

Vorwort

„Wenn du den Halys überschreitest, wirst du ein großes Reich zerstören.“

So lautete der Spruch, den König Krösus vom Orakel von Delphi erhielt. Er befragte die Priesterin nach der Zukunft, ehe er gegen den Perserkönig Kyros II aufbrach. Krösus machte sich auf den Weg – und zerstörte sein eigenes Reich.

Die Publikation, die Sie vor sich haben, will in die Zukunft blicken – konkret in die Zukunft des Lernens: Sie beschäftigt sich mit der Frage, wie digitale Medien Schule, Aus- und Weiterbildung verändern. Es wird hinterfragt, ob der technologische Fortschritt neuer Lernszenarien bedarf bzw. wie diese umgesetzt werden könnten; ferner werden praktische Einsatzmöglichkeiten aufgezeigt. Allerdings wird dazu kein Orakel befragt: Zu den Themenbereichen „Zukunft des Lernens“, „Lehrende, Lernszenarien und Lernmedien der Zukunft“ und „Praxis des Lernens – zukunftsweisende Umsetzungen“ kommen Expertinnen und Experten aus den unterschiedlichsten Disziplinen zu Wort. Dadurch entsteht ein Kaleidoskop unterschiedlicher Blickwinkel, das zu einer weiterführenden Diskussion der Thematik einlädt. Von ‚Zerstörung‘ ist hier allerdings nicht die Rede, der Blick in die Zukunft ist durchaus zuversichtlich.

Die Publikation entstand im Rahmen der institutionenübergreifenden Tagung EDU|days, die seit 2010 an der Donau-Universität Krems stattfindet. Das gemeinsame Interesse an dem Themenbereich *Zukunft des Lernens – Lernen mit digitalen Medien* zeichnet sowohl die Herausgeberin und die Herausgeber – Edith Blaschitz und Gerhard Schwed (Donau-Universität Krems), Gerhard Brandhofer (Pädagogische Hochschule Niederösterreich) sowie Christian Nosko (Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems) – als auch die Autorinnen und Autoren aus.

Die Beiträge zum Themenbereich „Zukunft des Lernens“

*Buzz, Facebook und Twitter als Herausforderung.
Müssen wir die Schule neu erfinden?
(Motto der edutech 2010)*

In Anbetracht des gesellschaftlichen Wandels und der Durchdringung der Lebenswelt mit digitalen Medien stellt sich diese Frage. Lernen – als solches

eine Investition in die Zukunft – verlangt danach, dass man sich mit seiner Weiterentwicklung auseinandersetzt. Die Hoffnung, dass die Zukunft des Lernens keine Perpetuierung überkommener und gewohnter schulischer Lernräume, Lernstrukturen und sozialer Lernumgebungen sei, treibt diesen Diskurs an.

Bardo Herzig und Alexander Martin zeigen in ihrem Beitrag auf, wie die Institution Schule ihr ursprüngliches Informations- und Lernmonopol verloren hat und nun veränderten Rahmenbedingungen einer informationellen bzw. medialen Umwelt von Kindern und Jugendlichen gegenübersteht. Vier schulische und außerschulische Alltagssituationen werden dazu analysiert und umfassend diskutiert.

Christian Swertz wirft die Frage auf, ob die Entwicklung von Utopien Gegenstand der Medienpädagogik sein kann. Im Rückgriff auf unterschiedliche Thematisierungen der Zukunft wird gezeigt, dass die methodische Entwicklung realistischer Utopien möglich ist.

Nando Stöcklin beschäftigt sich schon seit einiger Zeit forschend mit dem Thema des Leitmedienwechsels und behandelt dieses auch in seinem Beitrag. Die digitale Revolution, die die auf dem Buchdruck basierende Kultur grundlegend verändert, bringt auch für das Bildungswesen große und in ihrem Umfang noch gar nicht abschätzbare Herausforderungen.

