn sie kein Medienkonzept formuliert hat. Das wird systematisch gemacht. Der Schulträger, der es nicht macht, ist selbst schuld.

Wir haben gesagt: Der Schulträger entwickelt im Dialog mit den Schulen seine Medienentwicklungsplanung, wobei er eine möglichst standardisierte kostengünstige Ausstattung seiner Schulen entwickelt. Das haben wir gemeinsam verabredet. Das ist seit Anfang 2000 Grundlage.

Wir stellen fest, dass sich die Politik jetzt zunehmend mit dem Thema beschäftigt. Man muss sehen, welche konzeptionellen Vorarbeiten es schon gibt, auf die man aufbauen kann.

Zur Frage nach der Standardisierung der Ausstattungen, zu der sich auch Herr Breiter geäußert hat: Ich würde sagen, das ist ein Thema. Im Sinne der Ausführungen von Dr. Pallaske kann man fragen: Was sind die Essentials, was ist die Basis? Die Basis kann man berechnen. Dann kann man gemeinsam überlegen, wie wir sie finanzieren. Dann können die weitergehenden Vorstellungen der Schulen noch realisiert werden.

Es geht doch immer darum, dass Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer digitale Medien für den Unterricht und zur fachlichen und sonstigen Reflexion nutzen können. Dafür kann man einen Mindeststandard formulieren. Wir sind im Prinzip auch schon an der Arbeit. – Danke.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Vaupel. – Herr Beckmann.

**Udo Beckmann (Verband Bildung und Erziehung, Landesverband NRW e. V.):** Herr Vaupel hat es mir einfach gemacht. Das, was er ausgeführt hat, kann ich eigentlich in allen Punkten unterstreichen.

Ich möchte aber trotzdem auf Folgendes hinweisen: Es geht uns nicht um die Digitalisierung des Lernens oder eine Digitalisierung der Schulen, sondern es geht um eine Medienkompetenz und den reflexiven Umgang mit Medien. Ich glaube, das ist der Kern, über den wir uns unterhalten. Alles andere macht wenig Sinn.

Unter diesem Gesichtspunkt muss die Lehreraus- und Fortbildung gestaltet werden. Das muss hier verankert werden. Ich halte überhaupt nichts davon, das Fach Informatik in der Grundschule einzuführen. Vielmehr kann man es in den weiterführenden Schulen sicherlich anbieten. Aber ich glaube, es ist nicht der Kern der Diskussion, die wir hier zu führen haben.

Neben der Fort- und Weiterbildung muss – das habe ich vorhin schon ausgeführt – die Ausstattung der Schulen und vor allem auch der technische Support sichergestellt werden. Ich möchte hier auf unsere Umfragen hinweisen. Von Lehrern wird massiv kritisiert, dass sie in der Regel alleingelassen werden. Entweder ein Kollege erklärt sich dazu bereit oder ein Elternteil wird für die entsprechenden Aufgaben gefunden. Aber es darf nicht sein – wenn man systematisch vorgehen will –, dass das dem Zufall überlassen wird.

Die Plattform „Logineo“ ist sicherlich ein Schritt in die richtige Richtung, um den Lehrern die Arbeit zu erleichtern. Aber ich denke, hier müssten noch viele Fragen der Datensicherheit geklärt werden. Das ist für uns, für die Lehrerorganisation, ein besonderer Aspekt.

Ich glaube nicht, dass die digitalen Medien etwas von dem ersetzen können, was wir in den Schulen als Grundkompetenz brauchen; hier ist die Lesekompetenz genannt worden. Ich denke, die entscheidende Kompetenz ist, mit den neuen Medien umgehen zu können.

Dass es Kommunen wie Aachen gibt, die stark investieren, finde ich lobenswert. Das ist erfreulich. Aber ich denke, wenn wir das Thema anpacken, dann bedarf es einer Gesamtstrategie für das Land. Wir brauchen auch an dieser Stelle Chancengleichheit und keine noch größere Chancenungleichheit. Deswegen halte ich nicht viel davon, dass eine Schule einen Sponsor für die Ausstattung findet und die Schule nebenan nichts davon hat. Ich glaube, dass ist in dieser Frage nicht zielführend.

Müssen wir nur die Lehrkräfte mitnehmen, die sich dazu bereiterklären? Das glaube ich nicht. Wenn man ein Konzept entwickeln will, was von der gesamten Schule getragen wird, dann sind alle Lehrkräfte einzubinden. Dann kann ich das nicht dem Zufall überlassen, sondern muss etwas flächendeckend anbieten. – So weit in Ergänzung zu Herrn Vaupel.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Beckmann. – Herr Dr. Pallaske.

**Dr. Christoph Pallaske (Historisches Institut, Universität zu Köln):** Ich würde gern darauf eingehen, dass es heißt, die Schüler säßen nachmittags oft ohnehin an ihren Geräten und töteten ihre Zeit; also müsste sich wenigstens die Schule nicht mit digitalen Medien und digitalen Netzmedien beschäftigen. Ich würde nachhaken wollen und fragen: Was machen die Schüler eigentlich, wenn sie die Geräte nutzen? Sie machen damit ganz wenig. Sie gucken Youtube, sie zocken, sind bei WhatsApp. Den Kosmos der digitalen Welt rufen sie überhaupt nicht ab.

Für das Fach Geschichte, von dem ich komme, möchte ich beispielhaft fragen, welche Ansprüche ich Schülern im Umgang mit den Geräten gern vermitteln würde. In der didaktischen Diskussion der Geschichte heißt es, das vorrangige Ziel des lebenslangen Lernens sei Teilhabe an der Geschichtskultur, der öffentlichen Auseinandersetzung mit Geschichte. Geschichtskultur in den digitalen Medien kann auf vielfältigste Weise abgerufen werden, viel besser als mit dem Schulbuch oder mit anderen Medien. Man kann zum Beispiel aktuelle Debatten abrufen. Es kann aber auch zu einer anderen Wahrnehmung von Facebook befähigen. Ich will mit meinen Schülern nicht auf Facebook befreundet sein, und ich will es auch nicht zur Pflege von Kontakten nutzen; vielmehr finden auf Facebook an vielen Stellen für das Fach Geschichte höchst spannende geschichtskulturelle Kontroversen statt, die ich aufgreifen kann. Dann werden Schüler nachmittags vielleicht auch einmal anders mit den Geräten umgehen.

Die Geschichtsdidaktik diskutiert auch viel die Frage visueller Medien – nicht erst seit neuestem; aber diese Frage drängt sich immer mehr auf. Die Schüler sind immer mehr mit Bilderfluten konfrontiert. Sie suchen viele Themen über die Google-Bildersuche. Da bietet sich ein reflektierter Umgang hervorragend an: Was ist eigentlich ein Dokument? Was ist bildliche Darstellung? Da gibt es die vielfältigsten Möglichkeiten. – Ich will daher widersprechen.

Der Facebookfinder, den Sie vorhin genannt haben, ist ein beredtes Beispiel für Geschichtskultur, das ich über die digitalen Medien aufgreifen kann.

Insofern entgrenzt ein Zugang über das Internet den Lernraum Klassenzimmer, der beschränkt war auf das Schulbuch, in dem geschichtskulturelle Aspekte eine geringe Rolle gespielt haben, auf jeden Fall. Ich denke, auf die eine oder andere Weise kann man das auf die verschiedenen Fächer übertragen.

Wobei – Sie haben es eben bereits angedeutet – die Ausspielung von Wissen und Kompetenz nichts taugt. Je mehr sich die Schüler darüber bewusst sind, warum sie etwas wissen und verstehen sollen – weil es für sie eine Relevanz hat –, umso besser werden sie es sich auch merken. Das ist aber schon ein alter Hut in der Kompetenzdebatte.

Ich wollte kurz auf die Frage nach den OER eingehen. Ich betreibe seit fünf Jahren sehr hartnäckig das Projekt „SEGU“ für Geschichte, wo OER-Materialien zur Verfügung gestellt werden. Ich habe gemerkt: Mit persönlicher Hartnäckigkeit kann man gute Angebote schaffen. Es wäre aber viel wünschenswerter, wenn Strukturen OER-Projekte beförderten. Nicht vorhanden – Sie haben das gefragt, Herr Marsching – ist die Tauschkultur unter den Lehrerinnen und Lehrern. Daran müsste viel stärker gearbeitet werden.

OER-Angebote hätten einen entscheidenden Vorteil für die Ausstattung: OER-Angebote sind per Browser abrufbar. Ich brauche dafür keine Programme aufzurufen. Man kann mit verschiedenen Geräten gleichzeitig arbeiten, wobei ich immer dafür bin, dass die Geräte eine Tastatur haben, da man in der Regel nicht gut an Smartphones lernen kann – es sei denn, man nutzt sie zum Beispiel für die Filmerstellung. – Das wären einige Gedanken, die ich habe.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön. – Herr Gottwald.

**Arthur Gottwald (Behörde für Schule und Berufsbildung, Freie und Hansestadt Hamburg):** Für Schulentwicklung und Unterrichtsentwicklung bedarf es einer Grundlage. Es bedarf der curricularen Grundlage, um sich über den Bildungskanon, um sich darüber, was eigentlich passieren soll, zu verständigen.

Herr Vaupel hat es deutlich angesprochen: Wenn man von Kompetenzen spricht, spricht man sowohl von Wissen als auch davon, damit umzugehen – sonst macht das keinen Sinn. Hier bedarf es tatsächlich eines Kompetenzmodells, das man auf eine Bildung abstimmt, die Schülerinnen und Schüler für eine digitale Gesellschaft fit macht, um aktiv teilzuhaben.

Ich weise auf ein paar Dinge hin, die sich inzwischen auch herausgestellt haben. Die Studie vom Deutschen Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet hat in ihrer U-25-Studie herausgefunden, dass gerade diejenigen, die aus schlechteren sozialen Verhältnissen kommen – – Die JIM-Studie 2015 ergab übrigens: 97 % der Jungen und 99 % der Mädchen im Alter zwischen zwölf und 19 Jahren haben ein Smartphone. Das ist ein hoher Wert. Schaut man sich an, was sie damit machen, erkennt man: Gerade die Jugendlichen, die aus schwierigen sozialen Verhältnissen kommen, nutzen diese Geräte für Entertainment und Kommunikation. Das ist alles. Hingegen nutzen diejenigen aus höheren Schichten, mit bildungsnahen Elternhäusern, diese Geräte vielfältig für eigene kleine Produktionen, nutzen sie für das Beschaffen von Informationen, um Dinge zu lernen, die sie interessieren, um sich etwas im O-Ton ansehen. Die JIM-Studie zeigt, dass das Internet zunehmend – das ist gegenläufig – nicht mehr zu Hause genutzt wird, während die Nutzung des Smartphones für irgendetwas, was man noch im Internet machen möchte, deutlich zugenommen hat. Wenn man sich das vor Augen führt, erkennt man: Das ist die zukünftige digitale Spaltung.

