

Knaus, Thomas; Schmelz, Anthony

## **Der Techniker und der Pädagoge – ein Streitgespräch über neues Lernen mit digitalen Medien in Schule und Hochschule**

*Knaus, Thomas [Hrsg.]; Engel, Olga [Hrsg.]: fraMediale. München : kopaed 2013, S. 209-221. - (Digitale Medien in Bildungseinrichtungen; 3)*



Quellenangabe/ Reference:

Knaus, Thomas; Schmelz, Anthony: Der Techniker und der Pädagoge – ein Streitgespräch über neues Lernen mit digitalen Medien in Schule und Hochschule - In: Knaus, Thomas [Hrsg.]; Engel, Olga [Hrsg.]: fraMediale. München : kopaed 2013, S. 209-221 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-116904 - DOI: 10.25656/01:11690

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-116904>

<https://doi.org/10.25656/01:11690>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

THOMAS KNAUS, ANTHONY SCHMELZ

## **Der Techniker und der Pädagoge – ein Streitgespräch über neues Lernen mit digitalen Medien in Schule und Hochschule**

Das folgende Gespräch zwischen zwei Kollegen aus dem Schul-IT-Support-Projekt *fraLine* des Frankfurter Technologiezentrums [:Medien] – FTzM wurde angeregt durch ausufernde abendliche Gespräche in gemütlicher Runde im Rahmen der bundesweiten Fachtagung „IT-Innovationswerkstatt für Schulträger“ am 28. und 29. November 2011 in Karlsruhe.

In „Echtzeit“ währte das Gespräch, an dem sich insgesamt fünf Personen beteiligten, den gesamten ersten Abend der zweitägigen Veranstaltung. Für einen Vortrag im Rahmen der *fraMediale* wurden die wesentlichen Argumente auf 15 Minuten gekürzt, den dichotomen Rollen des „Pädagogen“ und des „Technikers“ zugeordnet und zum Abschluss der Veranstaltung als Tagungsfazit aufgeführt.

Liebe Leserinnen und Leser: Da gängige Klischees zur Technikfeindlichkeit von Pädagoginnen und Pädagogen sowie zur (medien-)pädagogischen Ahnungslosigkeit von Technikerinnen und Technikern vollständig bedient werden, denken Sie sich bitte stets das „Augenzwinkern“ hinzu. Natürlich sind die Rollen des „Pädagogen“ und des „Technikers“ konstruiert: Der Diplominformatiker Anthony SCHMELZ (im Folgenden „der Techniker“) arbeitet seit über neun Jahren im Projekt *fraLine* und wurde durch die intensive Beschäftigung mit schulischem IT-Support zwischenzeitlich – nach eigener Aussage – zum „gefühlten Halb-Pädagogen“. Thomas KNAUS (im Folgenden „der Pädagoge“) verfügt über einen informationstechnischen Hintergrund, arbeitete als Lehrer und Medienpädagoge und studierte unter anderem Sozialpädagogik sowie Erziehungswissenschaften. Diesen nachgestellten Streit fechten beide Protagonisten also tagtäglich bereits intrapersonell aus. Vergessen Sie also bitte beim Lesen keinesfalls das erwähnte Augenzwinkern ;-). Nur... steckt nicht hinter jedem Augenzwinkern ein Quäntchen Wirklichkeit?

**Pädagoge:** Hallo Tony. So. Nun geht schon wieder eine *fraMediale* zu Ende... Wir haben es fast geschafft. Nur: Aufräumen müssen wir noch.

**Techniker:** Ja, aufräumen müssen wir noch. Ich habe wieder viel mitgenommen heute: Ideen, Aufgaben, Kontakte.

**Pädagoge:** Viele anregende und weiterführende Gespräche – ich fand es gut. Und sehr schön, wer heute wieder an die Fachhochschule Frankfurt kam!

**Techniker:** In der Tat. Allerdings sind es doch oft die üblichen Themen – es wiederholt sich so viel und selten gibt es mal etwas wirklich Neues.

**Pädagoge:** Findest du wirklich?

**Techniker:** Ja. Zum Beispiel die digitalen Tafeln: Die grundlegende Technik ist ja nicht neu. Technisch ist die digitale Tafel ein „Beamer mit Touchfunktionalität“ (Knaus 2013, S. 18). Mit allen Nachteilen, die Beamer schon immer mit sich brachten: sie blenden, benötigen Zeit zum Hochfahren, Pflege und Wartung.

Es ist wie mit den Computern: Wenn die Geräte nicht richtig gewartet werden, funktionieren sie bald nicht mehr – ergo: die Tafeln werden nicht genutzt. Außerdem werden sie nicht von *allen* genutzt, weil noch nicht alle Lehrerinnen und Lehrer wissen, wie sie funktionieren. Und regen sie nicht außerdem dazu an, frontal zu unterrichten?

