

E-Books im Schulbereich

Rainer, Baier

Published in:

Facetten der Entrepreneurship Education. Festschrift für Josef Aff anlässlich seiner Emeritierung

Published: 01/01/2016

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Rainer, B. (2016). E-Books im Schulbereich. In B. Greimel-Fuhrmann, & R. Fortmüller (Eds.), *Facetten der Entrepreneurship Education. Festschrift für Josef Aff anlässlich seiner Emeritierung* (pp. 239-248). Manz Verlag Schulbuch.

E-Books im Schulbereich

1 Überblick

Der deutliche Trend in Richtung E-Books hält nach wie vor an. Nicht nur die Ergebnisse der Studie „E-Books und E-Reader – Marktentwicklung und Kannibalisierung“ aus dem Jahr 2012 vom Research Center for Media and Communication und dem Lehrstuhl für Marketing und Medienmanagement der Universität Hamburg, sondern auch das verstärkte Angebot von E-Books seitens Buchversandhäusern wie Weltbild oder Amazon (vgl. Roth 2013) zeigen diese Entwicklung auf. Eine Tendenz zu Büchern in digitaler Form macht sich nicht nur im Berufs- und Alltagsleben breit, sondern auch im Schulbereich. Der vorliegende Beitrag hat den Anspruch, den Einsatz von E-Books im Schulbereich näher zu beleuchten. In diesem Zusammenhang werden folgende Fragestellungen bearbeitet:

- Wie hat sich die Entwicklung vom Lehrbuch zum E-Book vollzogen?
- Welche Vor- und Nachteile treten beim Einsatz von E-Books auf?
- Welcher (Zukunfts-)Trend zeichnet sich beim Einsatz von E-Books in Schulen ab?

1.1 Die Entwicklung vom haptischen zum digitalen Schulbuch

Betrachtet man Lehr- und Lernmaterialien, Schulausstattung und Unterrichtsformen vergangener Jahre, so zeigt sich ein deutlicher Wandel. Verwendeten Schülerinnen und Schüler vor vierzig Jahren lederne Schulranzen, ausgestattet mit Kreide und Tafel, so verfügen Schülerinnen und Schüler des 21. Jahrhunderts vereinzelt bereits über eine sogenannte digitale Schultasche, gefüllt mit Notebook oder Tablet, USB-Stick und Smartphone. Damit haben Schülerinnen und Schüler ihre persönliche Lern- und Arbeitsumgebung stets verfügbar – am Schulrechner ebenso wie am Notebook und Smartphone, unterwegs sowie zu Hause. (vgl. Ebner/Schön 2012)

Döbeli Honegger (2012) konstatiert treffend, dass die voranschreitende Digitalisierung Unterrichtsmaterialien inhaltlich in drei Dimensionen erweitert, nämlich in den Dimensionen *Multimedia*, *Interaktivität* und *Interaktion* (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Inhaltliche Erweiterung des Buches in drei Dimensionen (Döbeli Honegger 2012: 4)

Bereits Ende der 80er-Jahre erweitert die Digitalisierung das traditionelle Schulbuch um *Multimedia*-Elemente wie Audio-, Video-Aufnahmen oder Bildanimationen. In einem weiteren Schritt führt die Automatisierung zur sogenannten *Interaktivität*, im Sinne einer Kommunikation zwischen Mensch und Maschine, was eine „unmittelbare und sanktionsfreie Rückmeldung“ gestattet. Damit verbunden ist auch der Fortschritt, dass Lernmaterialien an Bedürfnisse von Lernenden direkt angepasst werden können. Nicht zuletzt ermöglicht die *Vernetzung* eine ort- und zeitversetzte Kommunikation zwischen Individuen. „Auf Lehrmittel bezogen, kann dies z. B. den Austausch des aktuellen Lese- bzw. Lernstandes und von Annotationen bedeuten sowie Diskussionen zu einzelnen Teilen eines Lehrmittels ermöglichen.“ (Döbeli Honegger 2012: 4 f.). Unumstritten ist jedenfalls, dass sich ein Trend zu sogenannten „Living Books“ abzeichnet, in denen Medienformate wie Audio oder Video, aber auch interaktive Übungen sowie Anbindung zum World Wide Web integriert sind. (vgl. Ebner/Schön 2012)

