
Editorial zum Schwerpunktthema „Wandel von Lern- und Lehrmaterialien“

Martin Ebner und Sandra Schön

In diesem Beitrag wird eine kurze Einleitung als auch ein kurzer Überblick über die Artikel der Ausgabe 2 (2011) zum Themenschwerpunkt „Wandel von Lern- und Lehrmaterialien“ gegeben sowie ein Dank an die Gutachterinnen und Gutachter ausgesprochen.

1. Zum Thema

1.1. Der Wandel von Lern- und Lehrmaterialien

Die in Schulen und Weiterbildung eingesetzten Lern- und Lehrmaterialien bzw. Lehrmittel verändern sich. Blickt man in die Schule, gehören seit einigen Generationen eine Kreidetafel, ein Skelett oder große Landkarten dazu. Aber auch abseits von Laptop- und Tablet-Klassen, die im deutschsprachigen Europa weiterhin eine Besonderheit sind, stehen in den letzten Jahren immer häufiger regelmäßig einzelne Computer mit Lernprogrammen im Klassenzimmer. Während vor fünfzehn Jahren im Fernunterricht noch Lehrbriefe mit der Post verschickt wurden, gibt es heute zahlreiche internetgestützte Fernlehreangebote. Auch bei den Lehrbüchern und Arbeitsblättern, die in Schule, Studium, Ausbildung und Weiterbildung zum Einsatz kommen, zeigen sich Veränderungen: Ein Schulbuch aus den 1970er Jahren unterscheidet sich inhaltlich deutlich von einem der 1990er Jahre. Ein „Lehrbuch“ muss heute aber gar nicht mehr gedruckt mit Seiten erscheinen, immer häufiger gibt es E-Book-Versionen, sogenannte Living Books mit integrierten Videos oder interaktiven Übungen. Und immer häufiger gibt es Lehr- und Lernmaterialien digital und auch kostenlos im World Wide Web zugänglich – im Zeitalter des Mitmachwebs von Lerner/innen und Lehrenden selbst erstellt (Wyatt 2010). Es zeigt sich so ein großer Wandel der Lern- und Lehrmaterialien.

1.2. Lehr- und Lernmaterialien als wesentliche Faktor, auch für Wandel

Lern- und Lehrmaterialien sind dabei nicht einer von vielen Aspekten des Bildungswesen, sondern wird von einigen – neben der Kompetenz der Lehrenden – als zentrale Einflussgröße für die Gestaltung von Unterricht, insbesondere in den Schulen, angesehen: „Was aber den Unterricht steuert, sind Lehrmittel und nicht – nochmals gesagt – Lehrpläne, wie umfangreich und wohlmeinend diese auch immer formuliert sein mögen.“ (Oelkers 2009, o.S.). Auch wenn zusätzliche eigene Lernmaterialien im Unterricht eingesetzt werden, greifen Lehrer/innen doch in der Praxis auf die Lehrbücher zurück. Schulbücher sind damit faktisch die „geheimen Lehrpläne“ ihres Unterrichts. Ihre Inhalte, die enthaltenen Übungen und Aufgabenstellungen, ihre Darstellungen beeinflussen das Unterrichtsgeschehen und das Lernen. So zeigten sich hohe Übereinstimmungen der „Schreibtischinspektion“ von Sachunterricht-Schulbüchern und -Begleitmedien mit der Praxisevaluation, also auch ihrer Verwendung im Unterricht (Rauch & Wurster 1997). Die Qualität der Lern- und Lehrmaterialien zu bewerten wird daher als essentiell betrachtet (Bamberger 1995; Sandfuchs 2010). Soll so Binnendifferenzierung im Unterricht nachhaltig eingeführt werden, müssen entsprechende Aufgabenstellungen in den Lern- und Lehrmaterialien vorhanden sein (Astleitner 2009).