**Pädagoge:** Ja, das ist eine weit verbreitete Kritik. Sie ist nicht falsch, aber sie trifft nicht unbedingt zu: Ich hospitierte für eine aktuelle Studie (vgl. Knaus 2013) bei zahlreichen Lehrerinnen und Lehrern im Unterricht und nicht wenige von ihnen setzen die digitale Tafel kollaborativ ein.

**Techniker:** Ich wollte nicht bestreiten, dass es hervorragende Pädagoginnen und Pädagogen gibt.

**Pädagoge:** Zugegeben: Technisch sind digitale Tafeln und ihre Software noch recht unreif, aber *konzeptionell* sind sie recht interessant. Ein Beispiel: Wenn ich vor wenigen Jahren im Unterricht oder Seminar ein Bild zeigen wollte, musste ich es ausdrucken; wenn ich eine kurze Filmsequenz verwenden wollte, musste ich einen Beamer ausleihen oder diese fahrbaren „Medien-Ungetüme“ mit Fernseher herbeischieben. Und heute? Ein Klick genügt! Kein Medienwechsel, kein Medienbruch mehr. Ich glaube, dass die digitale Tafel auf diese Weise den digitalen Medien den Weg in die Schule ebnet (vgl. Knaus 2013, S. 24 f.).

**Techniker:** Du willst darauf hinaus, dass diese reduzierte Hürde dazu beiträgt, dass auch Lehrerinnen und Lehrer digitale Medien nutzen, die sie bisher nicht einsetzten, weil ihnen dies zu aufwändig war?

**Pädagoge:** Sicher gilt dies nicht zwangsläufig, aber bestimmt hat diese geringere Hürde positive Effekte, denn eine Tafel ist für jede Lehrkraft unverzichtbar und genau dadurch wird sie zum Türöffner für digitale Medien (vgl. Knaus 2011b, S. 172 f.; Knaus 2013, S. 23 f.).

Noch einmal zu deiner Kritik, dass nichts vorangehen würde: Noch vor wenigen Jahren wünschten wir uns für jede Schülerin und für jeden Schüler einen Computer, also eine „1-zu-1-Ausstattung“ (vgl. u. a. Heinen 2011, S. 10). Die Computerausstattung in den Schulen hat sich in den letzten Jahren zwar nur leicht verbessert (vgl. Sorge 2012, im gleichen Band, S. 13), dennoch hat sich der Wunsch heute schon fast erfüllt: Laut der aktuellen JIM-Studie (vgl. MPFS 2012, S. 8 und 62) verfügen bereits die Hälfte der Jugendlichen über *eigene* Smartphones – Tendenz steigend (22 PP von 2011 auf 2012; vgl. MPFS 2012, S. 7). Die Smartphones und Tablets können – mit der richtigen App<sup>1</sup> und einer stabilen Internetanbindung – in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit mit manchem Schulcomputer konkurrieren.

**Techniker:** Also: „Bring Your Own Device“ jetzt auch in der Schule (vgl. Engel/Knaus/Schmelz/Thülen 2012, S. 51; Schiefner-Rohs/Heinen/Kerres 2013)?

**Pädagoge:** Das wäre doch eine interessante Idee. Warum nicht?

**Techniker:** Ich sehe diese – in Bezug auf Schule neuerdings aufflammende – Idee sehr skeptisch: Die Jugendlichen, die ich mit Smartphones und Tablets sehe, *spielen* in der Regel damit. Natürlich steckt da Potential drin: Touchbedienung, klein und leicht, Rechenleistung wie vor kurzem noch unsere Desktops – aber was machen die Leute damit, außer zu zocken und irgendwelchen Mist bei „Facebook & Co.“ zu posten?

Praktisch sind sie ja schon. Ich habe ja auch so ein Teil: Mal schnell Mails checken. Oder: Ich kann in Sekundenschnelle schauen, wie das Wetter morgen wird, was im Kino läuft und so weiter.

**Pädagoge:** Klar, habe ich auch so ein Ding und bin natürlich auch begeistert... wir könnten uns jetzt auch zu den neusten Apps austauschen.

Aber bleiben wir doch beim Thema „Lernen mit digitalen Medien“: Ich glaube, dass mobile Geräte, wie Tablets und Smartphones, das Potential besitzen, klassische Lern-Orte und -Zeiten zu erweitern, außerdem bieten sie interessante didaktische Einsatzmöglichkeiten, beispielsweise im „Forschen-Lernen“ oder „problemorientierten Unterricht“ (vgl. u. a. Gräsel 1997).

**Techniker:** Was meinst du mit „problemorientiertem Unterricht“?

**Pädagoge:** Verkürzt dargestellt heißt das, dass ich versuche, Ergebnisse nicht „vorzukauen“, sondern von den Schülerinnen und Schülern nach dem „Wiki-Prinzip“ entwickeln zu lassen.

---

<sup>1</sup> „App“ ist die Kurzform des englischen Worts Application (Anwendung). Eine App ist ein Programm bzw. eine Software. Noch wird begrifflich zwischen Software und Apps unterschieden: Während der Begriff Software eher im Zusammenhang mit Computern und Notebooks verwendet wird, werden Anwendungen für Tablet-PCs und Smartphones Apps genannt (vgl. Knaus 2013, S. 18).