1.2 Verändern E-Schulbücher die Lernkultur?

Angesichts des rasanten technischen Fortschritts wird der Ruf nach elektronischen Lehr- und Lernmaterialien lauter. Damit könnte gleichermaßen ein Lernwandel einhergehen, nämlich jener vom Behaviorismus hin zum Konstruktivismus, so der Schweizer Pädagoge Döbeli Honegger. In diesem Zusammenhang stellt er die Frage in den Raum, ob E-Schulbücher als „Agent of Change“ fungieren. Grundsätzlich sind laut Meinung Döbeli Honeggers drei Szenarien denkbar (vgl. Abbildung 2):

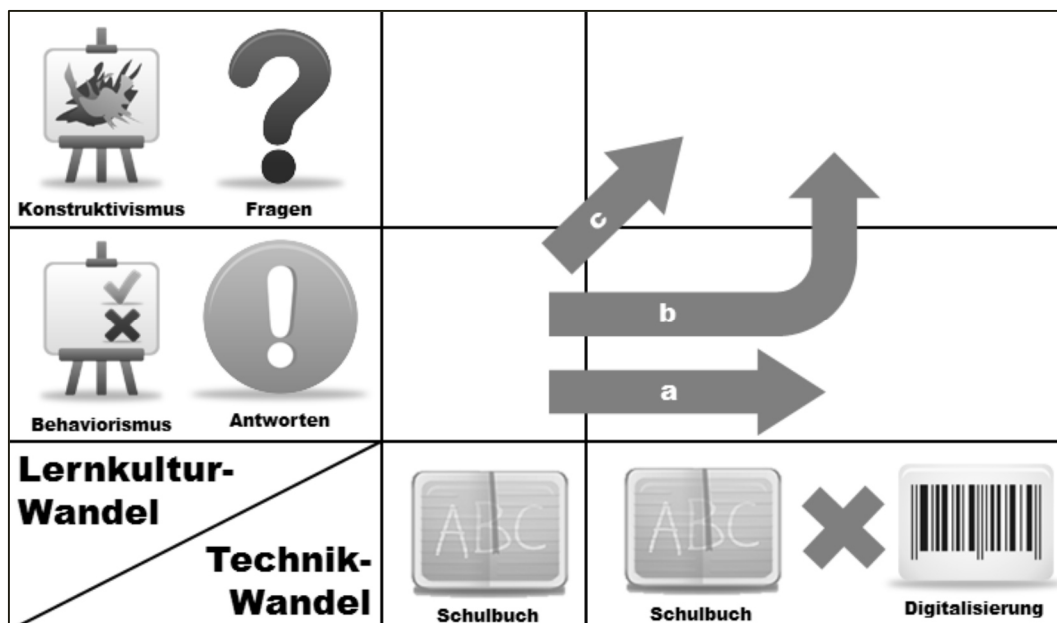


Abbildung 2: Lernkultur und Technikwandel (Döbeli Honegger 2012: 6)

- *Die Lernkultur ändert sich nicht:* Digitale Schulbücher transportieren die alte Lernkultur.
- *Die Lernkultur ändert sich:* Digitale Schulbücher bringen die Erkenntnis, dass die alte Lernkultur mit digitalen Werkzeugen und Medien nicht mehr zielführend ist. Es kommt zu einem Wandel der Lernkultur.
- *Es entsteht eine neuartige Lernkultur:* Digitale Schulbücher sind Anlass zur Implementierung einer neuen Lernkultur. (vgl. Döbeli Honegger 2012: 6)

Stellten früher Schulbücher nahezu die Gesamtheit an Informations-, Lehr- und Lernmaterialien dar, so eröffnet sich heute sowohl Lehrpersonen als auch Schülerinnen und Schülern

geradezu eine Palette an Unterrichtsmaterialien. Lernen kann als aktiver Prozess der Verarbeitung, Organisation, Auswahl und des Filterns von Informationen verstanden werden. Die Lehr- und Lernforschung geht davon aus, dass die Digitalisierung von Unterrichtsmaterialien eine verstärkte Hinwendung zum Konstruktivismus bewirke oder zumindest zu einem Wechselspiel aus „konstruktiven und instruktiven Unterrichtsanteilen“ führe. (vgl. Niehaus et al. 2011: 38 f.)