Wenn Schüler nie etwas mit dem Gerät gemacht haben – außer das, was sie privat damit machen –, dann werden sie das Gerät später nur noch fürs Entertainment und für die Kommunikation nutzen – aber für nichts anderes. Die Geräte stellen einen – Herr Vaupel hat es deutlich gesagt – die ganze Welt des Wissens zur Verfügung, und das sehr individuell.

Ich kann mir Videos anschauen; wenn ich Fragen habe, dann kann ich diese sofort klären. Wenn ich ein Billy-Regal aufbauen möchte, muss ich mir nicht mehr die große Anleitung anschauen, sondern schaue mir einen Film an. Es gibt viele Möglichkeiten; diese werden von vielen aber nicht genutzt. Hier besteht ein starker Bildungsauftrag, dem wir uns auch annehmen müssen. Sonst machen wir die Leute nicht fit.

Ich finde die Beispiele von Herrn Liessmann zum Thema „Facebook“ sehr gut. Gerade wenn man sieht, wofür das Icon Daumen bei Facebook steht, kann man sich fragen, wofür man selbst den Daumen als Geste nutzt. Das gilt auch, wenn ich etwas in einem sozialen Netzwerk toleriere oder like ohne darüber nachzudenken, ob etwas wirklich top ist – oder ob ich es nur tue, weil ich denjenigen, der etwas bei Facebook hingestellt hat, gut kenne und das was er macht, normalerweise ganz gut finde. Das ist Aufgabe von Unterricht.

Ich komme auf das Kompetenzmodell zurück: Wir brauchen ein Kompetenzmodell für jedes Fach. Ich habe das mal damit veranschaulicht, dass wir für jedes Fach Folien über das Kompetenzmodell legen und schauen müssen: In welchen Punkten des Kompetenzmodells ist das eigene Fach besonders stark und kann viel dazu beitragen? Das gehört ins Curriculum und muss auch verbindlich sein. Man muss sich darauf verständigen.

Dann gibt es noch das Lernen über Medien; es gibt viel über Medien zu lernen. Ich meine nicht, dass man unbedingt die Technik verstehen muss. Aber auch Algorithmen können Thema im Informatikunterricht sein; es ist völlig in Ordnung, in der Schule selbst Programme zu schreiben. Das ist Lernen über eine spezielle Technik. Das ist aber noch lange nicht alles.

Es geht darum, ein Kompetenzmodell zu erarbeiten, damit sich alle Bundesländer ihre Curricula anschauen und darauf verständigen, die Anforderungen zu akzeptieren, die mit dem Schulabschluss einhergehen sollen; jedes Fach muss integriert werden. Dann wären wir einen großen Schritt weiter.

Denn bisher haben wir sozusagen nur Querlagen. Medienkompetenz liegt bisher quer zu allen Fächern. Bisher ist niemand dafür verantwortlich. Auch keine Lehrkraft ist dafür wirklich verantwortlich nach dem Motto: „Ich bin Deutschlehrer – kann ich nicht, brauche ich nicht.“

Es gab einmal die Forderung einer großen Gruppe – daran waren auch viele Professoren beteiligt –: „Wir brauchen ein Fach Medienbildung.“ Das bringt uns nicht weiter, weil es isoliert und nicht die Vielfalt der Zugänge nutzt. Der gesamte Bildungskanon gehört dazu.

So viel zum Kompetenzmodell.

Als zweites möchte ich auf die Standards für die Infrastruktur eingehen. Natürlich braucht man Standards für die Infrastruktur; diese sind überall die gleichen. Nicht die Firma, nicht die Geräte sollen standardisiert sein, sondern andere Standards sind wichtig: Datenschutz, einfache Bedienbarkeit, Single-Sign-On-Verfahren und so weiter. Diese Standards muss man einmal definieren. Diese können dann überall umgesetzt werden – mit welchen technischen Lösungen auch immer.

Der einfache Zugang zum WLAN – in Nordrhein-Westfalen läuft das über „Logineo NRW“ – wird groß ausgebaut. Wir in Hamburg haben das übernommen, weil wir gesagt haben: „Das ist gut.“ Wir haben gesagt: „Die Daten der Schüler müssen auch geschützt sein.“ Wir haben sie dann bei Dataport hinterlegt und nicht irgendwo, in Timbuktu, wo es gerade ein günstiges Speicherangebot gab. Die Cloud ist für uns ein sicheres Gebilde, das all diesen Anforderungen gerecht werden muss. Das zum Thema „Infrastruktur und Standards“, auf die man sich verständigen muss, die man definieren muss. Diese sollten auch möglichst eingehalten werden. Professor Breiter spricht sich genauso aus.

Drittens möchte ich zwei Beispiele aus Hamburg nennen. Es hieß, die Lesekompetenz, die Problemlösekompetenz werde schlechter, wenn man mit digitalen Medien arbeite. Wir haben aber andere Erfahrungen gemacht. Zwischen 1999 und 2003 haben wir uns in Hamburg an einem bundesweiten Projekt beteiligt, bei dem es um die systematische Einbeziehung von Medien in den Kommunikationsprozess und den Lernprozess ging.

Parallel dazu gab es eine Lernausgangsuntersuchung beginnend ab der dritten Klasse; im Zwei-Jahres-Rhythmus wurde jedem Schüler prognostiziert, wo er in zwei Jahren stehen würde. Das wurde immer in den gleichen Klassenstufen wiederholt, sodass wir in Hamburg sehr gut vergleichen konnten, wie sich die Lernleistung entwickelt hat.

Die damalige Leiterin der Lernausgangsuntersuchung kam dann irgendwann zu mir und sagte: „Bei einigen Klassen ist etwas Außergewöhnliches passiert. Ich kann mir das nicht erklären.“ Ich fragte: „Welche Schulen sind das?“ Es stellte sich heraus, dass es die Klassen betraf, bei denen die Schüler in der siebten Klasse ein Notebook in die

Hand bekommen haben. Die Schüler konnten das Notebook zu Hause und in der Schule benutzen. Zwei Jahre nach ihrer Prognose zur Lesekompetenz und Problemlösekompetenz in der siebten Klasse, und zwar in der neunten Klasse, lagen die Schüler weit über den Erwartungen; im Vergleich zu allen anderen Klassen in Hamburg lag ihre Kompetenz weit über dem Durchschnitt. Das signifikante Ergebnis kann man nachlesen.

Das Ergebnis kam aber nicht einfach dadurch zustanden, dass man Technik eingesetzt hat. Vielmehr hat man im Unterricht ganz anders gearbeitet. Man hat die Selbstständigkeit, den persönlichen Zugang zu einem Thema, das alle behandelt haben, in den Vordergrund gestellt. Man hat nicht in 45 Minuteneinheiten gelernt. Man hat einen projektorientierten Zugang gewählt. Bei dem Thema „Industrielle Revolution“ hat man zum Beispiel gefragt: „Welchen Zugang wählst du dir? Die Maschinen? Die Menschen?“ Dadurch hat man ein hohes Interesse, eine große Motivation erzielt. Das hat dazu geführt, dass die Schüler sehr intensiv gearbeitet haben.

Jetzt gibt es einen zweiten sehr beachtenswerten Modellversuch. Letztes Jahr hat das Pilotprojekt begonnen; es soll zeigen, wie es gelingt, dass die digitalen Medien im Schulentwicklungsprozess, im Unterrichtsentwicklungsprozess, in der Lehrerfortbildung und in der Infrastruktur in die Lehr- und Lernprozesse einzubinden. Wir starten die nächste Generation. Sechs Schulen, drei Gymnasien und drei Stadtteilschulen, sind daran beteiligt. Das Modell basiert auf dem Bring-Your-Own-Device-Konzept, sehr bewusst eine sehr performante, sehr gute Infrastruktur. Das wurde in enger Zusammenarbeit mit Nordrhein-Westfalen entwickelt. Das Zugangsprotal ist – ich erwähnte es bereits – „Logineo“.

Im Februar letzten Jahres haben 34 Klassen an den sechs Schulen gestartet. Alle Schulen hatten für die Beteiligung am Projekt ein Konzept einreichen müssen. Die Schulen mussten sich bewerben. Sie mussten nicht nur Curriculares nennen, sondern auch die Fortbildungsvorstellungen, wie mit der Sozialkomponente umgegangen werde, wenn jemand kein Gerät mitbringen kann. Zu allen Punkten mussten Lösungen gefunden werden. Die Lehrerkonferenz musste der Teilnahme zustimmen. Die Schulkonferenz – also auch die Eltern, die Schüler; das war wichtig – mussten der Teilnahme zustimmen.

Ein Jahr darauf – am 1. Februar 2016 – sind es bereits 94 Klassen, die sich daran beteiligen. Damit ist man schon fast bei 50 % aller Klassen.

Das ist ein Schulentwicklungsprozess. Das betrifft die Lehrkräfte. Natürlich haben Lehrkräfte, die keine Erfahrungen damit haben, Angst, so einen Unterricht zu gestalten. Die Schüler haben alle unterschiedliche Geräte, manche nur kleine Smartphones. Die Lehrer denken: „Wie kann das überhaupt gehen? Das weiß ich nicht.“ Das geht nicht, wenn der Unterricht wie bisher aufgebaut wird. Das muss geändert werden.

Die Lehrkräfte haben mit anderen zusammen an Fortbildungen – einer Peer-to-Peer-Fortbildung – teilgenommen. Die Deutschlehrer der sechs beteiligten Schulen haben sich zusammengesetzt und sich gemeinsam fortgebildet. Darunter waren auch diejenigen Lehrkräfte, die mit solchen Medien noch nicht in Berührung gekommen waren.

So wurde sozusagen das Wissen von gelingenden Prozessen, von gelingender Unterrichtsgestaltung auf die anderen übertragen – mit einer sehr geringen Verlustquote, weil man die Ideen sofort ausprobieren konnte, auch den Kollegen widersprechen konnte. Die Kollegen waren also vernetzt.

Deshalb hat sich innerhalb der kurzen Zeit die Zahl der teilnehmenden Klassen so extrem erhöht. In diesen Klassen haben sich bis zu sieben Lehrkräfte, also Lehrer von bis zu sieben Fächern, angeschlossen. Die Eltern mussten übrigens in allen Klassen zustimmen. Wenn ein Elternteil die Zustimmung nicht gegeben hat, konnte die Klasse an dem Projekt nicht teilnehmen.

Ich denke, mit diesem Modell kann man arbeiten. Ich nenne es ein Modell der Ermöglichung, nicht der Verpflichtung. Herr Vaupel hat es auch genannt: Es bedarf eines Konzeptes; wenn das so weit in Ordnung ist, kann man starten. So wird in Hamburg das genannte Modell sicherlich weiter ausgerollt werden.