**Techniker:** „Wiki-Prinzip“? Meinst du damit, dass nicht jeder alles wissen kann, aber wenn eine Gruppe ihr Wissen zu einem Thema zusammenträgt, etwas zustande kommt?

**Pädagoge:** Ganz genau! Heinz MANDL spricht in diesem Zusammenhang von „aktivem Wissen“ und meint damit, dass ich das Wissen, das ich mir selbst erarbeite, viel intensiver lerne als etwas, was mir lediglich erzählt wurde (vgl. u. a. Mandl 1993; Siebert 2005 S. 35 f.).

**Techniker:** Das nährt nun mein Vorurteil gegenüber Pädagoginnen und Pädagogen: Nach dem Motto „Sprechen wir erst mal darüber“. Ein solches Konzept funktioniert doch nur, wenn die Schülerinnen und Schüler über das nötige Vorwissen verfügen und das muss doch zunächst vermittelt werden!

**Pädagoge:** Du würdest dich wundern, wie gut das funktioniert. Aber du hast schon recht: Je komplizierter das Thema, desto schwieriger wird es; zum Beispiel bei einer Begriffsklärung stößt Alltagswissen nicht selten an seine Grenzen. In der Hochschule mache ich gute Erfahrungen mit Vorlesungsaufzeichnungen. Und du siehst: Wieder ist Technik im Spiel. Selbst die Studierenden, die nie ein Buch mit in die Straßenbahn nehmen, schauen beziehungsweise hören sich die Mitschnitte auf ihren Smartphones an.

**Techniker:** Das erzählen dir die Studies doch nur, oder schauen sie sich die Filme wirklich an?

**Pädagoge:** Es scheint so. Zumindest erkenne ich an den Fragen in den anschließenden Diskussionsrunden, dass sich die Studierenden mit dem Thema befasst haben.

**Techniker:** Thomas? Du willst mir erzählen, dass du mit Videoaufzeichnungen alle Studierenden erreichst? Und selbst diejenigen, die nicht freiwillig zum Buch greifen, werden zu guten Studenten?

**Pädagoge:** Schön wär's. Leider ist es nicht so einfach. Ich stellte sogar fest, dass diejenigen, die ohnehin gut sind, von Methoden wie „Forschendes Lernen“, „problemorientiertes Lernen“ oder „inverted classroom“ in besonderer Weise profitieren (vgl. u. a. Knaus 2013, S. 33): Die Motivierten kommen zur Vorlesung, schauen sich die Videos an und sind in den Fragerunden im Plenum sowie in den Teilgruppen aktiv. Es liegt auf der Hand, dass diese Studierenden die größten Lernfortschritte verzeichnen. Und dann gibt es leider einige Studierende, die ich selbst mit diesen ganzen Ideen, Methoden und medialen Angeboten einfach nicht erreiche.

**Techniker:** Also verschärfen digitale Medien und die neuen Konzepte Bildungsungerechtigkeiten? Also hat Manfred SPITZER doch Recht (vgl. Spitzer 2012)?

**Pädagoge:** Hat er natürlich nicht! Aber Technik löst natürlich auch kein gesellschaftliches Problem.

**Techniker:** Aber die Spaltung der Gesellschaft ist doch offensichtlich – auch beim Thema Bildung!

**Pädagoge:** Das stimmt leider. Just bezüglich digitaler Medien und dieser Spaltung gab es schon einige Irrtümer: So dachten wir beispielsweise lange Zeit, dass die mediale Ausstattung zu einem *digital divide* in unserer Gesellschaft führt: Also eine Trennung der Gesellschaft in diejenigen, die sich die neue Technik leisten können, und solche, die es nicht können und dann entsprechend nicht mehr am gesellschaftlichen Leben partizipieren.

**Techniker:** Das hat sich ja nicht bestätigt. Wenn du dich in der U-Bahn umschaust, siehst du, dass Smartphones und Tablets „Dauerbrenner“ in nahezu allen Bevölkerungsgruppen sind. Das bestätigen auch die aktuellen Zahlen der BITKOM.<sup>2</sup>

**Pädagoge:** So ist es. Daher könnte die Technik vielleicht sogar eine Brückenfunktion übernehmen? Inzwischen sprechen wir jedoch vom *second level digital divide*: Wir verfügen zwar alle über digitale Medien, aber *wie* wir sie verwenden, ist sehr unterschiedlich – ob *informationsbezogen* oder *unterhaltungsbezogen* (vgl. Hargittai 2002 zit. nach Moser 2010, S. 144).

**Techniker:** Was meinst du damit?

**Pädagoge:** Du stelltest vorhin fest, dass viele Kinder und Jugendliche die mobilen Geräte statt zum Informieren oder Lernen eher zum Spielen nutzen – das ist beispielsweise mit „unterhaltungsbezogen“ gemeint.