Eigenständiges und eigenverantwortliches Arbeiten von Schülerinnen und Schülern gewinnt immer mehr an Bedeutung, indem sie beispielsweise dazu angehalten werden, sich zu Hause mit dem E-Schulbuch zu beschäftigen und sich auf die im Unterricht geplanten Themenfelder entsprechend vorzubereiten. Durch diese persönlichen Lernerfahrungen und -erlebnisse konstruieren Schülerinnen und Schüler zum Teil ihre eigenen Wissensstrukturen (vgl. Niehaus et al. 2011: 38 f.). „Die eigentliche Unterrichtsstunde wird stattdessen zum gemeinsamen Aufarbeiten, Problemlösen und Diskutieren genutzt.“ (Bayer 2013: o. S.) Die primäre Rolle der Lehrpersonen ist es also nicht mehr, Wissen, sondern vielmehr Methoden der Wissensaneignung zu vermitteln (vgl. Niehaus et al. 2011: 38 f.). Hattie sieht die Aufgabe der Lehrperson außerdem darin, Schülerinnen und Schülern zu zeigen, „wie man die Verlässlichkeit von Wissen einschätzt und wie man die Berge von Wissen zusammenfasst, die heute zur Verfügung stehen.“ (Hattie 2013: 268)

Kommt es zu einer tatsächlichen Änderung der Lernkultur, so sei betont, dass der Einsatz von digitalen Lehr- und Lernmedien nur dann sinnvoll ist, wenn beispielsweise E-Schulbücher in E-Learning-Plattformen integriert werden. Letztere bieten den Vorteil, dass Schülerinnen und Schüler auf jahrgangs- und fächerübergreifende Unterrichtsmaterialien Zugriff haben und diese in interaktiver Form Verknüpfung finden. E-Schulbücher alleine können folglich als eine Art Zwischenstufe betrachtet werden, bis Lernplattformen diese integrieren und somit zu einem zentralen Anwendungsbestandteil des Schulalltags für alle Lernenden und Lehrenden werden. Mazza (2008) unterstreicht diese Annahme, indem er betont, dass erst die Integration von digitalen Schulbüchern mit Lernplattformen für ein flexibles, interaktives und kollaboratives Lernergebnis sorgt.

Zweifelsohne unterliegen Lehr- und Lernmaterialien einem großen Wandel, wodurch Lehr- und Lernprozesse nachhaltig verändert werden. Ob und wie sich diese Veränderungen auf den Lernerfolg auswirken, ist bis dato nicht empirisch belegbar und äußerst strittig. Die anfängliche Euphorie der Lern- und Lehrforschung sowie der Bildungspolitik hinsichtlich einer enormen Leistungssteigerung, ausgelöst durch diesen konstruktivistischen Ansatz, wird bereits teilweise abgeschwächt. (vgl. Niehaus et al. 2011: 51 f.)

Zudem tun sich organisatorische und finanzielle Hürden auf, die der digitalen Wende entgegenwirken. Zum einen bestehen keine einheitlichen schulischen Rahmenbedingungen, die beispielsweise eine technische Mindestausstattung von Schulen (z. B. Internetverbindung, PC/Tablet-Zugang für alle Schülerinnen und Schüler) vorschreiben. Zum anderen bleibt die Frage der Zuständigkeit offen: Ist es das Ministerium, der Landesschulrat oder sind es die Schuldirektorinnen und -direktoren? Nicht zuletzt bleibt ungeklärt, wer E-Schulbücher erstellt und wie diese finanziert werden. In diesem Zusammenhang sind drei Entwicklungsrichtungen vorstellbar:

- Verlage erstellen E-Schulbücher.
- Lehrpersonen erstellen eigene Materialien.
- Open Educational Resources (OER) Lösungen werden für E-Schulbücher angeboten.

„Der Schulbuchmarkt in Österreich ist stark mit Politik und Staat verwurzelt. Um ein Schulbuch in Österreich einzuführen, muss es einerseits durch eine staatliche Kommission für geeignet erklärt und andererseits in die Schulbuchaktion aufgenommen werden.“ (Fuchs 2011: o. S.) Zudem steht man vor dem Problem demografisch bedingter sinkender Schülerzahlen (vgl. Statistik Austria 2013).

Fest steht, dass digitale Lehrbücher immer wieder Bestandteil aktueller Diskussionen und Medienberichte sind. Daneben machen sich Bildungsmediaverlage und Projektgruppen über eine flächendeckende Umsetzung von E-Schulbüchern in Österreich ab dem Schuljahr 2016/17 Gedanken. Vom aktuellen Standpunkt kann festgehalten werden, dass weder für Verlage noch für Lehrpersonen ein finanzielles Anreizsystem besteht, welches die derzeitige Situation am Schulbuchmarkt zu ändern vermag. Eine vollständige Umstellung von Print- auf E-Schulbücher würde nicht nur Umsatzeinbrüche pro verkaufte Einheit für die Verlage bedeuten (vgl. Bayer 2013), sondern im Falle der Selbsterstellung auch gleichermaßen einen bedeutend höheren Zeit- und Erstellungsaufwand für Lehrpersonen mit sich bringen.