Das Konzept Bring-Your-Own-Device funktioniert. Von über 2.000 Schülerinnen und Schülern haben nicht einmal 20 kein eigenes Gerät mitgebracht. – So viel dazu. Danke schön.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke. – Herr Professor Lankau.

**Dr. Ralf Lankau (Fakultät Medien und Informationswesen, Hochschule Offenburg):** Jetzt habe ich eine ganze Reihe an Anmerkungen. Ich werde es etwas verkürzen.

Vielleicht als erstes die Replik auf Ihre Frage, Frau Gebauer: Die Aussage, dass die Ausstattung von Schulen mit digitalen Medien ein Wirtschaftsförderungsprogramm sei, beruht sicherlich auf der Forderung, für die Hardware 1.000 € pro Kind auszugeben. Das ist aus meiner Sicht der falsche Ansatz. Wenn wir in diesem Rahmen über Bildung, über Wissen, über Schule, über pädagogische Aufgaben sprechen, dann darf es keine Forderung nach Investitionen in Hardware geben, sondern es muss um die persönliche Förderung, Betreuung, Mentoring und dergleichen gehen. Daher stellte ich mir die Frage, warum der vorliegende Antrag eingereicht wurde.

Frau Beer, die Frage nach der Visualisierung von Informationen – von Haus aus bin ich Kunstpädagogin und Kunstgeschichtler – ist sehr ambivalent zu beantworten. Die Visualisierung aller Lebensbereiche ist sehr stark. Allerdings müssen Schüler auch lernen, Bilder und Grafiken zu lesen. Die Informationen werden ja nicht weniger komplex. Auch ein Text ist interpretationsoffen. Aber die Begriffsdefinitionen – ich bin Philologin – für Bilder sind wesentlich offener. Das heißt, Bilder sind interpretationsoffener. Ich praktiziere das mit Studierenden bei Plakatgestaltungen, bei der Analyse von Bildern, von Filmen, von Bewegtbildern, von Animationen: Je stärker wir visualisieren, desto schwieriger wird auch eine verbindliche, gemeinsame Basis der Interpretation. Das muss im kunstgeschichtlichen Bereich nicht dramatisch sein, aber im wissenschaftlichen Bereich zum Beispiel brauchen wir eine verbindliche Definition.

Der andere Punkt, den ich hier zur Sprache bringen möchte: Denken wir darüber nach, wie sich der Mensch entwickelt. Kinder kommen aus einer bildhaften Welt – bevor sie

die Sprache und die Schrift beherrschen. Die Entwicklung des Wortschatzes, der Sprache, der Lesefähigkeit führt dazu, dass wir auch im eigenen Denken autonomer werden. Wir brauchen beides: Bildwelten – wir denken visuell –, aber auch eine entwickelte Sprache.

Schauen Sie sich die Kinder-, Jugend- und Erwachsenenbücher an. Sie sehen: Der Bildanteil, der Illustrationsanteil geht immer stärker zurück, bis die Büchern für Zwölf- bis 14-Jährige – bei Mädchen etwas eher als bei den Buben – vielleicht noch ein Frontispiz haben, aber ansonsten Textbücher sind. Die Vorstellung, die Vorstellungsbilder, entwickeln wir aus schwarzen Buchstaben. Das ist der Punkt, der uns zur reiferen Intellektualität führt. Deswegen plädiere ich für die Lesekompetenz und nicht die Verbildlichung. Ansonsten würden wir wieder andere brauchen, die uns sagen, was diese Bilder bedeuten.

Unter diesem Aspekt finde ich die Entwicklung der Sprachsysteme ausgesprochen dramatisch. Wenn alle mit Siri, Alexa bei Amazongeräten oder Alice bei Androidgeräten – die Stimme eines jeden Betriebssystems heißt anders – sprechen – Sie erleben das in der Bahn –, gehen die Sprachentwicklung und die Lesekompetenz zurück. Diese Nutzung von Geräten führt dazu, dass immer weniger Menschen tatsächlich in der Lage sind, sinnentnehmend zu lesen, längere Texte zu lesen. Ich möchte ein Beispiel aus der Hochschule nennen: Hier betrifft es die Informatiker. Aber bei meinen Studierenden ergibt sich auch kein anderes Bild. Wenn die Wikipediaeinträge als Lektüre bereits zu lang sind, dann besteht ein großes Problem. Ganze Bücher werden ja ohnehin nur noch selten gelesen.

Zur Frage von Frau Hendricks, zum Begriff des Wissens möchte ich eine Frage stellen: Wer von Ihnen kann valide im Netz recherchieren? Einige von Ihnen haben ein wissenschaftliches Studium abgeschlossen. Aber die wissenschaftlich valide Recherche im Netz ist ein großes Problem. Google fällt als Suchmaschine aus. Womit arbeiten Sie dann? Wikipedia fällt als Quelle aus. Sie wissen nicht, wer im Internet in wessen Auftrag etwas geschrieben hat. Wie arbeiten Sie, wenn in der Schule Zehn- oder Zwölfjährige – bei uns in Baden-Württemberg sind es Siebenjährige – verantwortlich im Netz recherchieren sollen; selbst die bei mir Studierenden können das nicht. Sie müssen ein ganz anderes Repertoire an Basiswissen – nicht an Repetitionswissen – aufbauen, bevor Sie entsprechend arbeiten können. Sie werden wahrscheinlich wissenschaftliche Bibliotheken aufsuchen und mit Bibliothekarinnen und Bibliothekaren zusammenarbeiten. Natürlich ist das Web ein wunderbares Instrument für die wissenschaftliche Recherche – wenn ich es beherrsche, wenn ich es einbinden kann in meinen Kosmos des Wissens, den ich über lange Jahre entwickelt habe. Aber dieser Kosmos ist bei Kindern und Jugendlichen noch nicht vorhanden.

Zur Frage nach Informatik als Pflichtfach: Was wollen wir unseren Kindern mitgeben? Dualistisches Denken? If-Then-Schleifen? Nur diese Minimallogik? Ich kann dringend davon abraten. Ich möchte, dass Kinder, Jugendliche und Studierende Geschichten entwickeln, Visionen haben, Vorstellungen entwickeln. Sie können das dann hinterher digital produzieren, in Form von Filmen, Hörspielen oder was auch immer. Aber wenn zu früh in die dualistische Logik hineingearbeitet wird, verkürzt es das Denken. Dann

fällt man in das Schwarz-Weiß-Schema, Null und Eins, richtig und falsch. Böse formuliert haben Sie dann als Ergebnis Menschen wie einige US-Präsidentschaftskandidaten; diese denken auch in einem Schwarz-Weiß-Schemata. Das ist nicht meine Vorstellung von jungen Menschen, die in eine demokratische und offene Gesellschaft hineinwachsen.

Die jungen Menschen sollen offen sein. Sie sollen Fantasie entwickeln. Diejenigen, die die Neigung dazu haben, sollen natürlich auch programmieren. Ich als Philologe habe das noch mit 30 gelernt; das ist überhaupt kein Problem. Ich habe mich vorher viel mit Mathematik beschäftigt. Wenn wir logisches Denken fördern wollen, dann intensivieren Sie die mathematische Ausbildung, sodass alle mitkommen. Jeder Mathematiker kann programmieren. Aber nicht alle Informatiker können mathematisch Denken. Auch da müssen wir die Gewichtung richtig sehen.

Zur digital divide – ich hatte es schon angesprochen –: Sie wissen, dass das MIT Onlinekurse anbietet; viel wird ins Netz gestellt. Das ist ein Selektionskriterium, um zu schauen, wer von den jungen Menschen die geistige Fähigkeit hat, die Kurse abzuschließen. Diejenigen, die richtig gut abgeschnitten haben, erhalten ein Stipendium. Die anderen bekommen ein Zertifikat; diese sind hilfreich für Bewerbungen. Aber es wird niemals einen MIT-Master online zu geben. Um den Abschluss Master zu erwerben, muss man auf dem Campus sein. Man muss miteinander diskutieren.

Die Menschen bekommen das Angebot also im Netz; einige, die das Programm erfolgreich absolvieren, bekommen ein Stipendium oder ein Zertifikat. Denjenigen, die das Programm nicht schaffen, sagt man: „Jeder kann das Zertifikat machen; die Kurse sind online. Es ist eure schuld.“ Die Verantwortung wird zurückdelegiert. Umgekehrt muss ich sagen – ich arbeite jetzt schon 15 Jahre als Professor –: Kaum einer meiner Studierenden ist ohne Anleitung in der Lage, etwas zu lernen, was komplexer ist.

Natürlich plädiere ich dafür – wer meine Schriften kennt, weiß das –, dass IT in der Schule intensiviert wird. Aber es soll nach einem verantwortlichen Konzept geschehen, nicht in der Grundschule, sondern erst ab der sechsten, siebten Klasse und mit ausgebildeten IT-Lehrern. Es sollte kein BYOD geben; das ist ein Bring-Your-Own-Disaster, da Sie sich damit die sozialen Probleme an die Schule holen. Dann entsteht Neid untereinander. Lehrer haben keinen Zugriff auf die Geräte.

Falls Sie mit digitalen Geräten an der Schule arbeiten wollen: Dafür gibt es Rechner – Raspberry Pi –, die 35 Dollar kosten. Diesen Rechner können Sie programmieren – er hat die Größe einer Chipkarte –, Sie können Laufwerke anschließen und mit ihm ins Netz gehen. Sie arbeiten dann mit vorkonfigurierten Geräten. Sie können Server aufsetzen, Verbindungen aufbauen, Daten verschlüsseln und einen anderen Server hacken. All dies müssen wir thematisieren, aber im Kontext der Schule, offline.

Das gleiche gilt für Medienproduktionen. Dafür müssen wir nicht online sein. Wir haben auch bei uns in der Grafikwerkstatt offline eine Produktionsumgebung und entscheiden selbst, wann wir was ins Netz geben.

Zum kritischen Umgang mit Medien – das korrespondiert mit dem, was Herr Liessmann gesagt hat –: Wir bilden Medienstudierende aus. Diese können produzieren und analysieren. Der kritische Umgang mit den Medien ist ausgesprochen schwierig zu

vermitteln. Ich habe mit meinen Studierenden heftige Diskussionen, wenn ich solche Themen ansprechen will. Die Studierenden können natürlich die Geräte bedienen, die Software bedienen und Medien produzieren. Aber dass wir als Medienschaffende auch darüber diskutieren müssen, was wir machen, das ist selbst in einem Medienstudien-gang nicht gegeben. Daher bin ich zumindest etwas kritisch. Sie, Herr Liessmann, sagten, ich müsse die Braunsche Röhre nicht verstehen, um über das Medium Fern-sehen zu reflektieren. Wahrscheinlich müssen wir noch einmal nachjustieren.