**Techniker:** Also: Das Gerät kann nichts dafür, wie es eingesetzt wird. Aber wenn es ohnehin mehr von der persönlichen Lernbereitschaft abhängt, ist dann das Medium nicht zweitrangig? Ich verstehe dann nicht, warum wir – und viele andere – so viel Arbeit investieren, damit Schulen und Hochschulen digitale Medien nutzen können.

**Pädagoge:** Es gibt natürlich ein Gegenargument: Wenn wir davon ausgehen, dass digitale Medien künftig in immer intensiverer Weise unser Leben prägen, dann wäre es doch eine wichtige Aufgabe für Elternhaus *und* Schule, aufzuzeigen, dass digitale Medien neben „zocken“ noch andere Möglichkeiten bieten (vgl. u. a. Deutscher Bundestag 2011, S. 8 f.).

**Techniker:** Grundsätzlich gut. Aber die Reaktion auf diese Erkenntnis, digitale Medien immer mehr und immer früher in der Schule einzusetzen, halte ich für falsch oder nur bedingt richtig. In den frühen Kinderjahren – denke ich persönlich – ist es sogar empfehlenswert, Kinder weitestgehend von digitalen

---

<sup>2</sup> Vgl. u. a. „Tablet Computer erobern den Massenmarkt“, [http://www.bitkom.org/de/presse/70864\\_70631.aspx](http://www.bitkom.org/de/presse/70864_70631.aspx), aufgerufen am 26. Juli 2013; auch die aktuelle JIM-Studie verzeichnete einen „rasanten Anstieg der Verbreitung von Smartphones [...]: während 2010 erst 14 Prozent ein Smartphone besaßen, waren es 2011 bereits 25 Prozent [...] aktuell sind es nun 47 Prozent“ (vgl. MPFS, 2012, S. 52).

Medien fernzuhalten, um ihnen ein Maximum an Erfahrungen in der „realen Welt“ zu ermöglichen.

**Pädagoge:** Natürlich eignet sich nicht jedes Medium für jedes Alter – so wie auch nicht jedes Buch für jedes Alter geeignet ist. Wichtig wäre, dass Schule und Eltern dauerhaft interessiert und aufmerksam sind. Zwar ist es nicht leicht, die Orientierung im Medienschwung zu behalten, aber es gibt zwischenzeitlich sehr gute Beratungsmöglichkeiten – alleine im Nachbarraum unter unseren Ausstellern befinden sich gleich drei Organisationen, die sich intensiv mit Jugend(medien)schutz befassen und tagtäglich Eltern, Lehrerinnen und Lehrer sehr kompetent beraten.

**Techniker:** Dass sich Eltern interessieren sollen – einverstanden. Nur, was soll die Schule denn noch alles machen? Medienbildung hier, Sport und gesunde Ernährung dort, multikulturelle Herausforderungen, Ganztags-„Aufbewahrung“ und Berufsvorbereitung – bestimmt fehlen noch viele weitere Themen. Kann Schule das denn alles leisten? Mancher sagt auch noch: Macht das jetzt bitte in acht Jahren, was ihr bislang in neun Jahren gemacht habt. Übernimmt sich die Schule damit nicht?

**Pädagoge:** Auch einige Eltern fühlen sich überfordert. Deswegen finde ich, dass die Schule das Thema Medienbildung nicht ignorieren kann. Im Übrigen erkannte das im März (2012) auch die KMK und schrieb: „[...] Medienbildung ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die nur im Zusammenwirken von Schule und Elternhaus [...] bewältigt werden kann.“ Und dann weiter: Ziel muss sein, „Medienbildung als Pflichtaufgabe schulischer Bildung nachhaltig zu verankern [...]“ (KMK 2012, S. 3). Zuvor forderte bereits die Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“, dass zur Überwindung der drohenden „digitalen Spaltung“ eine „bessere Geräteausstattung in Schulen und [...] Universitäten“ vorgehalten werden sollte (Deutscher Bundestag 2011, S. 15).

**Techniker:** Na gut. Wer aber den Einsatz digitaler Medien in den Schulen forciert sehen will, vergisst meines Erachtens oft, dass dieser Wunsch auch viel Geld kostet. Ob bei den bisher üblichen Schulnetzen oder auch künftig verstärkt mit Notebooks, Tablets, Smartphones und was da sonst noch kommt: da gehört neben der Beschaffung immer auch Support und Fortbildung dazu.

**Pädagoge:** Das stimmt. Nicht alle Länder befassen sich ausreichend mit dem Thema Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung und lange nicht alle Schulträger stellen ihren Schulen eine adäquate Ausstattung und IT-Support zur Verfügung. Aber ihr Techniker seid auch nicht unbeteiligt: Schon ganz lange Zeit träume ich vom Computer, der sich bedienen lässt wie ein Staubsauger: So einfach und *wirklich* intuitiv!