2 Vor- und Nachteile bei Verwendung von E-Books im Schulbereich

Faktum ist, dass technische Entwicklungen Qualität und Vorzüge von E-Schulbüchern gegenüber Print-Schulbüchern deutlich begünstigen. Gleichzeitig liegen kritische Anmerkungen vor, die auf Nachteile bzw. Risiken bei Verwendung von E-Books im Schulbereich hinweisen.

2.1 Vorteile

Flexibilität

Einer der augenscheinlichsten Vorteile des E-Books im Schulbereich liegt zweifelsohne in der leichten und einfachen Transportmöglichkeit (vgl. Roth 2013). E-Books erleichtern die oft prall mit Büchern gefüllten Schultaschen beziehungsweise erweisen sich als platzsparend, was zu einer Verminderung der Rückenbelastung von Schülerinnen und Schülern führt. Die Online-Verfügbarkeit von E-Schulbüchern erleichtert auch deren Beschaffung. Sie können bequem im Webshop bestellt bzw. binnen Sekunden heruntergeladen und zur Verwendung herangezogen werden.

Kompaktheit

Ein weiterer Pluspunkt im Vergleich zu einem herkömmlichen Buch liegt in der Kompaktheit von E-Books. Auf einem elektronischen Lesegerät können theoretisch tausende Bücher gespeichert werden, was quasi einer persönlichen digitalen Bibliothek entspricht. (vgl. Roth 2013) Möchte eine Schülerin oder ein Schüler beispielsweise im Schulbuch eines früheren Jahrganges etwas nachschlagen, so ist dies problemlos und schnell möglich.

Aktualität

Die in E-Schulbüchern verwendeten Daten und Informationen können stets aktualisiert werden. Sofern E-Books über einen Zugang zum WWW (World Wide Web) verfügen, ist ein automatischer Datenaustausch, um beispielsweise ein aktuelles Tagesgeschehen abzubilden, rasch ausführbar. Zudem besteht die Möglichkeit, bestimmte Inhalte zu vertiefen bzw. weitere im Zusammenhang mit dem Sachverhalt gewünschte Informationen zu suchen.

Überschaubarkeit

Dank verschiedenster Suchsysteme, wie zum Beispiel der Volltextsuche, können Inhalte nach bestimmten Wörtern oder Begriffen durchsucht werden. Außerdem helfen Enzyklopädien dabei, unbekannte Fachbegriffe schnell nachzuschlagen. Als besonders schülerinnen- und schülerfreundlich erweisen sich digitale Wörterbücher, welche die Bedeutung fremdsprachlicher Begriffe binnen Sekunden wiedergeben.

Lernmotivation

Durch den Einsatz von „basic“ bzw. „enhanced“ E-Schulbüchern kann Lernen für Schülerinnen und Schüler zum Erlebnis werden. Zahlreiche Features von E-Books erlauben es, Inhalte multimedial aufzubereiten und somit den Lernprozess abwechslungsreich zu gestalten. Theoretische Inhalte werden beispielsweise durch praxisnahe Videos „lebendig“ gemacht. Außerdem reduzieren sich durch E-Books die zu lesenden Papierberge, was wiederum die Lernmotivation seitens der Schülerinnen und Schüler positiv beeinflussen kann. (vgl. Weiterbildungsportal 2011) Angesichts der in Zukunft zu erwartenden technologischen Weiterentwicklungen bleibt des Weiteren der „Novitätscharakter hoch und fördert damit die Motivation“ (vgl. Spachinger 2009: 245).