Lern- und Lehrmaterialien sorgen auch bewusst für einen Wandel: Politischer Wandel, zum Beispiel im Dritten Reich, in den ersten Jahren der Bundesrepublik oder nach dem Jugoslawien-Krieg, wirkt sich besonders drastisch auf die Lehrbuchgestaltung aus: Welche Inhalte werden nun in welcher Weise dargestellt und gelehrt? Lehrbücher werden also auch als bedeutender Faktor für gesellschaftliche Neuorientierungen gesehen. In den letzten Jahren stellt sich auf Fachkonferenzen insbesondere die Frage, „wie eine moderne citizenship education im Schulbuch konzipiert sein muss“ (Lässig 2009, S. 44). Auch wird aktiv versucht didaktische Erneuerungen, zum Beispiel kooperative Aufgabenstellungen, über entsprechende Gestaltung der Lern- und Lehrmaterialien in den Schulalltag zu integrieren (vgl. Heinze 2011).

1.3. Wandel der Prozesse rund um Lern- und Lehrmaterialien

Lern- und Lehrmittel sorgen für Wandel und befinden sich im Wandel. Dies zeigt sich nicht nur in den neuen Formaten, beispielsweise E-Books und mobi-

len Anwendungen, sondern auch im damit verbundenen Wandel der Wertschöpfungsprozesse. Die Entwicklung, der Vertrieb und die Geschäftsmodelle wandeln sich. Neben neuen Geräten und Anwendungen ist die Errungenschaften von „offenen Bildungsressourcen“, häufig nach der englischen Bezeichnung „open educational resources“ mit OER abgekürzt, hervorzuheben (Ebner & Schön 2011). Im Projekt „L3T“ wurde so – jenseits der traditionellen Verlage – ein qualitativ hochwertiges, inzwischen preisgekröntes, frei zugängliches Lehrbuch für das Lernen und Lehren mit Technologien für Studierende entwickelt, das als Webdokument, als E-Book-App oder auch traditionell gedruckt im Buchhandel erhältlich ist (Ebner & Schön 2011). Am Beispiel von OER und L3T zeigt sich, dass und wie sich Finanzierungsmodelle und Formen der Zusammenarbeit im Entstehungsprozess von Lern- und Lehrmaterialien ändern (Schön, Ebner & Lienhardt 2011). Dabei werden auch Aspekte der Qualitätssicherung berührt. Erste Untersuchungen zu kooperativ erstellten Lehrmaterialien zeigen dabei, dass durch die Kooperation bei der Erstellung, im Vergleich mit der Einzelarbeit, fehlerfreies Material erstellt wird und die Arbeitsmotivation größer ist (Ihme, Möller & Pohlmann 2009). Wellenreuther (2010) fordert, gerade weil Schulbücher so stark den Schulunterricht beeinflussen, eine zukünftig größere Qualitätssicherung und Kontrolle von Schulbüchern ein. Es zeigt sich weiterer Diskussions- und Handlungs- als auch Forschungsbedarf.

1.4. Forschung zu Lern- und Lehrmaterialien

Lern- und Lehrmaterialien bzw. Lehrmittel haben in der erziehungswissenschaftlichen Forschung und Debatte insgesamt keinen besonderen Stellenwert: „Die Schulforschung hat bislang kaum langfristig angelegte Daten erzeugt, die Aufschluss über den Gebrauch und den Wandel von Schulbüchern oder anderen Medien des Unterrichts geben würden“ (Oelkers 2009, o.S.; ähnlich Kahlert 2010). Forschung zu Lern- und Lehrmittel ist häufig, aber nicht nur, Schulbuchforschung. Hier lassen sich nach Mayer (2001) drei Ansätze unterscheiden: Die prozessorientierte Schulbuchforschung betrachtet die Entstehung von Lern- und Lehrmittel, beispielsweise die Genehmigungsverfahren von Schulbüchern und ihre Verwendung in den Schulen. Die produktorientierte Schulbuchforschung konzentriert sich auf die Schulbücher selbst, beispielsweise die Korrektheit der Inhalte und Darstellungen, ihrer Sprachmuster, ihrer Darstellung von Minderheiten und Frauenbilder oder auch die Aufgabenstellungen im Buch (Eberhöfer 2009). Die wirkungsorientierte Schulbuchforschung unter-