Und bestimmt hast du Recht: Die gesellschaftlichen Anforderungen an die Schule sind schon unglaublich und sicher wird irgendwann die gläserne Decke des Leistbaren erreicht sein. Ein großes Problem von Schule ist bestimmt auch, dass sich so viele kompetent fühlen. Und das oft nur deswegen, weil jede und jeder die Schule mal von innen sah.

**Techniker:** Um auch das Kostenargument nicht zu vergessen: Die Bildung unserer Kinder ist zwar unsagbar wichtig, aber es geht um knappere Steuergelder.

**Pädagoge:** Wie viele wichtige Themen erfordert dies das Setzen von Prioritäten: Die Entscheiderinnen und Entscheider können oft nur dann etwas fördern, wenn sie an anderer Stelle kürzen – meine Einstellung dazu kennst du ja: Bildung hat für mich höchste Priorität.

Natürlich soll kein Geld verschwendet werden, aber lass uns doch erst mal schauen, was die Technik überhaupt leisten kann: Sinnvoll ist es nämlich schon, *neue digitale Medien* in der Schule und Hochschule zu nutzen. Nie zuvor war es nämlich so leicht, im Unterricht oder im Seminar die Informationsvermittlung beziehungsweise Erarbeitungsphase um aktivierende Methoden zu ergänzen – in der Einstiegsphase oder zur Festigung von Wissen in der Sicherungsphase. Der so oft geforderte „shift from teaching to learning“ wird durch neue digitale Medien deutlich vereinfacht (vgl. Knaus im gleichen Band, S. 49 f.).

**Techniker:** Inwiefern? Wie auch immer ich den Schülerinnen und Schülern etwas zutragen will, muss ich das doch zutragen.

**Pädagoge:** Stell dir vor, du hättest eine Klasse mit 30 Schülerinnen und Schülern. Beim lehrendenzentrierten Frontalunterricht hast du aufgrund der individuellen Leistungsunterschiede das Problem, dass du Unterricht nicht für 30 sondern – sagen wir – für zehn bis fünfzehn Schülerinnen und Schüler machst – die, die gerade mitarbeiten. Die anderen sind bestenfalls „lose gekoppelt“ (Siebert 2005, S. 32).

**Techniker:** Soweit so schlecht...

**Pädagoge:** Ja, aber es entspricht der Realität. Auch im Moment schweifen sicher einige unserer Zuhörerinnen und Zuhörer mit ihren Gedanken ab. Im zuvor erwähnten problemorientierten Unterricht teilst du die Klasse für die Erarbeitungsphase in Arbeitsgruppen und gibst ihnen Aufgaben, die sie möglichst selbstorganisiert lösen sollen. Wenn Dein Selbstverständnis als Lehrkraft darin besteht, dass du dich als *Wissensvermittler* verstehst, bekommst du ein logistisches Problem, denn du kannst ja nicht in jeder Gruppe gleichzeitig sein.

**Techniker:** Mmmhhh. Leuchtet soweit ein. Und weiter?

**Pädagoge:** Nach konstruktivistischem Lernverständnis können Lernende sich ihr Wissen nur *selbst* erarbeiten – eben ihre Wissensbasis konstruieren (vgl. u. a. Siebert 2005, S. 80 ff.). Hierfür benötigt die oder der Lernende Informationsquellen. Verfügt jede Gruppe über einen PC oder ein Tablet, kann die Gruppe weitestgehend selbständig arbeiten. Nicht nur recherchieren, sondern auch Ergebnisse erarbeiten, dokumentieren, Präsentationen erstellen und vortragen. Gerade Werkzeuge zum kollaborativen Arbeiten, wie beispielsweise *Etherpads* (vgl. Knaus im gleichen Band, S. 40–44), bieten sich hierfür an, denn die Zusammenarbeit regt an. Und ganz nebenbei trainieren die Schülerinnen und Schüler den effizienten und sicheren Umgang mit der Technik (vgl. Schaumburg/Issing 2002, S. 170; Schiefner-Rohs/Heinen/Kerres 2013, S. 7 f.).

**Techniker:** Klingt wunderbar. Aber benötige ich wirklich *digitale* Medien dafür? Ich will ja digitale Medien nicht verteufeln oder aus der Schule verbannen. Prinzipiell könnte ich aber doch jeder Gruppe auch ein Buch hinlegen und wenn es dort nicht drin steht, sage ich ihnen „geht in die Schulbibliothek“ – ist halt ein wenig aufwändiger.

**Pädagoge:** Genau das ist der Punkt: Der höhere Aufwand. Anderes Beispiel: Ich habe eine recht große Sammlung kurzer Video-Clips, die ich passend einstreuen kann – zum Anregen, zum Aufregen, zum Nachdenken oder einfach nur zum Auflockern. Diese Clips befinden sich auf meinem Laptop und ich kann sie jederzeit einspielen. Wenn ich mir einen Videowagen oder einen 16mm-Projektor ausleihen müsste, überlegte ich mir dreimal, ob ich einen einminütigen Videoclip zum Beispiel zum Einstieg zeige – der Aufwand wäre zu groß. Der hohe Aufwand entscheidet in diesem Fall über Nutzung oder Nichtnutzung.