Zur verpflichtenden Fortbildung von Lehrkräften zum Thema „Digitale Medien“: Da – das muss ich ehrlich sagen – komme ich als Lehrender allmählich an die Grenze mei-nes demokratischen Verständnisses. Warum sollten wir alle Lehrer verpflichten – un-abhängig vom Fach – mit digitalen Medien zu arbeiten? Sie sind doch kein Selbstwert und kein Selbstzweck. Überlassen wir es den Lehrerinnen und Lehrern, ob sie mit diesen Medien arbeiten wollen und zu welchem Zweck sie diese nutzen wollen. Dass Schulen da, wo es sinnvoll ist, Hardware, Software sowie die Netzanbindung anbieten, ist gar keine Frage. Aber es muss der Hoheit der einzelnen Lehrpersönlichkeit unter-liegen, wie die Fachinhalte vermittelt werden – abhängig von der Altersstufe der Klasse, vom Thema, vom Fachinhalt und der Persönlichkeit der Lehrkraft. – Ich denke, dabei belasse ich es.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke, Herr Professor Lankau. – Herr Czygan.

**Ulrich Czygan (Landeselternschaft der Gymnasien in Nordrhein-Westfalen):** Um gleich auf die erste Frage zurückzukommen: Die Eltern der Schüler an Gymnasien sind größtenteils schon der Meinung, dass eine Vereinheitlichung stattfinden sollte. Informatik sehen wir nicht als Pflichtfach. Aber die Kinder sollen lernen, mit digitalen Medien ordnungsgemäß umzugehen.

Allerdings sollte man bei gleichzeitiger Betrachtung der Risiken auch immer die Chan-zen dieser Medien sehen. Wir sehen das an den sehr heterogen angelegten Klassen, die es heute gibt. Als ich die Schule besucht habe – das ist ewige Zeiten her –, war die Leistungsspreizung innerhalb einer Klasse nicht so groß wie heute. Ich denke, das, was heute von den Lehrern erwartet wird, ist ohne moderne Technik und moderne Medien nicht zu bewerkstelligen. In vielen Fächern bieten sich die digitalen Medien an, um heterogene Leistungsstände auf eine gemeinsame Basis zu bringen. Bei Spra-chen, in Vokabelarbeiten kann man damit sehr gut arbeiten.

Wir haben auf einer Veranstaltung kürzlich von einigen Vertretern der Gymnasien ge-hört, dass sie damit sehr erfolgreich arbeiten. Aber dazu müssen die Schulen eine gewisse Ausstattung aufweisen.

Ich gebe Ihnen natürlich Recht, Herr Professor Lankau, dass man nicht immer im Netz sein muss. Aber die Möglichkeit dazu sollte gegeben sein.

Selbstverständlich kann ich nicht davon ausgehen, dass Informationen einer Website immer hochwissenschaftlich sind. Aber das weiß ich als Lernender bei vielen Büchern

auch nicht immer sofort; es gibt auch da verschiedene Ansichten. In einer Buchhandlung gibt es viele Bücher zu einzelnen Fachabteilungen. In Wochenzeitungen kann man lesen, dass sich Bücher mit diesem und jenem beschäftigen und dass der Autor ein ausgewiesener Experte auf dem Gebiet sei. Wenn ich ein anderes Buch zum gleichen Thema lese, muss ich in zwei Wochen vielleicht feststellen, dass es mit dem Experten vielleicht doch nicht ganz so weit her ist. Das Problem, ob etwas so valide ist, wie es vorgibt, stellt sich sowohl bei analogen als auch bei digitalen Medien.

Zu Ihrer Ansicht, Frau Schmitt-Promny: Es ist schön, dass Aachen finanziell die Insel der Glückseligen ist. Aber im Ruhrgebiet sieht das ganz anders aus. Viele Schulen, die ich in den letzten zwölf Monaten gesehen habe, haben auf diesem Gebiet eine wirklich schreckliche Ausstattung. In unserer Schule werden wir mit Hilfe von Sponsoring und Votingwettbewerben – diese gibt es manchmal von Banken oder Stadtwerken – in den Stand versetzt, gewissen Investitionen zu tätigen. Aber die Nachbarschule hat keine Mittel bekommen. So sehr wir uns freuen, dass unsere Schule nun in der digitalen Ausstattung einen ordentlichen Schritt nach vorne gemacht hat, so sehr muss ich mir als Elternvertreter viele Gymnasien schon fragen, wie gerecht das den anderen Gymnasien gegenüber ist. In Dortmund gibt es jede Menge Gymnasien, in denen 40 % der Kinder aus Haushalten kommen, die – ich möchte es vorsichtig sagen – Hartz-IV-nah sind; da fehlt das Geld wirklich an allen Ecken und Kanten. Da kann man nicht sagen: „Schafft euch jetzt dieses und jenes an.“ Diese Familien sind darauf angewiesen, dass die Schulen entsprechend ausgestattet werden. Ich finde, auch das müssen wir in den Blick nehmen.

Ich bin weiß Gott niemand, der immer nur von der digitalen Seite argumentiert. Ich selbst bin sehr analog groß geworden. Bis 2006 habe ich keinen Fernseher gehabt – nicht aus ideologischen Gründen. Bei uns wurde immer viel gelesen, viel Musik gemacht. Aber von meinen Kindern höre ich – nicht böse gemeint – hin und wieder den Vorwurf: „Es wäre nicht schlecht gewesen, wir wären mit Computern ein bisschen eher ins wirkliche Leben eingestiegen. Dann würde uns heute manches an der Hochschule leichter fallen.“ Die Studierenden werden ab dem ersten Semester mit Dingen konfrontiert, die meine Kinder in diesem Umfang nicht kannten.

Aufgabe der Schule darf es auf jeden Fall nicht sein, sich zu sehr mit der Smartphoneproblematik zu beschäftigen. Das kann man zum Teil begleitend im Unterricht machen. Dass die Sozialen Netzwerke nicht ausufernd genutzt werden, obliegt eigentlich, finde ich, der Erziehung der Eltern, den Familien. Das alles kann die Schule nicht leisten. In der Schule sollte es wirklich um fachliche Inhalte gehen.

Wichtig ist vor allem, dass neben der Ausstattung mit den notwendigen Geräten auch die notwendigen Anschlüsse existieren; das ist ein kleiner Defekt, der an vielen Schulen existiert. Bei einem Berliner Konvent – da habe ich auch Herrn Vaupel getroffen – habe ich mit vielen Vertretern gesprochen, die gesagt haben: „Ein Sponsor hat uns 30 Laptops für eine Computerklasse bereitgestellt. Aber wenn die ersten drei im Netz sind, passiert bei den anderen gar nichts mehr.“ Wir brauchen auch die Netzstruktur, sodass damit gearbeitet werden kann.

Soll dann etwas recherchiert oder erarbeitet werden? Ich fände es viel charmanter – man kennt es aus alten Filmen oder englischen Internaten –, wenn man in alten Bibliotheken sitzt und die Nachschlagewerke aus dem Regal ziehen kann. Aber die Wirklichkeit sieht anders aus. Wenn ich die Lehrerbibliothek vieler Gymnasien betrachte, sehe ich darin zum Beispiel den Brockhaus von 1955. Welches Referat soll denn damit erstellt werden? Das reicht nicht einmal für ein Referat über den Deutsch-Französischen Krieg, denn selbst darüber gibt es heute nach Quellenlage schon ganz andere Ansichten. Also bin ich gezwungen, auf modernere Medien zurückzugreifen. Wir sollten die Kinder schon in den Stand versetzen, hier einiges zu machen. – Das war's.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön. – Herr Böhs.

**Roland Böhs (Amt für schulische Bildung, Stadt Hamm):** Eine der vielen spannenden Fragen war die danach, was vor dem Recherchieren kommt. Meine kurze Antwort lautet: Problembewusstsein. Ich glaube, der zentrale Auftrag von Schule ist, dafür zu sorgen, dass wir aus kleinen naiven Kindern problembewusste junge Leute machen. Dadurch wird auch klar, was ich mit dem Vergleich von digitalen Medien mit Werkzeugen meinte. Wir reden hier über Werkzeuge und nicht über Schulansichten.

Informatik ist für mich kein zwingendes Schulfach – als AG gerne. Aber es ist eigentlich eine Berufsausbildung.

Das, was man über die Nutzung von Tablets wissen muss, kann man mit dem vergleichen, was ein Autofahrer, eine Autofahrerin über das Funktionieren eines Autos wissen muss: Wo muss das Benzin rein? Wo muss das Wasser rein? Wozu ist die Luft im Reifen? Übertragen Sie das auf die PCs, die Sie auch privat nutzen. Wenn Sie dieses Niveau haben, können Sie als Anwender mit den Geräten ganz gut umgehen. Wahrscheinlich muss man noch ein wenig mehr wissen. Gefühlt reicht ein vierwöchiger Kurs, um zu wissen, wie Computer funktionieren, die Daten übertragen und gespeichert werden. Dann muss aber gut sein. Der Rest gehört für mich zur Berufsausbildung.

Zur Frage, welche Regelungen das Land treffen sollte: Ich finde, dass die Schulen grundsätzlich dazu verpflichtet sein müssen, hierzu pädagogische Konzepte zu haben.

Zur Frage, was mit den Medien gemacht werden soll, wie sie eingesetzt werden sollte, wie darüber reflektiert wird und wie die Lehrer dies betreuen: In erster Linie geht es um den pädagogischen Umgang mit diesen Medien. Es geht nicht so sehr um den Support; dazu gibt es ja eine Verabredung zwischen dem Land und den Kommunen: Es gibt einen First-Level-Support auf Seiten der Schulen. Ein Anwender muss üblicherweise, wenn ein Gerät hochgefahren ist und nicht das tut, was es soll, gucken, ob wirklich jeder Stecker sitzt. Auf der anderen Seite muss dem Schulträger klar sein: Geräte, Technik bedürfen des Supports. Viele Geräte, viel Technik bedürfen viel Support.

Wenn dem Antrag der FDP gefolgt würde und die Kommunen in fünf Jahren pro Schüler 1.000 € erhielten, würde das für Hamm bedeuten, wir könnten unseren Mitteleinsatz vervier- bis verfünffachen. Das wäre super. Aber wir müssten dann auch die Truppe

vervier- oder verfünffachen, die sich mit der Technik beschäftigt. Ich hatte in der schriftlichen Stellungnahme geschrieben, dass acht bis neun Leute dafür zuständig seien. Bei einer Vervielfältigung der Ausstattung würden wir etwa 40 Leute brauchen.

Ich bin von Ihnen etwas missverstanden worden: Ich habe nicht geschrieben, dass eine Ausstattung von 1:1 kein Problem wäre. Das ist bei der jetzigen Finanzausstattung sehr wohl ein Problem. Das, was wir in Hamm machen, ist das Maximum. Wir haben einen jungen technikaffinen Kämmerer, der sich besonders dafür eingesetzt hat, dass ein paar 100.000 € zusätzlich dafür bereitgestellt werden. Der ein oder andere Amtsvorgänger hätte sich gefragt, was das sollte; da würde der städtische Haushalt ganz anders aussehen.