sucht schließlich die Wirkungen der Bücher auf die Lehrenden, den Unterricht und die Schüler/innen – auch wenn dies methodisch nicht immer einfach zu untersuchen ist (z. B. Borries 2010; Gräsel 2010). Häußler (2010) unternimmt einen weiteren Versuch, die Schulbuchforschung zu gliedern indem sie nach der Eigenart des Schulbuchs fragt und in vier Erklärungsansätzen diskutiert. Die bedeutendste Forschungseinrichtung der Schulbuchforschung stellt im deutschsprachigen Raum übrigens wohl das Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung dar (vgl. Radkau-Garcia 2010). Neben der Schulbuchforschung im engeren Sinne beschäftigen sich auch verwandte Disziplinen mit Lern- und Lehrmitteln, u.a. die historische Pädagogik, die Medienpädagogik, die Medieninformatik, die Kommunikationswissenschaft, die Bibliothekswissenschaft, die Fachdidaktiken – und weitere.

2. Die Beiträge

Fünf Beiträge zum Themenschwerpunkt versammeln sich in dieser Ausgabe zum Wandel von Lern- und Lehrmaterialien. Zwei davon fokussieren schulische Disziplinen, einer die Gestaltung von Schulbüchern im Politikunterricht, ein zweiter den Einsatz von digitalen Landkarten im Geografieunterricht. Die drei weiteren beschäftigen sich fachübergreifend zum einen mit den Merkmalen von Schulbüchern und unterschiedlichen E-Book-Formaten und deren Eignung für Lehrmaterialien, reflektieren u.a. aus medientheoretischer Perspektive die neuen E-Schulbücher und stellen ein ausgewähltes Verfahren zur Entwicklung von Aussagen zur Zukunft von Lern- und Lehrmaterialien vor. Methodisch und disziplinär, wie es auch ein Anliegen der „bildungsforschung“ ist, variieren die Beiträge durchaus stark.

Sven Oleschko und *Anastasia Moraitis* widmen sich im ersten Kapitel dem Wandel von Schulbüchern, und zwar dem inhaltlichen Wandel von Schulbüchern: In ihrem Beitrag stellen sie erste Überlegungen zur Entwicklung von Geschichts- und Politikschulbüchern vor und auch eine quantitative Analyse ihrer sprachlicher Besonderheiten. Die Autoren zeigen zunächst auf, dass und wie die Sprache im Politik- und Geschichtsunterricht abstrakt und damit für viele Schülerinnen und Schüler unverständlich ist. Vor dem Hintergrund, dass die Schulbuchforschung allgemein davon ausgeht dass die Gestaltung der Lehrbücher die Gestaltung des Unterrichts beeinflusst, sind ihre Ergebnisse bemerkenswert. Ihre Analyse von Aufgaben von 4 Geschichts- und Politikschulbüchern aus den

1970er Jahren und heute stellt hier zum Beispiel interessante Trends fest: Während das ältere Politikschulbuch deutlich mehr Aufgaben an die Lernenden richtet als das aktuelle, zeigt sich das gegenteilige Bild beim Geschichtsbuch: Hier werden den Schülerinnen und Schülern heute mehr Aufgaben gestellt.

Im zweiten Beitrag zum Themenschwerpunkt stellt *Michaela Lindner-Fally* Ergebnisse eines europäischen Forschungsprojekts vor, dass sich mit dem Einsatz von digitalen, webbasierten Landkarten beschäftigt. Hier zeigt sich insbesondere wie rasch es gehen kann, dass ein neuartiges Lehrmittel sich, nämlich innerhalb weniger Jahren, von der Erfindung bis zum Schwerpunkt eines EU-Netzwerks entwickeln kann. War die „Digital Earth“ noch Ende der 1990er Jahren Vision, ist beispielsweise Google Maps mit den unterschiedlichen Betrachtungsmodi heute ein kostenfreies, hilfreiches und spannendes Werkzeug im Unterricht. Interessanterweise wurden die Anwendungen nicht einmal für den Unterricht entworfen. Im Beitrag wird „digital-earth.at“, ein aktuelles, von der europäischen Kommission gefördertes EU-Netzwerk und seine (Forschungs-) Arbeiten beschrieben: Zum einen wurden Lehrpläne untersucht, zum anderen wurden Fachlehrer nach ihrem aktuellen Einsatz solcher Angebote im Unterricht befragt.