**Techniker:** Mmmhhh.

**Pädagoge:** Noch nicht überzeugt? Also. Wenn *du* etwas recherchieren musst, gehst du in die Bibliothek oder googelst du?

**Techniker:** Nein, ich google.

**Pädagoge:** Siehste – wir leben nun mal in einer „digitalen Gesellschaft“ (Deutscher Bundestag 2011, S. 5). Die Fähigkeit, die wir beispielsweise künftig in immer höherem Maße benötigen, ist nicht mehr ausschließlich die Literaturrecherche, sondern unter anderem die Fähigkeit, die wesentlichen Informationen aus dem WWW zu fischen und sie zu bewerten. Und gerade die Bewertung von Informationen und ihrer Herkunft wird zunehmend wichtiger: Ein Buch, das in der Bibliothek steht, enthält recht selten ungesicherte Informationen, aber im WWW sollte man genauer hinschauen – zumal jede und jeder im WWW zur Produzentin oder zum Produzenten werden kann (vgl. Engel 2009, S. 42 f.).

Also ist es wesentlich, den Schülerinnen und Schülern nicht nur zu vermitteln, wie man eine Suchmaschine und Boolesche Operatoren nutzt, sondern

auch zu thematisieren, wie man die Qualität von Informationen bewertet. Das ist übrigens eine Fähigkeit, die leider manche Studierende noch nicht adäquat beherrschen.

**Techniker:** Aber um die kritische Bewertung von Quellen zu lehren, reicht doch bestimmt eine Stunde Mediennutzung oder Informatik-Unterricht pro Woche?

**Pädagoge:** Die unkritische Bewertung von Medieninhalten und Quellen ist ja nur *ein* Aspekt und meines Erachtens eigentlich kein Thema für den Informatikunterricht. Fehlende oder mangelnde Medienkompetenz hat weitere Auswirkungen: Sie stellt die gesellschaftliche Teilhabe infrage, denn immer mehr Entscheidungsprozesse finden heute online statt, und sie hat negative Auswirkungen auf den individuellen sozialen Aufstieg – ich könnte noch weiter aufzählen! Oder einfach andersherum argumentieren: „Medienkompetenz schafft digitale Selbständigkeit“ (Deutscher Bundestag 2011, S. 13).

Ich finde es daher wichtig, dass digitale Medien eben keinen Sonderstatus erhalten – sie gehören im angemesseneren Umfang in jedes Fach (vgl. Knaus 2011a, S. 34 f.). Sie haben doch auch keinen Sonderstatus in deinem Leben?

**Techniker:** Ich bin ja nun auch schon etwas älter! Und ja: Natürlich ist die Ausbildung von Medienkompetenz ein sehr wichtiges Ziel. Aber der Einfluss digitaler Medien auf Kinder und Jugendliche ist ja nicht unumstritten. Oder anders gesagt: Nur weil die Kinder zuhause dauernd vor der Glotze sitzen, schau ich doch mit ihnen im Unterricht nicht auch noch fern!

**Pädagoge:** Du meinst, dass wir das Argument „Lebensweltbezug“ nicht zur unreflektierten Technisierung beziehungsweise Mediatisierung des Unterrichts missbrauchen dürfen? Das ist natürlich sehr richtig, andererseits bildet sich Medienkompetenz nicht ohne entsprechende Erlebnisse quasi „am grünen Tisch“ aus und mit meinem Beispiel zu den kurzen Videoclips meinte ich natürlich nicht ein „Fernsehschauen“ im Unterricht. Reflektierter und *gezielter* Einsatz ist gefragt – und mit „gezielt“ meine ich durchaus: weniger ist manchmal mehr!

**Techniker:** Dein Beispiel mit den Videoclips finde ich ja gut, wenngleich ich es doch noch besser fände, wenn du statt Filmchen etwas zum „Anfassen“ dabei hättest!

**Pädagoge:** Gute Idee. Ein Schulleiter sagte mal: „und wenn es um das Thema Obst geht, dann ist das beste Medium ein Korb voller Obst“ (vgl. Haase zit. nach von Rutenberg 2011, S. 17).

Aber: Nicht jedes Thema ist so einfach darzustellen: Manche Abläufe sind von außen nicht sichtbar, denke beispielsweise an einen Verbrennungsmotor – da kann man nicht ohne weiteres hineinschauen. Außerdem hätte ich den Motor oder das Obst im Gegensatz zu den Videos nicht unbedingt dabei.

Für mich bedeutet der selbstverständliche Einsatz von digitalen Medien, dass die Lehrerin oder der Lehrer den Clip nur *dann* im Unterricht einbindet, wenn sie oder er damit das Verständnis auf Schülerinnen- und Schülerseite verbessern kann.