Ich denke, der Mitteleinsatz in der genannten Größenordnung gelingt, wenn mit den Mitteln auch Lehrer fortgebildet werden dürfen und vor Ort entschieden werden darf, wie man das am Geschicktesten macht. Dann wird das sicherlich rund. – Ich glaube, das war's. Danke.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke. – Herr Dr. Burchardt.

**Dr. Matthias Burchardt (Humanwissenschaftliche Fakultät, Universität zu Köln):** Ich möchte zu Beginn die Rolle des Lehrers reflektieren; ich glaube, daran wird exemplarisch etwas deutlich. Dann möchte daraus die Antwort auf die Frage von Frau Schmitt-Promny entfalten.

Ich bin überrascht, habe aber auch viel gelernt, wie hier über Lehrer gesprochen wird. Man sagt, das Problem, dass einige Lehrer vielleicht andere Auffassungen hätten, könne sich vielleicht biologisch lösen; man wolle sie aber mitnehmen. Ich verstehe jetzt auch, warum manche Lehrer so mitgenommen aussehen: Trotz ihrer Expertise, ihrer guten Ausbildung und ihren Erfahrungen haben einige Lehrer nicht die Möglichkeit, didaktische Entscheidungen nach Maßgabe von Situation, Inhalt und Gruppe zu treffen. Hingegen haben sie das Gefühl, in ein Regime, das über sie hineinbricht, eingepasst zu werden. Sie haben das Gefühl, dass das, was den Lehrer ausmacht, plötzlich keine Rolle mehr spielt.

Insoweit freue ich mich, dass hier ein starkes Lehrerbild propagiert wird, und wir ihnen zutrauen, die Entscheidungen zu treffen – ohne sich der Alternative Technikfetischismus beziehungsweise Maschinenstürmerei hinzugeben, auf die ich gleich noch eingehen möchte.

Daran wird deutlich, dass ein bestimmter Typus von Lehrer in die digitalisierte Welt der Bildung nicht mehr zu passen scheint. Er wird sozusagen als Dinosaurier dargestellt, und ihm wird der Startschuss zum Aussterben gegeben. Ich glaube, dass wir genau diesen Lehrer brauchen, weil ein bestimmtes Modell von Bildung fort dauert. Ich höre auch bei den meisten heraus, dass dieses Modell von Bildung weiter favorisiert wird.

Ich möchte nur einen Widerspruch deutlich machen, der sich im Begriff „Wandel“ abzeichnet. Es ist von digitalem Wandel die Rede. Dieser Begriff des Wandels tut so, als sei dieses Ereignis ähnlich einem Naturereignis, dem wir hilflos ausgeliefert seien und

unsere einzige Chance bestehe in der Anpassung, Vorbereitung und Bewältigung dessen, was ohnehin komme. Der Begriff „Wandel“ ist kein Begriff, der demokratisch aufgeklärten Gesellschaften gut zu Gesicht steht; denn hier werden politische Entscheidungen getroffen, diskutiert und demokratisch verantwortet. Insofern gibt es keinen digitalen Wandel, sondern eine Gesellschaft, die mit Digitalem umgeht, und zwar nach Maßgabe ihres demokratischen Willens, der in Parlamenten und öffentlichen Diskussionen geleistet wird. Dafür möchte ich ganz stark plädieren.

Wie können wir – wenn ich es richtig aufgenommen habe, betrifft das die Frage von Frau Schmitt-Promny – die Spannung von einem aufgeklärten Verständnis von Politik, Welt, Leben und Bildung gegenüber einem sehr digital geprägten Bild abgrenzen? Ich möchte auf etwas aufmerksam machen: Seit geraumer Zeit sind wir Insassen eines technokratischen Selbst- und Weltbildes. Bestimmte Dinge erscheinen uns selbstverständlich, obwohl sie durchaus alternativ gedacht werden können. Darauf geht auch mein Begriff des Kompetenzmodells zurück.

Ich weiß, dass Sie damit ganz viel Positives verbinden. Aber Bildung und Bildungsprozesse werden weitgehend von einem technischen Produktionsprozess her gedacht. Kompetenzniveaus, metrische Erfassung von Bildungszuständen, Formulierung von Sollzuständen, Abgleich mit Ist-Zuständen, das ist kybernetisches Denken. Das ist für die Welt der Maschinen sehr zutreffend, ist aber weder in der Lage, den Bildungsprozess des Einzelnen zu beschreiben noch die personelle Beziehungssituation, die dem Pädagogischen zugrunde liegt.

Wenn wir das am Modell eines maschinentechnokratischen Denkens modulieren, verfehlen wir die humane Dimension der Bildung. Auch wenn wir noch so schöne Ziele verfolgen, werden wir diese Ziele mit diesen Mitteln der Technik nicht erreichen, sondern möglicherweise konterkarieren.

Wenn Bildung traditionell nach dem Orakel von Delphi „Erkenne dich selbst!“ oder sinngemäß nach Kant „Wage dich deines eigenen Verstandes ohne die Anleitung eines anderen zu bedienen!“ heißt, dann sind auch wir die Gestalter von Bildung und müssen uns Gedanken darüber machen, in welchen Modellen wir über uns, die Welt und die Bildung sprechen. Es ist höchste Zeit, dass wir die technische Dimension in den Schulen zum Thema machen, damit die Schüler befähigt werden, die Insassenschaft der Technokratie zu beenden und grundsätzlich humane Verhältnisse zu schaffen. Deshalb: kein Technikfetischismus, keine Maschinenstürmerei!

Was meine ich mit „Technikfetischismus“? Geräte – das haben alle gesagt – lösen keine didaktischen Probleme, sondern erzeugen welche. Wir brauchen gut qualifizierte Lehrer, die diese Geräte verantwortungsvoll einsetzen können. Diese Geräte lösen keine Probleme der sozialen Gerechtigkeit. Hingegen forcieren sie – wenn sie falsch gebraucht werden – soziale Ungerechtigkeit. Erst beim richtigen Gebrauch sind sie in der Lage, die Probleme zu lösen. Daher warne ich Sie insbesondere auch, die Frage der Situation von Flüchtlingen oder der Inklusion auf der Ebene der Geräte oder der Kybernetik zu beantworten; denn ausgerechnet in diesen Situationen bedarf es des menschlichen Antlitzes, der Zuwendung, der Persönlichkeit, der pädagogischen Verantwortung. Bitte investieren Sie also mehr in Menschen und Konzepte – Geräte gern

auch, aber diese kämen für mich als allerletztes, wenn die anderen Probleme gelöst wären.

Didaktische Probleme der Individualisierung: Es ist schön, wenn wir die Individualität berücksichtigen, aber doch nicht, indem wir jeden in dieselbe Lernblase mit derselben Lernsoftware schicken. Gerade die Kompetenzraster, die das Individuelle scheinbar abbilden, normalisieren, normieren und homogenisieren Menschen. Deshalb wäre es für mich ein Irrglaube, dass das Gerät das Problem löst; das wendet vom wahren Problem ab.

Ich freue mich hier, dass wir hier von allen Parteien das schlagende Herz der Bildung hören, das noch mehr möchte. Ich glaube, dass selbst die FDP den genannten Ansatz nicht ins Zentrum stellen wollte, sondern einen Stein ins Wasser werfen wollte, um zu gucken, welche Wellen das schlägt: Kann uns das technische System helfen oder nicht?

Zu Ihrer Frage, Herr Kaiser, nach der curricularen Verankerung: Ich möchte nicht ins Detail gehen, ich habe ein paar Beispiele gegeben. Ich finde wichtiger, dass es sich wie ein roter Faden durchzieht und sich nicht nur ein isoliertes Fach damit beschäftigt, und das immer zu spät. Vielleicht ist eine AG schön für die Nerds, die gern programmieren.

Generell, würde ich sagen, hat jeder Lehrer die Fähigkeit und Möglichkeit, im Kontext seines Faches Aktualisierungen und Problematisierungen einzubringen, Brückenschläge aus dem analogen Bereich in das Digitale zu schaffen. Ich würde eher für ein Freisetzen der Lehrer und eine Entkrampfung der Schule, frei von diesen Regulationen, plädieren und den Kompetenzbegriff um einen größeren Bildungsbegriff erweitern. Letztlich kann geschaut werden: Was kann das Curriculum leisten? Dass alles zu erörtern, würde, glaube ich, den Rahmen sprengen. Aber nach der Veranstaltung können wir gern noch genauer darüber sprechen. – So viel dazu. Vielen Dank.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Professor Burchardt. – Herr Professor Bos.

**Dr. Wilfried Bos (Institut für Schulentwicklungsforschung, Technische Universität Dortmund):** Schönen Dank. – Liebe Kolleginnen und Kollegen aus der Politik! Ich bin ein einfach gestrickter Mann. Es gab viele Fragen; als einfach gestrickter Mann ist man nicht multitaskfähig. Aber ich tu mein bestes, alles zu beantworten.

Ob ich Straßenverkehr gut finde oder nicht, steht überhaupt nicht zur Debatte. Straßenverkehr findet statt. Dann ist es gut, wenn Elternhäuser, Kindergärten und Grundschulen die Kinder darauf vorbereiten, damit sie heil da durch kommen – sonst werden sie nicht alt und erfolgreich in ihrem Leben. Der Umgang mit modernen Informationstechnologien prägt unsere jetzige Welt; das findet genauso statt wie der Straßenverkehr. Es geht nicht um die Diskussion, ob Schule darauf vorbereiten muss oder nicht. Die Diskussion stellt sich eigentlich nicht. Die Schule muss die Schüler adäquat darauf vorbereiten, damit sie kritisch damit umgehen können – sonst kommen sie in unserer

Gesellschaft in der Zukunft nicht zu Recht oder zumindest nicht so gut wie andere. Daher ist diese Diskussion für mich eigentlich hinfällig.

Ich komme noch kurz auf die großen internationalen Leistungsstudien zu sprechen. Oft werden diese in der Presse und von der Politik rezipiert; wir erfahren dann, ob Deutschland wieder fünf Punkte besser oder schlechter geworden ist. Das ist das langweiligste an diesen Studien. Wirklich revolutionär waren die Kompetenzmodelle, die dafür entwickelt worden sind – und zwar validiert an jeweils 100.000 Schülern weltweit. Das ist relativ hieb- und stichfest.

Man hat die Kompetenzmodelle der PISA-Studie im Bereich Lesen, Mathematik, die Naturwissenschaften für die Curricula der Sekundarstufe I in Bildungsstandards adaptiert; das hat die Kultusministerkonferenz gemacht. Für die Grundschule wurden die Kompetenzmodelle im Rahmen von IGLU und TIMSS für die Bereiche Mathematik und Lesen adaptiert.