Ebenfalls mit dem Wandel der Lern- und Lehrmaterialien durch digitale Entwicklungen beschäftigt sich der Beitrag von *Monika König* und *Martin Ebner*. Mit einer Analyse des traditionellen gedruckten Schulbuchs sowie den aktuellen Möglichkeiten unterschiedlicher E-Book-Formate und -geräte zeigen die Autoren auf, wo Stärken und Schwächen der neuen Formate liegen. Grundlage bei ihrem Vorgehen ist dabei ein Kriterienraster, welches sich nicht auf inhaltliche, sonder haptische, mediale, optische und weitere Gestaltungsmerkmale eines Schulbuchs bezieht und auf Grundlage pädagogischer Fachliteratur entwickelt wurde. Der Beitrag schlüsselt dazu im Detail auf, welche E-Book-Formate (derzeit) welche Kriterien wie gut erfüllen und geht dabei u.a. auch auf Konvertierungsmöglichkeiten ein. Sind die Anforderungen für das eigene Lehrbuchprojekt bekannt, lassen sich mit diesen Ergebnissen auch gut Entscheidungen für ein E-Book-Format allgemein oder auch für ein spezifisches E-Book-Format unterstützen. Es zeigt sich aber auch, dass das herkömmliche Buch schon einiges „kann“, das beim E-Book erst aufwändig nachgeformt werden muss.

Der Beitrag von *Felicitas Macgilchrist* nimmt ebenso neue E-Schulbücher unter die Lupe. Sie diskutiert deren Charakter und Eigenschaften dabei aus dem

Blickwinkel eines reflektiv-medientheoretischen Diskurs heraus und betrachtet dabei die Materialität, die angebotenen sozialen Relationen und die Interaktivität (bzw. Interpassivität) dieser digitalen Schulbücher. Dabei weist sie auf die eingeschränkten Möglichkeiten der Produktion durch Lernende hin und diskutiert aber auch mögliche Potentiale.

Der letzte Beitrag zum Themenschwerpunkt stammt von uns Herausgebern, *Sandra Schön* und *Martin Ebner*, und berichtet von einem Verfahren und den Ergebnissen das wir im Rahmen einer Veranstaltung zur Zukunft von Lern- und Lehrmaterialien Anfang Juni 2012 in Bad Reichenhall durchgeführt haben. Die Beschäftigung mit den zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten war gleichzeitig auch unser persönlicher Anlass für diese Schwerpunktausgabe: Wir wollten auch von früheren oder aktuellen Wandel erfahren und dafür für die Zukunft (-sforschung) lernen. Bei dem Beitrag selbst geht es zunächst allgemein darum, Methoden und Forschungsarbeiten vorzustellen, die sich mit der Zukunft von Lern- und Lehrmaterialien beschäftigen. Wir haben uns dabei genauer angeschaut wie man mit Hilfe von Wetten, einer einfachen Variante der „Prediction Markets“, Aussagen über die zukünftigen Entwicklungen erhalten kann. Dazu zeigen wir unsere Überlegungen und das Konzept auf und beschreiben die ersten Ergebnisse. Leider können wir noch keine Aussagen über die Validität des Verfahrens machen, da dies erst nach Erscheinen der Ausgabe, am 1.12.12 erstmals möglich sein wird. Und wie man an den Einschätzungen der Expertinnen und Experten im Beitrag nachlesen kann, sollte sich bis dahin im Bezug auf Lern- und Lehrmaterialien schon wieder das ein oder andere getan haben – es befindet sich vieles im Wandel.