Zusatzfunktionen

Zur Lernmotivation tragen insbesondere Zusatzfunktionen bei, mit denen E-Schulbücher – je nach Variante – mehr oder weniger stark ausgestattet sind. So trägt das *Anführen von Notizen* oder das *Markieren von Textpassagen* zur übersichtlichen und sauberen Personalisierung des E-Schulbuchs bei, ohne letzteres zu beschmieren oder anzuzeichnen. Notizen und Anmerkungen können gespeichert und per Knopfdruck oder Berührung jederzeit wieder abgerufen oder auch gelöscht werden. (vgl. Testmanege 2013) Außerdem tragen Funktionen wie *Hintergrundbeleuchtung*, welche die traditionelle Schreibtischlampe oder Taschenlampe ersetzt, *Schriftvergrößerungen* oder *automatische Lesezeichen* wesentlich zur Benutzerfreundlichkeit bei. (vgl. Roth 2013) Wenn die Augen müde werden oder das Licht nicht ausreicht, genügt es bei neueren Lesegeräten, die *Vorlese-Funktion* einzuschalten und die Kopfhörer aufzusetzen. Im Sprachunterricht kann dieses Feature beispielsweise auch einen positiven Beitrag zur Aussprache-Kompetenz der Schülerinnen und Schüler leisten. (vgl. Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen 2013) Des Weiteren unterstützt die Möglichkeit der Verbindung unterschiedlicher Medien (Ton, Bild, Film, Symbol etc.) ein „vernetztes Denken“. (vgl. Spachinger 2009: 245)

Förderung digitaler Kompetenz

Angesichts der Tatsache, dass mit verstärkter Nutzung neuer Medien auch Risiken in Hinblick auf Kosten, Datenschutz, Betrug und Missbrauch rasant steigen, gewinnt digitale Kompetenz auf Seiten Lernender und Lehrender zunehmend an Bedeutung. Auf Seiten der Schülerinnen und Schüler erfordern Lehrbücher in E-Book-Form einen gewissen Grad an Eigenständigkeit und Verantwortungsbewusstsein, nicht nur, was das Filtern von Informationen und Inhalten anlangt, sondern auch, was die richtige Auswahl von (Bezugs-)Quellen betrifft. (vgl. Deutscher Bundestag 2011: 5)

Individuelle Förderung

Die Vielfältigkeit angebotener Inhalte könnte einen wesentlichen Beitrag zur individuellen Auseinandersetzung und Differenzierung leisten (vgl. Spachinger 2009: 245). Viele E-Schulbücher verfügen über einen modularen Aufbau mit differenzierten Inhalten und Aufgaben, die es erlauben, Schülerinnen und Schüler individuell zu fördern (vgl. BITKOM

2010). Außerdem sprechen E-Schulbücher, insbesondere „enhanced“ E-Schulbücher, mit Videos und Audio-Beiträgen sowohl den visuellen als auch den auditiven Lerntypus an.

Nachhaltigkeit

Wie bereits im Vorfeld erwähnt, können Bücher mit Hilfe des E-Book-Readers vereinfacht heruntergeladen werden und ersetzen Unmengen an Papierseiten. Die Akkulaufzeit eines E-Books beträgt im Normalfall einen Monat oder mehr, da Strom nur beim Umblättern verbraucht wird. (vgl. Roth 2013) In diesem Zusammenhang gilt es, ökologische Schattenseiten von E-Books aufzuzeigen, insbesondere was Produktion, Stromverbrauch und Entsorgung von E-Books betrifft. Darauf wird im Kapitel „Nachteile bei Verwendung von E-Books“ noch näher eingegangen.

Unterstützung der sozialen Komponente

Indem Lernende mithilfe eines E-Books auch gemeinsam an Texten arbeiten, sie kommentieren und markieren können, wird die Verwendung von E-Books um eine soziale Komponente erweitert. Konkret spricht man von der sogenannten „Concept Grip Methode“, bei der es darum geht, dass jede und jeder Lernende eine bestimmte Textpassage bearbeitet und Schlüsselwörter markiert. In einem weiteren Schritt extrahiert das entsprechende System diese Schlüsselwörter und generiert Haftnotizen. Anschließend arbeiten die Studierenden zusammen, um diese Haftnotizen zu ordnen, ähnliche Konzepte zu verknüpfen und Verbindungen herzustellen. Das Teilen desselben virtuellen Texts mit Markierungen, Notizen und Kommentaren ermöglicht eine großflächige Zusammenarbeit. Des Weiteren besteht die Möglichkeit mit Hilfe von sogenannten „Social Tools“ den jeweiligen Autor bzw. die jeweilige Autorin des Kommentars mittels einer Chat-Nachricht zu kontaktieren, um beispielsweise auftretende Fragen oder Inhalte zu diskutieren. (vgl. Gabriel/Nosko 2013: 36)

Bewertung/Feedback

E-Books ermöglichen auch, Formen der Schülerinnen- und Schülerbewertung in das E-Book-System zu integrieren. Beispielsweise können Seiten, die von Schülerinnen und Schülern bereits bearbeitet wurden, an Lehrpersonen übermittelt werden. Diese erteilen eine entsprechende Rückmeldung, „bis hin zu diagnostischem Feedback und Hinweisen an Studierende – basierend auf ihren Lesegewohnheiten, Notizen und Fragen.“ (vgl. Gabriel/Nosko 2013: 37)

2.2 Nachteile

Neben den soeben erläuterten Vorteilen und Chancen von E-Books wird im nachfolgenden Teil auf mögliche Nachteile bzw. Grenzen bei Verwendung von E-Books im schulischen Bereich hingewiesen.