Ein großes validiertes Kompetenzmodell betrifft den Umgang mit modernen Informationstechnologien. Der untere Kompetenzbereich bedeutet, dass die Schüler in der Lage sind, einen Link anzuklicken, den Kontrast am Bildschirm einzustellen etc. Im mittleren Kompetenzbereich geht es darum, einzelne Informationen zu finden. Im weiteren Kompetenzbereich sollen Informationen unter Anleitung gesammelt und kritisch diskutiert werden. In den beiden oberen Kompetenzbereichen geht es dann darum, dies selbstständig zu machen sowie reflektiert und kritisch zu hinterfragen. Diese Kompetenzbereiche kann man auf Naturwissenschaften, Mathematik oder Lesen beziehen. Das spiegelt sich in Ansätzen wieder.

Man muss die Kompetenzen aber von der Informatik trennen. Ich würde mich freuen, wenn innerhalb der Informatik moderne Informationstechnologien nach diesem Kompetenzmodell angewandt würden; das findet oft, aber nicht immer statt. Informatik kann ein Unterrichtsfach sein; man kann darüber diskutieren, ob es eingerichtet werden soll oder nicht. Es hat sicherlich seine Berechtigung. Vielleicht muss es auch noch mehr ausgebaut werden. Aber man muss dieses Fach von den Kompetenzbereichen trennen, über die wir hier sprechen. Diese haben nichts mit der Informatik an sich zu tun. Aber es wäre wünschenswert, wenn das auch angegangen würde. Das kann man auch in allen Fächern tun.

Es hieß vorhin, man müsse über das Kompetenzmodell eine Folie für die einzelnen Fächer legen, und das Fach Mathematik sei dann anders zu verorten als das Fach Englisch oder das Fach Deutsch. Beim Sprachen lernen kann man simpel online im Lexikon nachgucken; eine höhere Kompetenz betreffe folgenden Arbeitsauftrag: „Suchen Sie sich drei Interpretationen von Macbeth im Internet und diskutieren Sie die Unterschiede. Stellen Sie dar, welche Gedanken die jeweiligen Autoren gehabt haben könnten“; das kann man natürlich auch machen. Das ist ein weites Feld.

Bei den Kompetenzmodellen ist eigentlich klar, dass man die Kompetenzen auf unterschiedlichen Ebenen mit unterschiedlichen Mitteln erreichen kann. Deswegen warne ich davor, sich landesweit oder bundesweit auf eine Ausstattungsvariante in den Schulen zu verständigen.

Im Rahmen der Studien haben wir uns Best- und Good-Practice-Beispiele in den Schulen angeschaut. Man findet toll arbeitende Schulen, die am Modell des Computerlernstudios festhalten. Die machen gute Arbeit. In Hamm, Unna, Kamen finden sich Laptop-Klassen, die richtig gut sind. Es gibt aber auch Schulen, die mit mitgebrachten Tablets arbeiten, Schulen die mit Handys arbeiten. Es gibt überall Schulen – die Lehrerkollegien haben sich entsprechend geeinigt –, die hier sehr gut funktionieren.

Auch in den Berufskollegs müssen sich die Fachkollegien im Grundsatz einig werden. Diejenigen, die Bäcker ausbilden, werden ihre Fächer sicherlich anders verorten als diejenigen, die KFZ-Mechatroniker ausbilden. Aber entscheidend ist, dass sich die Fachgruppe auf ein Konzept geeinigt haben muss und die entsprechenden Medien, die entsprechende Ausstattung erhalten. Dann werden die Lehrer auch gute Arbeit machen; da bin ich ganz bei den Kollegen, die gesagt haben: „Wir sollten unser Augenmerk auf die Lehrpersönlichkeiten richten.“

Das waren vielleicht die grundsätzlichen Sachen. Ich habe noch ein paar einzelne Fragen notiert.

Zu den digitalen Analphabeten: Wenn man durch die Stadt läuft, erweckt es den Eindruck, überall seien Supercracks, die mit modernen Informationstechnologien umgehen können. An der Uni fällt mir an der S-Bahn gelegentlich die eine oder andere Studentin entgegen, die stolpert, weil sie nur aufs Handy schaut.

Schauen wir uns aber die Kompetenzmodelle und die Tests dazu an – das ist die erste Studie, die weltweit die Kompetenz getestet hat; das wurde ja sonst vorher von niemandem gemacht –, dann sehen wir, dass in Deutschland 30 % der Kinder nicht über den untersten Kompetenzbereich hinauskommen. Das heißt, sie können den Kontrast einstellen, einen Link anklicken – da ist es. Mehr können sie definitiv nicht. Sie können vielleicht ein Ballerspiel spielen oder auf Facebook posten „Heiner ist süß. – Finde ich auch.“ Aber mehr können sie beim besten Willen nicht. Wenn man das nach Schulformen aufsplittet – die Stichprobe war groß genug –, dann können wir sehen: 40 % derjenigen, die nicht das Gymnasium besuchen, haben dieses Niveau. Das ist, denke ich, nicht verantwortbar. Das muss nicht hingenommen werden. Es ist darauf zu achten, dass diese Kinder zu kritischen Menschen im Umgang mit digitalen Informationstechnologien herangezogen werden. Darum kommt man, denke ich, nicht herum.

Eine Frage bezog sich noch auf die Schichtzugehörigkeit; diese Frage ist der Klassiker: Je mehr eine Gruppe in der Unterschicht zu verorten ist, desto größer ist auch der Anteil der digitalen Analphabeten. Das geht aus den Studien eindeutig hervor. Die Eltern, deren Kinder das Gymnasium besuchen, kriegen es einigermaßen geregelt, ihre Kinder fit zu machen. Alle diejenigen, die nicht das Gymnasium besuchen, fallen hinten herunter und verlieren den Anschluss in jeglicher Form. Das heißt, für die anderen Schulformen muss unbedingt etwas gemacht werden.

Das heißt aber auch, in den Berufskollegs muss hart gearbeitet werden. Wenn diejenigen, die überproportional zu den digitalen Analphabeten gehören, eine Berufsausbildung wahrnehmen – – Fragen Sie die Industrie- und Handwerkskammern nach ihren Bedarfen. Daran kommt man nicht vorbei. Die Menschen müssen ihr Geld verdienen. Wir liefern die Menschen nicht der Industrie zu, aber trotzdem müssen sie so

erzogen werden, dass sie in der Lage sind, sich zu ernähren. Das gehört schlicht und ergreifend dazu. In keinem Friseursalon und keiner Bäckerei kommt man mehr darum herum. Kassenabrechnungen müssen mit den Lagerbeständen in Zusammenhang gebracht werden, damit neue Bestellungen aufgegeben werden können. Wenn man Fachverkäuferin im Bäckereihandwesen ist, ist es ja nicht damit getan, Brötchen über die Theke zu reichen. Das muss man sich einmal klarmachen.

Welche Einzelfragen gab es noch? Ich glaube, ich habe auf alles geantwortet, was Sie wissen wollten. Wenn ich irgendetwas vergessen habe, melden Sie sich noch einmal.  
– Schönen Dank.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Die nächsten Wortmeldungen habe ich bereits notiert. – Herr Schenkelberg.

**Martin Schenkelberg (Städtetag Nordrhein-Westfalen):** Herr Vorsitzender! Meine Damen und Herren! Es sind einige Fragen in Bezug auf die Schulausstattung gestellt worden. Das ist eine klare Aufgabe der Schulträger; das ist genannt worden.

Frau Pieper hat die Zusammenarbeit zwischen Kommunen, Bund und Land thematisiert. Was gibt es dazu bereits? Ich möchte dazu an Herrn Vaupel anschließen und auf den Arbeitskreis Medien verweisen. Er ist eine regelmäßig tagende Plattform, um genau diese Aufgaben im Bereich Bildung und IT-Ausstattung an der Schnittstelle zwischen Land und Kommunen zu besprechen.

Was den Bund betrifft, gibt es, wie ich eben bereits erwähnt habe, das Vorhaben der Kultusministerkonferenz, eine Gesamtstrategie festzulegen. Wir, der Städtetag, haben natürlich die Hoffnung, dass die Kultusministerkonferenz ihre traditionelle Zurückhaltung gegenüber dem Bund etwas zurückfährt und entsprechende Forderungen aufnimmt.

Es wäre sicherlich hilfreich, wenn Sie im Landtag darüber diskutieren und die Landesregierung überlegt, in dieser Sache eine Bundesratsinitiative zu ergreifen.

Zu den sogenannten Pools im Rahmen der Berufskollegs gab es eine Bundesratsinitiative; diese haben wir sehr begrüßt, sie war sehr erfolgreich. Wir glauben, dass es auch im Bereich der IT-Ausstattung Ansatzpunkte geben könnte, um mit dem Bund ins Gespräch zu kommen.

Das betrifft natürlich auch die Frage des Kooperationsverbots. Streng genommen ist das Kooperationsverbot kein Verbot zu kooperieren. Dies ist grundsätzlich möglich und erwünscht. Aber es gibt das Verbot, Bildung zu finanzieren, die nicht in den eigenen Zuständigkeitsbereich fällt. Wir, der Städtetag, sind der Auffassung, dass das Kooperationsverbot in diesem Sinne eingeschränkt oder sogar ganz aufgehoben werden sollte. Wir freuen uns über alle Initiativen, die darauf gerichtet sind. Das könnte auch Auftrieb bieten für unsere Thematik.

Sie haben den Support angesprochen. Herr Böhs von der Stadt Hamm – eine der Mitgliedsstädte im Städtetag – hat schon auf die IT-Support-Vereinbarung hingewie-

sen, die wir, betreut von der Medienberatung NRW, regelmäßig fortschreiben. Die Aufgabenteilung des first und second level supports ist genauso, wie von Herrn Böhs beschrieben. Ich denke, das hat sich in der Praxis bewährt. Wir wollen daran festhalten. Es gibt auch eine Auslegungshilfe, die mehr ins Detail geht; diese wird auch immer mit den kommunalen Spitzenverbänden und den Kommunen thematisiert.

Bring-Your-Own-Device ist angesprochen worden. Vielleicht bezog sich die Frage dazu nicht auf mich, aber ich möchte dazu kurz aus Sicht des Städtetages berichten: Die kommunale Bildungslandschaft ist sehr unterschiedlich. Einige kommunale Schulträger setzen sehr stark auf Bring-Your-Own-Device. Darunter befinden sich Schulträger, die das aus Überzeugung machen, andere machen das aus der Not heraus. Einige kommunale Schulträger halten nicht viel von Bring-Your-Own-Device. In einigen Städten gibt es unterschiedliche Konzepte, da sie der Auffassung sind, es handle sich um eine pädagogische Frage, die die Schulen klären müssten; in Absprache mit dem kommunalen Schulträger wird dann die entsprechende Infrastruktur geschaffen.