**Techniker:** Aber just mit diesem „selbstverständlichen Einsatz“ von IT beziehungsweise digitalen Medien sind auch immense Kosten verbunden.

**Pädagoge:** Hey Tony! Ich dachte du bist „der Techniker“? Gerade hörst du dich wie „der Ökonom“ an.

**Techniker:** Wir können schon auch rechnen! Es sind eben nicht unwesentliche Ausgaben, die von den Schulträgern und Ländern gestemmt werden und künftig zu stemmen wären. Ganz besonders, wenn „selbstverständlich“ auch mit jederzeit und überall interpretiert wird (vgl. Knaus 2011a, S. 32 und 31).

**Pädagoge:** Genau so sehe ich das. Zumindest sollte jede Lehrerin und jeder Lehrer die *Möglichkeit* dazu haben!

Also ich finde, wenn wir uns einig darüber sind, dass digitale Medien den schulischen Unterricht oder die universitäre Vorlesung beziehungsweise das Seminar bereichern können, sollten wir den Aufwand und die Investitionen stemmen.

**Techniker:** Schön und gut, aber im Kontext Schule reden wir dabei über Bedarf an umfassender Infrastruktur von Hardware, Software und Netzen, (Lern-)Plattformen und so weiter, die geschaffen, betreut und weiterentwickelt werden müssen.

**Pädagoge:** Dafür gibt es euch Technikerinnen und Techniker doch?

**Techniker:** Naja. Es ist doch so: Das Problem, dass IT-Wildwuchs zu ausufernden Kosten führt, ist von Unternehmen längst erkannt worden. Die wesentlichen Lösungsstrategien diesbezüglich lauten Standardisierung, Konsolidierung und konsequente Serviceorientierung. Alle drei Strategien passen – zumindest bislang – nicht so recht zu den Gegebenheiten und etablierten Strukturen des deutschen Schulsystems: insbesondere wären hier Föderalismus, Aufgabenteilung und pädagogische Freiheit zu nennen.

**Pädagoge:** Kluge Analyse, aber heißes Thema: Bei der Serviceorientierung gehe ich mit – ich finde sogar, dass wir den Service noch weit über das Thema IT in Richtung „medienpädagogisches Coaching“ (Ludewig/Knaus/Döring 2013, S. 13 und 14) ausdehnen sollten! Aber: Das größte Problem entsteht dann, wenn schulische IT-Umgebungen zwar kostengünstig wartbar sind, aber für ihre eigentliche Aufgabe – also ihren Einsatz im Unterricht oder im Seminar – nicht mehr taugen (vgl. Engel/Knaus/Schmelz/Thülen 2012, S. 50).

Ihr Technikerinnen und Techniker baut die wartungsärmsten Schulnetze, die in der schulischen Praxis dann nicht mehr nutzbar sind: zu komplex und zu sicher. Ich halte es daher für nur bedingt sinnvoll, von Unternehmen zu lernen, denn eine Schule – das ist nun wirklich kein Geheimnis mehr – ist

eben kein Unternehmen. Was wir von Unternehmen aber lernen könnten, wäre, dass es effizient ist, wenn man einen Blick auf die „Konkurrenz“ wirft!

**Techniker:** Auf die Konkurrenz?

**Pädagoge:** Ich finde es einfach merkwürdig, dass alle Schulen – ländlich bis städtisch – vergleichbare Wünsche und Anforderungen bezüglich ihrer IT-Infrastruktur haben, aber dennoch kaum Austausch stattfindet (vgl. Ludewig/Knaus/Döring 2013, S. 16).

**Techniker:** Oder Kooperationen!

**Pädagoge:** Ja, zum Beispiel besteht unsere Kooperation mit den Hamburger und Bremer Kolleginnen und Kollegen seit über zehn Jahren – wir lernen immer sehr viel voneinander. Der Föderalismus verbietet zwar die Einflussnahme des Bundes, aber doch nicht die gegenseitige Inspiration!

**Techniker:** Das heißt, wir benötigen mehr Austausch über gute Ideen und Konzepte mit digitalen Medien in der Schule?

**Pädagoge:** In diesem Punkt sind wir uns endlich einig!

**Techniker:** Also: *Jeden* Monat eine fraMediale?

**Pädagoge:** Um Gottes Willen. Das schaffen wir nicht. Man sieht es vielleicht nicht auf den ersten Blick, aber es ist unglaublich viel Arbeit, die unsere Kolleginnen und Kollegen mit der fraMediale auf sich nehmen!