Überforderung/Ablenkung

Schülerinnen und Schüler können bei Verwendung von „enhanced“ E-Schulbüchern medial überfordert werden, darauf weisen unter anderem Forschungsergebnisse des Joan Ganz Cooney Centers hin: „Enhanced e-books – those that have more bells and whistles than e-books, like interactive features and games – were also compared in the study with their regular e-book counterparts. Children recalled fewer of the details of the content of enhanced e-books versus the same e-book.“ (Greenfield 2012) Obgleich eine Verbindung unterschiedlicher Medien in Form von Ton, Bild, Film etc. vernetztes Denken anzuregen vermag, besteht die Gefahr, dass diese zu „Spielereien“ und nicht zum eigentlichen Lernen verleiten. (vgl. Spachinger 2009: 245 f.)

Kostenfaktor

Der Kostenfaktor wird nicht selten als Negativpunkt von E-Books dargestellt. Zu den Anschaffungskosten für ein Lesegerät kommen noch Kosten für Software, Support und natürlich Kauf der einzelnen E-Bücher hinzu, die gegenüber herkömmlichen Büchern in Printform häufig nur minimal geringer sind. Außerdem sind E-Books äußerst empfindlich hinsichtlich Umwelteinflüssen wie beispielsweise Wasser, Schmutz oder technischen Defekten, ausgelöst durch Unachtsamkeit. Gerade am Schulweg oder im Klassenzimmer kann das Lesegerät beispielsweise durch Gedränge oder Ungeschick leicht einen Schaden erleiden und gegebenenfalls nicht mehr verwendet werden.

Umweltfaktor

Wie bereits erwähnt, benötigt man zum Lesen von E-Books ein elektronisches Lesegerät, wodurch die Benutzerin bzw. der Benutzer vom Stromverbrauch abhängig ist. Vergleicht man die Ökobilanz eines traditionellen Buches mit jener eines E-Schulbuchs, so lässt sich feststellen, dass ein „Leseminimum“ an zehn Büchern pro Jahr erforderlich ist, um mit einem E-Book-Reader auf der ökologisch richtigen Seite zu liegen – vorausgesetzt, das Gerät hält länger als drei Jahre. „In diesem Zeitraum spart der E-Book-Leser so viel Papier, Energie und Treibhausgase ein, dass die Ökobilanz des vergleichbaren Stapels gedruckter Bücher wesentlich schlechter ausfallen würde. Die Ökobilanz des klassischen Buches in Papierform verbessert sich insbesondere dann, wenn es nach dem Lesen nicht nutzlos im Regal verstaubt, sondern weiterverkauft oder verschenkt wird.“ (vgl. Müllner/Wieser 2014: 42)

Fehlende Professionalität im Umgang mit neuen Medien im Unterricht

Mangelhafte Ausbildung bzw. Medienerziehung birgt die Gefahr einer Überforderung, sowohl auf Seiten von Schülerinnen und Schülern als auch auf Seiten der Lehrpersonen. Fülle an Informationen, technische Vielfältigkeit sowie Offenheit der Systeme münden nicht selten in Unübersichtlichkeit. Aus diesem Grund erweisen sich Unterrichtsinhalte häufig als „erratische“ Blöcke, die schwer oder gar nicht in den übrigen Unterricht zu integrieren sind. (vgl. Spachinger 2009: 246)

Uneinheitliche Dateiformate

Bis dato steht der E-Buch-Markt noch vor dem Problem fehlender einheitlicher Dateiformate. Bei einem möglichen Gerätewechsel zu einem anderen Hersteller hat man berechtigterweise die Sorge, ob alle E-Books des alten Gerätes auf das neue übernommen werden können. (vgl. Roth 2013)

Besondere haptische Eigenschaften fehlen

Nicht selten fehlt Leserinnen und Lesern das sogenannte „Haptische“, wie zum Beispiel das reale Umblättern, der Papiergeruch etc.

Begrenzte Verfügbarkeit

Aktuell steht bloß eine begrenzte Zahl an Lehr- und Schulbüchern in digitaler Form zur Verfügung.