Wir legen Wert darauf, dass Bring-Your-Own-Device die digitale Spaltung nicht verschärfen darf. Daher begrüßen wir es, wenn kommunale Schulträger Möglichkeiten schaffen, Schülerinnen und Schülern Leihgeräte zur Verfügung zu stellen, die diese Möglichkeiten von zu Hause aus nicht haben. Ich denke, dass solche Regelungen vorhanden sein müssen. Es muss Möglichkeiten geben, dass auch Kinder, die diese Medien nicht privat zur Verfügung haben, lernen, damit umzugehen.

Herr Kaiser hatte das Thema „Ausstattungsstandards“ angesprochen. Das ist vielleicht der Dreh- und Angelpunkt. Welche Ausstattungsstandards wollen die kommunalen Schulträger? Ich glaube – ich darf an die Ausführungen von Herrn Böhs anschließen –, dass wir durchaus offen sind für Ausstattungsstandards; ich könnte hierzu noch viele andere Bereiche der Schulpolitik aufmachen. Allerdings – jetzt kommt das große Aber – heißt das für uns, dass Ausstattungsstandards in Form eines Gesetzes oder einer Verordnung geschaffen werden, die es uns im Rahmen des Konnexitätsausführungsgesetzes ermöglichen, zusätzliche kommunale Aufwendungen durch das Land erstattet zu bekommen. Das muss ich in aller Klarheit sagen. Fachlich können wir da Ansinnen durchaus nachvollziehen. Wenn es aber zu kommunalen Mehraufwendungen kommt, möchten wir diese natürlich erstattet bekommen.

Ich möchte hier an Herrn Professor Bos anschließen; er hat das Thema „Flexibilität“ erwähnt – nicht den Begriff, aber er hat dazu näher ausgeführt. Die Flexibilität ist hier auch ein Punkt. Es gibt einen Föderalismus in der Bildungspolitik und gewissermaßen auch einen Föderalismus der kommunalen Selbstverwaltungshoheit. Wir, der Städtetag, vertreten die Auffassung, dass es einen Wettbewerb um die besten Modelle unter den Kommunen, unter den Städten geben sollte. Insofern sollte es bei aller Berechtigung der Forderung nach Ausstattungsstandards auch noch eine gewisse Flexibilität im System geben. Details dazu wurden eben schon erwähnt.

Frau Schmitt-Promny hat die Frage gestellt, welche Quantität und Qualität der Medienausstattung gebraucht werden. Man muss sagen: Die Anforderungen sind relativ hoch. Die Städte versuchen, den Erwartungen nachzukommen, die in den Stadtgesellschaften, in den Bürgergesellschaften vor Ort vorhanden sind. Die Eltern – Herr Czygan hat es eben für den Bereich der Gymnasien genannt – erwarten eine stärkere

Medienausstattung in den Schulen. Das mag sich von Schulträger zu Schulträger unterscheiden. Das mag sich auch von Schulform zu Schulform unterscheiden. Aber durch die Bank gehen die Erwartungen über den momentanen Stand der Ausstattung mit Medien in den Schulen hinaus.

Frau Gebauer hat die Haushaltslage der Kommunen angesprochen. Dieses Thema möchte ich nicht so sehr in den Vordergrund stellen, weil wir, die kommunalen Spitzenverbände, das Thema immer auf den Lippen tragen; es ist aus unserer Sicht auch berechtigt. Aber es ist klar, dass die Medienausstattung mit der Haushaltssituation der Kommunen und der kommunalen Schulträger zusammenhängt. Es gibt Kommunen im Stärkungspakt, Kommunen in der Haushaltssicherung, Kommunen mit ungenehmigten Haushalten. Dass es dann Ausstattungsunterschiede gibt, liegt, glaube ich, auf der Hand.

Natürlich gibt es immer kommunale Schulträger mit guten Konzepten und kommunale Schulträger mit besseren Konzepten; es gibt Unterschiede. Es gibt sicherlich auch eine unterschiedliche Prioritätensetzung in den Kommunen, wie auch auf Landesebene. Deswegen haben wir eine solche Mühe, das Thema „Digitalisierung in der schulischen Bildung“ voranzubringen; es gibt natürlich noch andere wichtige Themen. Aber das ist klar. Sie können sich unterschiedliche Kommunen ansehen. Insoweit haben sowohl Sie, Frau Schmitt-Promny, als auch Sie, Frau Gebauer, Recht. Man kann die Perspektive der Kommunen einnehmen, die besonders gute Modelle haben, aber auch die Perspektive der Kommunen und Schulen einnehmen, die leider nicht ausreichend ausgestattet sind.

Wir werben dafür – auch unter dem Stichwort „Verhinderung der digitalen Spaltung“ – , dass die Kommunen finanziell ausreichend ausgestattet werden, damit ein Mindeststandard in Nordrhein-Westfalen erreicht wird, der die Erwartungen der Lehrerinnen und Lehrer, der Eltern und natürlich auch der Schülerinnen und Schüler erfüllt. – So viel dazu.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke, Herr Schenkelberg. – Wir kommen zur zweiten Fragerunde. Die erste Fragestellerin ist Frau Gebauer.

**Yvonne Gebauer (FDP):** Herr Vorsitzender! Meine Damen und Herren! Ich kann es zügig machen; ich habe nämlich nur eine Frage. Diese richtet sich an Herrn Gottwald: Sie – ich glaube, auch Herr Professor Bos – haben in Ihren schriftlichen Ausführungen auf die Kultusministerkonferenz Bezug genommen. 2012 hat sie angefangen, eine Strategie zur Bildung in der digitalen Welt zu erarbeiten. Wir alle wissen, dass die Kultusministerkonferenz eher mit einer Schnecke als mit einem Rennpferd zu vergleichen ist. Meine Frage ist: Macht es Sinn – wir haben mittlerweile das Jahr 2016 – hier noch zu warten? Wir haben vorhin von Herrn Professor Breiter gehört, es liege kein Erkenntnisproblem, sondern ein Umsetzungsproblem vor. Oder ist es nicht besser, schon einmal aufzubrechen, und zwar in der Hoffnung, dass sich bei der Kultusministerkonferenz schnell etwas tut, aber in dem Wissen, dass das wahrscheinlich nicht der Fall sein wird?

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke, Frau Gebauer. – Herr Marsching.

**Michele Marsching (PIRATEN):** Vielen Dank, Herr Vorsitzender! – Jetzt muss ich etwas machen, was ich vorhin angeprangert habe: Ich muss eine Richtigstellung von drei Punkten vorausschicken; aber das ist keine Stellungnahme.

Erstens wurde gesagt, dass die digitale Bildung – vorhin haben wir gehört, es gebe weder digitale Bildung noch analoge Bildung, sondern nur Bildung – beziehungsweise der Einsatz digitaler Medien nichts Neues wäre; es hätte schon früher Umbrüche gegeben. Der jetzige Umbruch sei einer wie viele andere. Ich glaube, da liegt ein Missverständnis vor. Ich traue mich nicht nachzufragen. Daher fürs Protokoll: Neu ist, dass die Schüler jetzt nicht mehr nur Konsumenten von Wissen sind, sondern auch Produzenten werden können. Das gleiche gilt für die Lehrer. Der Lehrer ist nicht mehr das alleinige Maß aller Dinge. Während ein Lehrer früher mitunter sagen musste: „Das weiß ich nicht, das muss ich nachlesen“, kann der Schüler das heute selbst tun.

(Dr. Liessmann: Konnte er früher auch!)

Zweitens: Ich glaube, bei der Informatik als Pflichtfach geht es eher um eine Problemlösekompetenz. Das hat nichts mit Programmieren zu tun, zumindest bei denjenigen, mit denen ich darüber geredet habe.

Drittens, an Herrn Böhs gewandt: Ich glaube, wir haben uns beide Missverstanden. Mit der Aussage, eine Ausstattung von 1:1 sei kein Problem, meinte ich, dass Geräte schnell angeschafft sind, wenn Geld keine Rolle spielt; aber die Konzepte dazu zu entwickeln, das dauert lange.

Ich schließe noch zwei Fragen an, eine an Herrn Dr. Pallaske: Sie haben vorhin etwas zu OER und Ihrem Projekt gesagt, dass Sie schon fünf Jahre erfolgreich machen. Meine Frage: Wo sehen Sie die Zukunft bei den Lehrmaterialien für das Fach Geschichte? Ist die Zukunft OER oder eher so etwas wie das M-Book – konkret auf den Punkt gebracht?

Ich habe noch eine Frage an Herrn Professor Breiter und Herrn Vaupel: Wir haben viel – wie ich es nennen möchte – Metakritik an Bildung mit digitalen Medien gehört, allerdings wenig zum vorliegenden Antrag. Wie sieht es mit bundesweiten Bildungsstandards aus? Zur Finanzierung hat Herr Schenkelberg gerade Gott sei Dank noch etwas gesagt; sonst hätte ich Sie noch dazu gefragt. Einer der drei Punkte des Antrags betrifft die bundesweiten Bildungsstandards, zu denen wir noch nichts gehört haben. Wie sinnvoll wäre die Einführung dieser?

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Ich schaue in die Runde der Abgeordneten. Das scheinen zum jetzigen Zeitpunkt die letzten Fragen gewesen zu sein. – Dann gehen wir der Reihenfolge nach vor. Frau Gebauer hat Herrn Gottwald eine Frage gestellt.

**Arthur Gottwald (Behörde für Schule und Berufsbildung, Freie und Hansestadt Hamburg):** Ich möchte direkt ein Missverständnis klären. Das 2012 von der KMK herausgegebene Papier „Empfehlungen für die Medienbildung in der Schule“ ist schon Geschichte. Das hat nichts mit der jetzigen Strategie, die hier angesprochen wurde, zu tun. Diese Strategie begann im vergangenen Jahr. Sie ist in einem sehr hohen Tempo mit sehr viel Aufwand in Erarbeitung. Der Rohentwurf, der noch zu diskutieren, zu verändern ist, wird der Öffentlichkeit sicherlich demnächst vorgestellt. Wenn das alles so läuft, geschieht das nicht im Schnecken tempo. In diesem oder spätestens Anfang nächsten Jahres wird eine Entscheidung darüber möglich werden, die dann auch vorliegt. Insofern habe ich in meiner Stellungnahme zu dem Antrag gesagt: Wartet die Zeit noch ab und unterstützt es mit einem breiten Parteikonsens.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Gottwald. – Herr Dr. Pallaske ist nach der Zukunft der OER gefragt worden.

**Dr. Christoph Pallaske (Historisches Institut, Universität zu Köln):** Ob die Zukunft von Lernmitteln bei OER liegt oder bei kommerziellen Angeboten, das entscheide ich nicht. In zehn Jahren wird vielleicht absehbar sein, ob die OER gestärkt werden können, vielleicht auch durch mehr Mitarbeit von Lehrerinnen und Lehrern.

Bezüglich der Frage nach der Situation im Fach Geschichte: Bei Projekten wie dem M-Book, die vom Land mit gefördert und mitfinanziert werden, stellt sich mir die Frage, ob diese nicht unter freie Lizenz gestellt werden, weil sie eine staatliche Förderung erhalten.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke. – Herr Dr. Breiter und Herr Vaupel.