Markus Deimann nimmt die anhaltenden Transformationsprozesse im Bildungsbereich, im Besonderen die Revitalisierung der Open-Education-Bewegung, zum Anlass, um kritisch die Auswirkungen für die Zukunft von Lernen zu reflektieren. Mit Fokus auf das Fernstudium stellt Deimann thesenhaft die Konturen einer Theorie offener Bildung vor.

Edith Blaschitz und Martin Vögeli gehen dem Bild vom Lernen in Science-Fiction-Filmen durch die Analyse von Filmen ab den 1950er-Jahren – darunter auch „2001: A Space Odyssey“ (USA 1968) oder „Fahrenheit 451“ (UK 1966) – nach; mit dem Ergebnis, dass das Lernen in Zukunftsfilmen oft als mühevoll und freudlos dargestellt wird.

Die Beiträge zum Themenbereich „Lehrende, Lernszenarien und Lernmedien der Zukunft“

We are not a gadget!
(Motto der EDU|days 2011)

Angesichts der zunehmenden Bedeutung des informellen Lernens und der Möglichkeit, Fakten jederzeit und fast überall nachzuschlagen, stellt sich die Frage, ob die Schule der Zukunft tatsächlich noch Lehrerinnen und Lehrer benötigt. Wenn Schülerinnen und Schüler nur mehr wissen müssten, wo es Wissen zu finden gibt, dann bedürfte es auch keiner Lehrenden mehr – könnte man meinen.

Aktuelle technische Entwicklungen wie humanoide Lehr-Roboter scheinen der Ersetzbarkeit menschlicher Lehrkräfte den Weg zu weisen. Davon ausgehend beschäftigt sich Reinhard Bauer mit der Frage, ob angesichts der Vorzüge elektronischer und digitaler (Lern-) Werkzeuge und des freien Zugangs zu Content überhaupt noch Lehrerinnen und Lehrer notwendig sind.

Gerhard Brandhofer untersucht die Verwertbarkeit neurowissenschaftliche Erkenntnisse für die Unterrichtspraxis. Aktuell erfreut sich die „Neurodidaktik“ hoher Aufmerksamkeit bei Lehrenden: Ob neurowissenschaftliche Erkenntnisse tatsächlich in eine zukunftsweisende Didaktik integrierbar sind, steht im Zentrum des Beitrages. Hierbei wird ein besonderes Augenmerk auf den Einsatz digitaler Medien im Unterricht gelegt.

Stephanie Moser und Jörg Zumbach stellen in ihrem Beitrag die Entwicklung im Bereich der Augmented Reality (AR) dar. AR ermöglicht, die Grenzen herkömmlicher Lernkultur zu überschreiten und von Raum und Zeit unabhängiger zu werden. Das ist aber mit Kosten und administrativem Aufwand für Bildungsinstitutionen verbunden.

Totgesagte leben länger – womit die weitere Existenz des Schulbuchs gesichert sein dürfte. Durch die digitalen Möglichkeiten wird sich seine Erscheinungsform allerdings wandeln. Erich Herber und Christian Nosko setzen sich mit möglichen Entwicklungen auseinander und wagen eine Prognose, wie das Schulbuch im Chemieunterricht am 14. November 2016 eingesetzt werden könnte.

Nina Grünberger setzt sich mit (Computer-) Spielen als Lern-/Lehrräume auseinander. Sie zeigt auf, dass (Computer-) Spiele Lernenden einen geschützten Rahmen bieten können, um differenzierte Perspektiven zu entwickeln und multiple Lösungsansätze zu generieren.

Thomas Ballhausen beschreibt im Rahmen seiner Ausführungen die Grundlagen von Archiven als Institutionsform und stellt Vorüberlegungen zu Erschließungspolitik und Vermittlungsarbeit dieses spezifischen Organisationsstypus an. Dazu diskutiert er das limitierte Selbstverständnis der Archive als Forschungsermöglichung und verweist auf neue Wege.