Illegale Nutzung

Wie bei zahlreichen anderen online verfügbaren Produkten besteht auch bei E-Books die Gefahr von Raubkopien, das heißt von unentgeltlich erworbenen Kopien. Aus diesem

Grund ist es von außerordentlicher Wichtigkeit, die Nutzungsbedingungen von E-Books genau zu beachten.

3 Fazit und Vorausschau

Die vorangehenden Ausführungen zeigen, dass E-Books als Schulbücher im Hinblick auf ihre Verwendung sowohl Chancen als auch Grenzen in sich bergen. Jedenfalls verfügen E-Books über ein großes Potenzial, weswegen sie zweifelsohne für immer mehr Menschen zukünftige Wegbegleiter werden – im privaten, schulischen sowie beruflichen Bereich. Diese Annahme wird auch im „Open University Innovation Report 2012“ bestätigt, wo es unter anderem heißt: „(...) the real benefits will come from new forms of teaching and learning through dynamic and shared books.“ (Sharples et al. 2012)

Ebenso halten Peter Posch und Herbert Altrichter in ihrem Beitrag „Schulen 2012 – Projektionen aufgrund gesellschaftlicher Entwicklungstendenzen“ fest, dass elektronische Medien und Internet verbreitet Eingang in den alltäglichen Unterricht finden. Das von den Autoren gemalte Zukunftsbild zeigt sich wie folgt: „Lehrer/innen nutzen ihre fachliche und fachdidaktische Expertise auch als Mittler/innen zwischen ihren Schüler/innen und den vielfältigen qualitativ unterschiedlichen Informationsangeboten, die sie umgeben, und sorgen für die Rahmenbedingungen weitgehend selbstständiger, individueller und kooperativer Schülerarbeit. Der Erwerb substanziellen Wissens wird ebenso gefördert, wie eine prüfende Haltung gegenüber allem, was als Wissen angeboten wird.“ (Altrichter/Posch 2009: 33) Gleichmaßen wird diese Entwicklung von Döbeli Honegger befürwortet. Während Schulbücher früher die Hauptquelle an Lehr- und Informationsmaterialien darstellten, „so steht im heutigen Überangebot an Informationen bei Schulbüchern das Reduzieren auf Relevantes und Beispielhaftes im Vordergrund“. (vgl. Döbeli Honegger 2012: 2)

Damit ertönt auch die Forderung nach einem *methodisch-didaktischen Rahmen* für den Einsatz von E-Schulbüchern im Unterricht. Trotz gewollter bzw. geforderter Selbstständigkeit auf Seiten der Schülerinnen und Schüler bedarf es professioneller Unterstützung durch Lehrpersonen. Die ihnen zugewiesene Rolle bewegt sich weg vom Instrukteur/von der Instrukteurin hin zum Lernbegleiter/zur Lernbegleiterin, der/die die Schülerinnen und Schüler „professionell, individualisierend und differenzierend“ unterstützt. (vgl. Spachinger 2009: 246)

Im deutschsprachigen Raum wird das E-Book als Lehrbuch zunächst als Ergänzung zum traditionellen Lehrbuch im schulischen Bereich eingesetzt werden. „Trotz rascher technologischer Entwicklungen wird das Bildungssystem vermutlich noch einige Zeit benötigen, das entsprechende Potenzial auszuschöpfen.“ (Döbeli Honegger 2012: 10) Der Tagesspiegel 2012 lässt mit seiner Aussage „Letztlich ist entscheidend, wie die Lehrer damit umgehen“ nicht vergessen (Nolte 2012), dass zweifelsohne auch Lehrpersonen und damit einhergehend deren Aus- und Weiterbildung eine zentrale Rolle spielen und darauf Einfluss haben, welche Neuerungen sich im Unterricht langfristig durchsetzen werden (vgl. Herber/Nosko 2012: 10).