**Dr. Andreas Breiter (Institut für Informationsmanagement, Universität Bremen):** Vielleicht müssten wir uns noch genau darauf verständigen, was Sie mit bundesweiten Bildungsstandards meinen. Bei den nationalen Bildungsstandards, die wir bereits haben, wissen wir, wie lange die Schaffung in den sogenannten Kernfächern gedauert hat. Bereits die sozusagen kleineren Fächer werden hier nicht berücksichtigt. Wenn man entsprechende Standards entwickelt, bedarf es – ich denke, das ist auch deutlich geworden – Wege, wie man diese überprüfen kann.

Ein Kompetenzmodell wie das von Herrn Bos vorgestellte und mitentwickelte zum Thema „Informations- und computerbezogene Fähigkeiten“, ist nur ein Element. Kompetenzmodelle bezogen auf die Medienkompetenz gibt es weltweit nicht; als Querschnittsthema und als kritische Reflexionskompetenz reicht es bis in die Bereiche Lese- und Bildverständnis. Also gibt es keine Überprüfbarkeit.

Auf Ebene nationaler Bildungsstandards halte ich ein solches Modell für völlig unrealistisch. Aber wenn es darum geht, die Medienbildung in die Curricula der jeweiligen Bundesländer verbindlich einzubinden, dann möchte ich sagen: Das passiert in den meisten Bundesländern bereits. An Ergebnissen der KMK kann man sich bereits orientieren. Es gibt eine Art Erwartungsraster – der Medienpass ist dafür ein Vorbild –,

das Auskunft über die Erwartungen in den einzelnen Schulstufen und Altersgruppen gibt. Das dient als Orientierungsrahmen für die Lehrkräfte.

Wir haben in unseren Studien herausgefunden, dass die Lehrkräfte eine Orientierung brauchen, was zum Beispiel Medienförderung in Klasse 6 bedeutet. Auf dieser Ebene macht so etwas sehr viel Sinn. Es gibt einen entsprechenden Rahmen, den man in den Bundesländern bereits nutzen kann; von der KMK wird er wahrscheinlich weiterentwickelt. Aber man kann das nicht im Sinne eines nationalen Bildungsstandards sehen.

**Wolfgang Vaupel (Medienberatung Nordrhein-Westfalen, LVR-Zentrum für Medien und Bildung):** Ich kann nur aus der Arbeit im Land Nordrhein-Westfalen, die ich kenne, und wie ich die Prozesse verstehe, berichten. Erstens finde ich richtig, dass es Bildungsstandards auf Ebene der KMK geben sollte. Das ist auch Teil unserer Diskussion. In einem solchen Prozess bildet man sich eine Meinung, stimmt diese ab und kommt zu einem gemeinsamen Verständnis.

Ich weiß von Herrn Schöpke und Herrn Fleischhauer, dass das Land Nordrhein-Westfalen dabei sehr aktiv ist. Wir haben den Kollegen im Schulministerium, die in der KMK-Arbeitsgruppe mitarbeiten, den Medienpass vorgestellt. Dieser ist ein Vorschlag für die Richtung, in der KMK gearbeitet werden kann. In den anderen Ländern gibt es aber auch Kompetenzmodelle. Wir stellen fest, dass diese mit dem Medienpass durchaus vergleichbar sind.

Was wird bei dem Prozess herauskommen? Ich erwarte, dass ein Kompetenzmodell entwickelt wird, das unserem Medienpass ähnelt.

Wenn die KMK das erarbeitet hat, ist es die Aufgabe des Landes, diese Standards für den Bereich „Medien und Bildung“ in die landesspezifischen Lehrpläne einzuarbeiten; die neue QUA-LiS in Soest wird das Konzept dafür als Basis nehmen. In diesem Prozess haben wir aber das Recht, das Modell mit dem Medienpass in Nordrhein-Westfalen zu vergleichen.

Das Kompetenzmodell wird dann in die Lehrpläne eingearbeitet. Die Verbände werden daran beteiligt; den Schulbuchverlagen und anderen Medienproduzenten wird das Ergebnis vorgestellt. Das Thema wird für die Lehrerinnen und Lehrer relevant, wenn neue Schulbücher, wenn Medien vorliegen, die den Lehrplänen entsprechen. Ich finde diesen Prozess richtig und gut.

Dann muss auch geprüft werden, ob das Modell im nächsten und übernächsten Jahr wirkt. Ich denke, dieser Prozess wird sich über Jahre ziehen. Bereits heute haben wir mit dem Medienpass aber ein wissenschaftlich evaluiertes, ein schlüssiges Kompetenzmodell – mit der Landesanstalt für Medien, mit dem Jugendministerium, mit dem Schulministerium und sogar in öffentlicher Beteiligung abgestimmt –, warum sollen wir dann nicht schon jetzt prüfen: Wie ermöglichen wir Fachfortbildungen in Kompetenzteams? Die Fachfortbilder müssen sich fragen, ob sie diese Kompetenzbereiche mitdenken, wenn sie an einer Fachkonferenz Geschichte, Mathematik oder Deutsch teilnehmen.

Bei allen Konzepten, die wir nun machen, müssen sich die Schulen fragen: „Wie wollen wir die Medienkompetenz unserer Schülerinnen und Schüler fördern?“ Wenn eine Kommune einen Medienentwicklungsplan auflegt, dann soll sie natürlich die Medienkonzepte der Schulen berücksichtigen. Aber diese können auf dem Konzept beruhen, das wir zur gemeinsamen Grundlage machen. Darauf kann sich auch ein Schulträger beziehen und eine Schule fragen: „Habt ihr das auch bedacht? Wie wollt ihr sicherstellen, dass die Schüler bei euch recherchieren lernen? Wie wollt ihr sicherstellen, dass sie Fundstellen kritisch begutachten und reflektieren können? Was braucht ihr dazu?“

Mein Plädoyer ist, diesen einen Schritt zu tun: Die KMK soll arbeiten; Nordrhein-Westfalen bringt sich hier federführend ein. Wir sind auf die Ergebnisse gespannt. Aber lassen Sie nicht Jahre verstreichen, bevor wir zielgerichtet arbeiten. Nutzen wir jetzt den Kompetenzrahmen des Medienpasses; er ist weder digital noch analog. Er stellt die Kompetenzen in den Vordergrund, die man für das Lernen braucht. Aus meiner Sicht ist das ein ganz pragmatischer Vorschlag. Denn auf Entwicklungen zu warten, die auf Bundesebene geschehen, die in den Ländern umgesetzt werden müssen, das können wir uns, finde ich, nicht leisten.

**Vorsitzender Wolfgang Große Brömer:** Danke schön, Herr Vaupel. – Gibt es weitere Fragen seitens der Abgeordneten? – Das ist nicht der Fall.

Wir haben das Ende der heutigen Anhörung erreicht. Ich bedanke mich noch einmal herzlich bei allen Sachverständigen für ihre zahlreichen Anregungen und Informationen, die in den weiteren Beratungsprozess einfließen werden.

Wir gehen davon aus, dass wir uns am 29. Juni in der Sitzung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung abschließend mit dem Antrag beschäftigen werden. Grundlage dafür wird das Wortprotokoll der heutigen Anhörung sein; dafür recht herzlichen Dank an den stenografischen Dienst, der die Mitschrift bis spätestens Anfang der 25. Kalenderwoche zur Verfügung stellen wird. Die Sachverständigen können das Protokoll dann im Internetangebot des Landtags abrufen und ihrerseits auswerten. Wir würden uns darüber freuen.

Ich bedanke mich noch einmal bei Ihnen, wünsche Ihnen einen guten Nachhauseweg und schließe die Sitzung.

gez. Wolfgang Große Brömer  
Vorsitzender

## Anlage

23.05.2016/23.05.2016

160

Anhörung von Sachverständigen  
Sitzung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung  
„Digitale Bildung und Medienkompetenz in den Schulen stärken – durch bundesweite Bildungsstandards, ein Bund-Länder-Sonderprogramm zur Ausstattung der Schulen und eine Qualifizierungsoffensive der Lehrerschaft“  
Antrag der Fraktion der FDP, Drucksache 16/10796  
am 4. Mai 2016  
13.30 bis 17.00 Uhr, Plenarsaal

## Tableau

eingeladen	Redner/in Weitere Teilnehmer/-innen	Stellungnahme
Prof. Dr. Andreas Breiter ifib – Institut für Informationsmanagement Bremen Universität Bremen Bremen	<b>Prof. Andreas Breiter</b>	<b>16/3765</b>
Univ. Prof. Mag. Dr. Konrad Paul Liessmann Institut für Philosophie Universität Wien Wien Österreich	<b>Prof. Konrad P. Liessmann</b>	<b>16/3796</b>
Wolfgang Vaupel Medienberatung NRW LVR-Zentrum für Medien und Bildung Düsseldorf	<b>Wolfgang Vaupel</b>	<b>16/3773</b>
Udo Beckmann Verband Bildung und Erziehung Landesverband NRW e.V. Dortmund	<b>Udo Beckmann</b> Stefan Behlau	<b>16/3750</b>
Dr. Christoph Pallaske Historisches Institut Philosophische Fakultät Universität zu Köln Köln	<b>Dr. Christoph Pallaske</b>	<b>16/3822</b>

<b>eingeladen</b>	<b>Redner/in</b> Weitere Teilnehmer/-innen	<b>Stellungnahme</b>
Arthur Gottwald Behörde für Schule und Berufsbildung der Freien und Hansestadt Hamburg Hamburg	<b>Arthur Gottwald</b>	<b>16/3808</b>
Prof. Dr. phil. Ralf Lankau Fakultät Medien und Informationswesen Hochschule Offenburg Offenburg	<b>Prof. Ralf Lankau</b>	<b>16/3764</b>
Ulrich Czygan Landeselternschaft der Gymnasien in Nordrhein-Westfalen e.V. Düsseldorf	<b>Ulrich Czygan</b>	<b>16/3802</b>
Roland Böhs Amt für schulische Bildung Stadt Hamm Hamm	<b>Roland Böhs</b>	<b>16/3701</b>
Dr. Matthias Burchardt Humanwissenschaftliche Fakultät Universität zu Köln Köln	<b>Dr. Matthias Burchardt</b>	<b>16/3737</b>
Prof. Dr. Wilfried Bos Institut für Schulentwicklungsforschung Technische Universität Dortmund	<b>Prof. Dr. Wilfried Bos</b>	<b>16/3827</b>
Dr. Stephan Articus Städtetag Nordrhein-Westfalen Köln	<b>Martin Schenkelberg</b>	<b>16/3816</b>

**WEITERE STELLUNGNAHME**

Prof. Dr. Ludger Humbert  
Fachgruppe „Informatische Bildung in NRW“, Gesellschaft für Informatik e.V.,  
Bergkamen

**16/3815**