**Techniker:** Das stimmt: Ohne unser Team gäbe es keine fraMediale. Daher ein ganz großes Dankeschön an euch!

## Literatur

- Deutscher Bundestag (2011): Medienkompetenz – Zweiter Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“ vom 21. Okt. 2011 (Drucksache 17/7286) [Onlinedokument: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/072/1707286.pdf>, aufgerufen am 22. September 2013]
- Engel, Olga (2009): Dem Amateur ist nichts zu schwör – Amateurkultur im Web 2.0, In: Knaus, Thomas / Engel, Olga: fraMediale – digitale Medien in Bildungseinrichtungen (Band 1), München: kopaed, S. 37–54
- Engel, Olga / Knaus, Thomas / Schmelz, Anthony / Thülen, Katharina (2012): Projekt fraLine (4) – ein Kooperationsprojekt der Stadt Frankfurt am Main und des Frankfurter Technologiezentrums [:Medien] an der Fachhochschule Frankfurt am Main – erster Zwischenbericht über die 4. Projektlaufzeit von September 2011 bis August 2014 [Onlinedokument: [http://www.fraline.de/images/stories/fraLineData/publikationen/projektberichte/zwischenbericht\\_fraLine4\\_12November.pdf](http://www.fraline.de/images/stories/fraLineData/publikationen/projektberichte/zwischenbericht_fraLine4_12November.pdf), aufgerufen am 10. Dezember 2013]

- Heinen, Richard (2011): Warum machen wir das eigentlich alles? 1:1-Ausstattung im Zusammenspiel zwischen Land, Kommunen und Schulen, In: Computer+Unterricht, 81, S. 10–11
- Gräsel, Cornelia (1997): Problemorientiertes Lernen – Strategieranwendung und Gestaltungsmöglichkeiten, Göttingen: Hogrefe
- Kultusministerkonferenz (2012): Medienbildung in der Schule – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012 [Onlinedokument: <http://medien.bildung.hessen.de/dokumente/Beschluss-Empfehlung-Medienbildung-08-03-2012.pdf>, aufgerufen am 26. Juli 2013]
- Knaus, Thomas (2013): Digitale Tafeln – (Medien-)Technik, die begeistert?, In: Bohrer, Clemens / Hoppe, Christian: Interaktive Whiteboards in Schule und Hochschule, München: kopaed, S. 13–37
- Knaus, Thomas (2011a): Digitale Medien – eine Selbstverständlichkeit in universitärer Lehre und schulischem Unterricht? Analysen aus konstruktivistischer Perspektive, In: Knaus, Thomas / Engel, Olga: fraMediale – digitale Medien in Bildungseinrichtungen (Band 2), München: kopaed, S. 23–45
- Knaus, Thomas (2011b): Weiß ist das neue Grün – Pro und Contra digitaler Tafeln, In: Knaus, Thomas / Engel, Olga: fraMediale – digitale Medien in Bildungseinrichtungen (Band 2), München: kopaed, S. 161–176
- Ludewig, Yvonne / Knaus, Thomas / Döring, Nicola (2013): Die Wirksamkeit von Medienbildungsinitiativen: Erfolge, Probleme und Lösungsansätze, In: MedienPädagogik 6.9.2013 [Onlinedokument: [www.medienpaed.com/2013/#knaus1309](http://www.medienpaed.com/2013/#knaus1309), aufgerufen am 13. September 2013]
- Mandl, Heinz / Gruber, Hans / Renkl, Alexander (1993): Das träge Wissen, Psychologie heute, 20(9), S. 64–69
- Moser, Heinz (2010): Digital Divide in den Zeiten von Web 2.0 und Social Networks, In: Bauer, Petra / Hoffmann, Hannah / Mayrberger, Kerstin: Fokus Medienpädagogik. Aktuelle Forschungs- und Handlungsfelder, München: kopaed, S. 135–149
- MPFS – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2012): FIM 2011 – Familie, Interaktion & Medien, Stuttgart: MPFS
- MPFS – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2012): JIM-Studie 2012 – Jugend, Information, (Multi-) Media, Stuttgart: MPFS
- Schiefner-Rohs, Mandy / Heinen, Richard / Kerres, Michael (2013): Private Computer in der Schule: Zwischen schulischer Infrastruktur und Schulentwicklung [Onlinedokument: <http://www.medienpaed.com/Documents/medienpaed/2013/schiefner-rohs1304.pdf>, aufgerufen am 28. Juni 2013]

- Schaumburg, Heike / Issing, Ludwig J. (2002): Lernen mit Laptops – Ergebnisse einer Evaluationsstudie [Onlinedokument: [http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-E5A4FD1F7CE2BC9A/bst/xcms\\_bst\\_dms\\_15211\\_15212\\_2.pdf](http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-E5A4FD1F7CE2BC9A/bst/xcms_bst_dms_15211_15212_2.pdf), aufgerufen am 26. Juli 2013]
- Siebert, Horst (2005): Pädagogischer Konstruktivismus, Weinheim: Beltz
- Spitzer, Manfred (2012): Digitale Demenz – Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen, München: Droemer Knauer
- von Rutenberg, Jürgen (2011): Guten Morgen, Herr Rechner!, In: Zeit Magazin, Nr. 31 vom 28. Juli 2011, S. 10–17 [auch online verfügbar unter: <http://pdf.zeit.de/2011/31/Digitale-Grundschulen.pdf>, aufgerufen am 26. Juli 2013]