Literatur

- Bayer, S. (2013): Perspektiven nach dem Kreide-Zeitalter, bezogen unter: <http://www.buch-report.de/blog.htm?p=2972> (13.02.2014).
- BITKOM (2010): Elektronische Medien sollten Schulbücher ergänzen, bezogen unter: <http://www.pressebox.de/pressemitteilung/bitkom-bundesverband-informationswirtschaft-telekommunikation-und-neue-medien-ev/Elektronische-Medien-sollten-Schulbuecher-ergaenzen/boxid/396900> (03.15.2015).
- Deutscher Bundestag (2011): Zweiter Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft“, bezogen unter: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/072/1707286.pdf> (03.12.2015).
- Döbeli Honegger, B. (2012): „iLegende Wollmilchsau? Überlegungen zur Zukunft des Schulbuchs in Zeiten von iPads & Co.“. In: Zeitschrift für eLearning, 3/2012, bezogen unter: <http://doebe.li/publications/2012-doebeli-honegger-ilegende-wollmilchsau.pdf> (21.08.2015).
- Ebner, M./Schön, S. (2012): Editorial zum Schwerpunktthema „Wandel von Lehr- und Lernmaterialien“. In: Bildungsforschung, 9/1/1f, bezogen unter: <http://bildungsforschung.org/index.php/bildungsforschung/article/view/150/pdf> (02.09.2015).
- Fuchs, H. (2011): Sind unsere Schulbücher noch zeitkonform? Magisterarbeit, Universität Wien, bezogen unter: http://othes.univie.ac.at/14682/1/2011-04-12_0313163.pdf (13.02.2014).
- Gabriel, S./Nosko, C. (2013): E-Books – Das Medium Buch im 21. Jahrhundert, bezogen unter: http://www.kphvie.ac.at/fileadmin/Dateien_KPH/Medienzentrum_E-Learning/Nachlese/Dossier/dossier-e-book-01-2013.pdf (03.12.2015).
- Greenfield, J. (2012): For Reading and Learning, Kids Prefer E-Books to Print Books, bezogen unter: <http://www.digitalbookworld.com/2012/for-reading-and-learning-kids-prefer-e-books-to-print-books> (03.12.2015).
- Hattie, J. (2013): Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning“ besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler.
- Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen (2013): Vorteile von E-Books, bezogen unter: <http://lehrerfortbildung-bw.de/werkstatt/text/ebook/einfuehrung/vorteile.html> (03.12.2015).
- Mazza, R. (2008): The Integrated eBook – the Convergence of eBook, Companion Web Site, and eLearning, bezogen unter: http://delivery.acm.org/10.1145/1460000/1458414/p1-mazza.pdf?ip=137.208.168.5&id=1458414&acc=ACTIVE%20SERVICE&key=C2716FEBFA981EF1BE4E7204526478E5856EE58CBDB99554&CFID=409937739&CFTOKEN=87218450&__acm__=1392289027_4fbb6092c21cab7e8e43e1f20cabb60a (13.02.2014).
- Müllner, T./Wieser, U. (2014): E-Schulbücher im Fokus, wirtschaftswiss. Masterarbeit, Wirtschaftsuniversität Wien.
- Niehaus, I./Stoletzki, A./Fuchs, E./Ahlrichs, J. (2011): Wissenschaftliche Recherche und Analyse zur Gestaltung, Verwendung und Wirkung von Lehrmitteln, bezogen unter: http://www.stopp-gewalt.zh.ch/dam/bildungsdirektion/direktion/bildungsplanung/projekte/lehrmittelpolitik/Zuerichstudie_Endfassung_2011_11_29.pdf (21.08.2015).
- Posch, P. (Hrsg.): Schule 2012 aus Expertensicht, Wiesbaden.
- Roth, F. (2013): E-Book Reader Vor- und Nachteile, bezogen unter: <http://blog.mynotiz.de/allgemein/e-book-reader-vor-und-nachteile-1787> (25.08.2015).
- Sharples, M./McAndrew, P./Weller, M./Ferguson, R./FitzGerald, E./Hirst, T./Mor, Y./Gaved, M./Whitelock, D. (2012): Innovating Pedagogy 2012: Open University Innovation Report 1, Milton Keynes: The Open University, bezogen unter: http://www.open.ac.uk/personal-pages/mike.sharples/Reports/Innovating_Pedagogy_report_July_2012.pdf (03.09.2015).

- Spachinger, O. (2009): Das Schulbuch der Zukunft oder Die Zukunft des Schulbuchs. In: Bosse, D./Posch, P. (Hrsg.): Schule 2012 aus Expertensicht, Wiesbaden.
- Statistik Austria (2013): Schulbesuch, bezogen unter: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/bildung_und_kultur/formales_bildungswesen/schulen_schulbesuch/index.html (13.02.2014).
- Testmanege (2013): Der E-Book Reader – Vorteile, Nachteile, bezogen unter: <http://testmanege.de/bucher/ebook-reader-oder-buch-vor-und-nachteile> (03.12.2015).
- Weiterbildungsportal (2011): E-Books und Enhanced E-Books, bezogen unter: <http://www.weiterbildungsportal.ch/blox/?p=3958> (03.12.2015).