Neben diesen Beiträgen zum Schwerpunkt beinhaltet diese Ausgabe auch zwei Einzelbeiträge, auf die hier kurz hingewiesen werden soll: *Astrid Seltrecht* stellt ihre Analyse zur Doppelqualifikation sowie daraus entwickelte Prozessmodelle vor. *Rödiger Voss* beschreibt qualitative Befunde zu den Erwartungen von Studierenden an ihre Dozenten.

3. Dankeschön an die Beteiligten!

Unser Dank gilt schließlich neben den Autorinnen und Autoren den Gutachterinnen und Gutachtern der Einreichungen und Beiträge:

- Dr. Edith Blaschitz (Donau-Universität Krems)

- Martin Böckle (HUMBOLDT-VIADRINA School of Governance Berlin)
- PD Dr. Matthias Blum (Freie Universität Berlin)
- Prof. Dr. Taiga Brahm (Swiss Centre for Innovations in Learning)
- Corinna Fink (Freie Universität Berlin)
- Christian J. Gras (Pädagogischen Hochschule Weingarten)
- Prof. Dr. Norbert Groeben (Universität Köln)
- Erich Herber (Donau-Universität Krems)
- Dr. Klaus Himpsl-Gutermann (Donau-Universität Krems)
- Jan Hodel (Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz)
- Dr. Sandra Hofhues (HAW Hamburg)
- Heiko Idensen (ADWH Hamburg: Akademie für digitale Wirtschaft)
- Dr. Marco Kalz (Open Universiteit in the Netherlands)
- Dr. Christian Lehr (Freie Universität Berlin)
- Dr. Conrad Lienhardt (FH Oberösterreich, NPO Consulting)
- Dr. Stefanie Osmet Panke (UNC School of Government, USA)
- Dr. Markus Pingold (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg)
- Barbara Rossegger (Technische Universität Graz)
- Prof. Dr. Bernhardt Schmidt-Hertha (Universität Frankfurt)
- Prof. Dr. Christian Spannagel (PH Heidelberg)
- Dr. Alexander Stocker (Joanneum Research)
- PD Dr. Friedhelm Pfeiffer (Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH)
- Dr. Reinhard Willfort-Zitz (Neurovation GmbH)

An der langen Liste der Gutachterinnen und der doch überschaubaren Zahl von Beiträgen in dieser Ausgabe zeigt sich, dass das Interesse an der Zeitschrift wie am Thema groß ist – auch den Einreicher/innen gilt unser Dank für Ihr Mitwirken!

Autorinnen

Dr. Martin Ebner
Technische Universität Graz
E-Mail: martin.ebner@tugraz.at
Web: <http://martinebner.at>

Dr. Sandra Schön
Salzburg Research Forschungsgesellschaft
E-Mail: sandra.schoen@salzburgresearch.at
Web: <http://sandra-schoen.de>

Literatur

- Astleitner, Hermann (2009). Eine Didaktik-Theorie zur Inneren Differenzierung in Schulbüchern: Das Aufgaben-Rad-Modell (Forschungsbericht). Fachbereich Erziehungswissenschaft, Universität Salzburg.
- Bamberger Richard (1995). Methoden und Ergebnisse der internationalen Schulbuchforschung im Überblick. In: Olechowski R. (Hrsg.), Schulbuchforschung. Frankfurt/Main: Peter Lang, 46-94.
- Borries, Bodo von (2010). Wie wirken Schulbücher in den Köpfen der Schüler? Empirie am Beispiel des Faches Geschichte. In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.), Schulbuch konkret. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 102-117.
- Eberhöfer, Andrea (2009). Die Entwicklung der in Südtirol eingesetzten Schulbücher von 1919 bis in die 1960er Jahre. Inhaltliche Transformationsprozesse in den Fibeln. Augsburg, Univ., Diss. und Bozen, Freie Univ., Diss. URL: <http://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/volltexte/2011/1645/> (2011-1116)
- Ebner, Martin & Schön, Sandra (2011). Offene Bildungsressourcen: Frei zugänglich und einsetzbar. In K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.), Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien. (Nr. 7-15, pp. 1-14). Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst (Wolters Kluwer Deutschland), 39. Erg.-Lfg. Oktober 2011.
- Gräsel, Cornelia (2010). Lehren und Lernen mit Schulbüchern - Beispiele aus der Unterrichtsforschung. In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.), Schulbuch konkret. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 137-148.
- Häußler, Gertrud (2009). Die konstitutive Funktion der Frage nach der Eigenart des Schulbuchs für Schulbuchforschung: vier Erklärungsansätze zur Diskussion. In:

- Gorp, Angelo van (Hrsg.), Auf der Suche nach der wahren Art von Textbüchern. Bad Heilbrunn: Klinkhardt (2009) S. 51-65.
- Heinze, Carsten (2011). Das Schulbuch im Innovationsprozess. Bildungspolitische Steuerung, pädagogischer Anspruch, unterrichtspraktische Wirkungserwartungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Ihme, Toni Alexander; Möller, Jens; Pohlmann, Britta (2009). Effekte von Kooperation auf die Qualität von Lehrmaterial. In: Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 23, 3-4, S. 259-263.
- Kahlert, Joachim (2010). Das Schulbuch - ein Stiefkind der Erziehungswissenschaft? In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.), Schulbuch konkret. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 41-56.
- Mayer, Beat (2001), Schulbuchforschung: Die Theorie zur Praxis der Lehrmittelentwicklung. In: i-mail, 1, 4-6, URL: http://www.ilz.ch/cms/component/docman/doc_download/13-20011-schulbuchforschung-die-theorie-zur-praxis-der-lehrmittelentwicklung-beat-mayer (2011-11-19)
- Lässig, Simone (2009). Schulbuchforschung im Spannungsfeld von Bildungspolitik und Wissenschaft. In: Eckert, 5, S. 43-45. URL: http://www.gei.de/fileadmin/Publicationen/Bulletin/Bulletin_5/EB_05_20_Laessig.pdf (2011-11-18)
- Oelkers, Jürgen (2009). Fachunterricht und Interdisziplinarität. Vortrag auf dem Symposium „Forschung verändert Schule“ am 5. Juni 2009 im Collegium Helveticum, ETH Zürich, URL: http://www.ife.uzh.ch/user_downloads/1012/CollegiumHelveticum.pdf (2011-11-18)
- Radkau-Garcia, Verena (2010). Von der „Entgiftung“ von Schulbüchern zur internationalen Bildungsmedienforschung. Die Arbeit des Georg-Eckert-Instituts für internationale Schulbuchforschung. In: Braunschweigischer Kalender, S. 48-51.
- Rauch, Martin & Wurster, Ekkehard (1997). Vergleichende Schreibtisch- und Praxisevaluation von Unterrichtswerken für den Sachunterricht (DFG-Projekt) (mit ausführlicher Dokumentation der Meßinstrumente), Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Sandfuchs, Uwe (2010). Schulbücher und Unterrichtsqualität - historische und aktuelle Reflexionen. In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.), Schulbuch konkret. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 11-24.
- Schön, Sandra; Ebner, Martin & Lienhardt, Conrad (2011). Der Wert und die Finanzierung von freien Bildungsressourcen. In: Meißner, K. & Engeli, M. (Hrsg.), Virtual Enterprises, Communities & Social Networks, Proceedings der GeNeMe, Dresden: TUDpress, 239-250.
- Wellenreuther, Martin (2010). Schulbücher - eine Lernhilfe für Schüler und Lehrer? Zur Professionalisierung der Schulbuchentwicklung. In: Schulverwaltung. Nordrhein-Westfalen, 21, 5, S. 144-146.

Wyatt, Mark (2011). Becoming a do-it-yourself designer of english language teaching materials. In: Forum qualitative Sozialforschung, 12 (2011) 1, URL: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1533> (2011-11-18).

Online zugänglich unter:

Martin Ebner und Sandra Schön (2012). Editorial zum Schwerpunktthema „Wandel von Lern- und Lehrmaterialien“. In: bildungsforschung, Jahrgang 9, Ausgabe 1, URL: <http://www.bildungsforschung.org/>