Die Beiträge zum Themenbereich „Praxis des Lernens – zukunftsweisende Umsetzungen“

*Die fabelhafte Welt der digitalen Medien
und die unerträgliche Trägheit der Didaktik*
(Motto der EDU|days 2012)

Insbesondere in den letzten Jahren zeichnet sich ein starker Anstieg in der Verwendung von digitalen Medien im Unterricht ab. Innovative Änderungen in der Praxis des Lernens zeigen ihre Wirkungen aber oft erst nach Jahrzehnten, während gleichzeitig die rasante technologische Entwicklung eine permanente Herausforderung für Lehrende darstellt.

Eine Einführung in das Thema „Open Educational Resources“ (OER), den Connectivism als neue Lerntheorie und das Konzept der Massive Open Online Courses bietet Jochen Robes. Aufgrund eigener Erfahrungen, die er im Rahmen des Open Course „Zukunft des Lernens“ machen konnte, diskutiert er in seinem Beitrag die Frage: „Wohin kann die Reise also noch gehen?“

E-Learning ist mittlerweile in der Hochschullehre selbstverständlich. Keineswegs selbstverständlich ist die Nutzung von digitalen Technologien zur Online-Beratung an Hochschulen. Dabei gäbe es genügend Beratungsanlässe und zahlreiche Möglichkeiten, darauf mithilfe digitaler Medien zu reagieren, befindet Jörg Ziemons.

Katharina Mittlböck stellt das Konzept der kompetenzorientierten Lernobjekte (KOL) praxisnah vor, das innere Differenzierung unterstützen und Selbststeuerung in Bezug auf Inhalt, Lernziel und Lernweg sowie Eigenverantwortung für Lernprozesse begünstigen kann.

Sonja Gabriel geht dem didaktischen Potenzial von digitalen Spielen nach und zeigt deren konkrete Einsatzmöglichkeiten in der Unterrichtsgestaltung und die dafür notwendigen Rahmenbedingungen auf.

Bernhard Löwenstein und Monika Di Angelo stellen *Lego Mindstorms*-Roboter vor, die „coolen Klassenkameraden“ im Programmierunterricht: Bei didaktisch richtigem Einsatz können sie wesentliche Kompetenzen nachhaltig vermitteln und einen Beitrag für die Zukunft des Lernens leisten.

Dem Einsatz des QR-Codes im Unterricht an einer Neuen Mittelschule/Kooperativen Mittelschule in Wien widmet sich Paul Kral, der ein Projekt mit zahlreichen Stationen vorstellt und dabei eine Steigerung der Medienkompetenz auf Seiten der Schülerinnen und Schüler konstatiert.

Alfred Koutensky stellt ganz konkret Visualisierungsmechanismen für einen zukünftigen Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I vor. Diese sind Teil eines medialen Gesamtkonzepts, wobei auch dessen Einzelphasen samt entsprechenden Implementierungsprozessen in einem geeigneten Lernszenarium präsentiert werden.

Eine explizite Hervorhebung der digitalen Kompetenzen sowie des Terminus „Web 2.0“ in den Curricula österreichischer Bildungseinrichtungen erkennen Thomas Strasser und Bence Lukács: Dies nehmen sie zum Anlass, den Begriff selbst sowie Bedingungen für den Einsatz von Web-2.0-Anwendungen näher zu hinterfragen.

Wir wollen allen, die zum Gelingen dieses Bandes beigetragen haben, besonderen Dank aussprechen: Dies sind allen voran die Autorinnen und Autoren sowie Julia Laschewski, die sämtliche Artikel akribisch durchgesehen hat. Für die institutionelle Unterstützung wollen wir uns beim österreichischen Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, der Donau-Universität Krems, der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich und der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems bedanken.

Edith Blaschitz, Gerhard Brandhofer, Christian Nosko und Gerhard Schwed