

## Workshop 1a

### Lernen 4.0 – Prämissen digitaler Bildung

**Dr. Florian Sochatzy, Gesellschafter, Institut für digitales Lernen GbR**

Als begriffliche Adaption verspricht „Lernen 4.0“ richtungsweisenden, programmatischen und beinahe unaufhaltsamen Charakter. Wer sich diesem Trend verweigert, muss sich als Angehöriger einer alten Schule oder Traditionalist titulieren lassen, wohl wissend, dass er technisch und methodisch retrospektiv, nicht aber zukunftsorientiert oder gar visionär arbeitet.

Soweit die Theorie. Der Workshop 1 bot an zwei Tagen zwei völlig unterschiedliche Interpretationen des Themas. Am Donnerstag entführte Dr. Florian Sochatzy die Teilnehmer in die schöne neue Welt der digitalen Bildung. Als anerkannter Experte ließ er keinen Zweifel daran, dass die digitale Revolution auch die Schule erfassen wird. Sein Workshop „Prämissen digitaler Bildung“ strebte somit durchaus nach dem visionären Charakter, den der Name laut angekündigtem Titel erwarten ließ.

#### Impulsvortrag: Prämissen digitaler Bildung

„Radikale Veränderungen in allen Lebensbereichen sind in vollem Gang. Noch sind sie nicht für jeden in vollem Ausmaß erkennbar. Aber sie werden nach Meinung der meisten Experten rasanter und umfassender kulminieren als große Teile der Bevölkerung derzeit gesellschaftliche Veränderung für überhaupt möglich halten. Der entscheidende Unterschied zu früheren Veränderungsprozessen: Die Geschwindigkeit digitaler Umwälzungen ist an vielen Stellen exponentiell, nicht mehr linear wie bei analogen Veränderungen. Die Logik digitaler Disruption ist zudem nicht partiell auf gewisse Bereiche des Lebens beschränkt sondern allumfassend.

Gnadenlose Effizienz von Algorithmen und Künstlicher Intelligenz wird langfristig alle beruflichen Tätigkeiten in Frage stellen, die sich grundsätzlich in Ablaufplänen beschreiben lassen. Berufe und Tätigkeiten, die noch vor kurzer Zeit als unersetzbar angesehen wurden, gelten schon heute als vollumfänglich von Computern und Robotern substituierbar. Und die Geschwindigkeit dieser Entwicklung nimmt ... kontinuierlich zu.“ So die einleitenden Worte des 25 minütigen Impulsvortrags des Referenten.

Belegt wurde die rasante Geschwindigkeit der digitalen Umwälzung im weiteren Verlauf durch zahlreiche anschauliche Beispiele aus der Medizin (digitale Diagnose), der Entwicklung des autonomen Fahrens, der Stadtinfrastrukturentwicklung, der Logistik (Drohneinsatz), der robotischen Altenpflege u. a.

All diese Veränderungen fänden, so Sochatzy, zudem nicht lokal oder regional statt, sie potenzierten sich auf globaler Ebene. Eine der offensichtlichen Folgen dieser Entwicklung sei der Verlust bisher bekannter Arbeitsplätze und Beschäftigungsverhältnisse. Die Rolle und das Verständnis von Arbeit würden und müssten sich damit vollständig verändern, wodurch unser Bildungssystem noch schneller an offensichtliche Grenzen stoße, als das bereits heute der Fall sei.

## Digitale Revolution und schulische Bildung

Die digitale Revolution in der Schule verbietet, das Digitale zu einem ansonsten unverändert bleibenden System schulischer Wissensgewinnung und Kommunikation hinzuzufügen, etwa als Technik der Unterrichtsvorbereitung oder der Materialpräsentation. Eine reine digitale Nachbildung von

Druckwerken reiche selbstredend nicht aus, vielmehr müsse die digitale Auseinandersetzung mit der Welt im Lernprozess prinzipiell andere Fragen stellen, artverschiedene Betrachtungs- und Analysemethoden ermöglichen und neue Interaktionsweisen von Lernenden und Lehrenden bedingen. Sochatzy postuliert in seinem bewusst analogen Vortrag eine neue, digitale Lernkultur, welche wiederum einen radikalen Bruch mit der bislang üblichen schulischen Raumgestaltungen, Zeitplanung, Sozialformen und Kommunikationsweisen bedeute.

„Vereinfacht gesagt, geht es also nicht darum, mit der Digitalisierung noch eine Aufgabe auf den Berg der schulischen Aufgaben zu setzen, sondern Bildung grundsätzlich neu zu denken und neu zu machen.“ Als Experte für digitale Bildung lehnt Sochatzy ab, dass die digitale Revolution nur halbherzig, z. B. bei Recherchearbeiten oder Präsentationen Einzug hält, sie müsse weit darüber hinaus gehen und den Bildungsauftrag neu definieren, wobei immer im Fokus stehen sollte, den Schülern eine Entscheidungsfindung zu ermöglichen, die auf mehr als der bisher möglichen (analogen und somit reproduzierbaren) Erkenntnisbasis fuße.

Das bestehende Schulsystem, so Sochatzy, sei durch seine Struktur auf die Ausbildung normierter Fachkräfte ausgerichtet, die digitale Revolution jedoch verlange Kompetenzen, die weit darüber hinausgingen. Mehr Vernetzung, Offenheit und Zensurenfreiheit, so nur ein paar der Forderungen, die der Referent in den Raum stellt. Und auch die Lehrerrolle wird durch die digitale Revolution neu definiert: Er wäre in diesem Falle ein Experte, Moderator und Problemlöser im technisch organisierten Prozess digital-multimedialer Bildung, was hinsichtlich Lehrerausbildung und Professionsverständnisse von Lehrerinnen und Lehrern viele Fragen aufwerfen sollte.

## Mediale, theoretische und didaktische Hintergründe des mBooks

Das Konzept des mBooks wurde von Dr. Sochatzy wesentlich mitentwickelt und war Mittelpunkt im dritten Gliederungspunkt des wissenschaftlichen Vortrags.

Nicht nur die Schule müsse neu erfunden werden, auch die Materialien bedürften, so der Referent, einer fundamentalen Neuausrichtung. „Nur eine Neukonzeption und damit Neuproduktion kann digitalen Mehrwert im Sinne von „digital denken statt analog pauken“ hervorbringen.“ Wie der den Worten nach Revolution in sich tragende Leitspruch vermuten lässt, gehört unreflektierte Reproduktion in der digitalen Revolution der Vergangenheit an. Das Ziel ist so schlicht wie einfach: Schüler müssen anwendbares Wissen gewinnen, wobei es im Kern um Kreativität, kritisches Denken, Kollaboration und Kommunikation ginge.

Große Erwartungen hinsichtlich des nun vorzustellenden mBooks standen seitens der Zuhörer am Ende des Referats, denn der Worte waren nun genug gewechselt.

## Das mBook konkret – immer eine Idee weiter?

Nach dem theoretischen Input stellte der Referent das Produkt mBook ausführlich vor. Die mBook Sparte selbst ist inzwischen vom Institut für digitale Bildung an den Cornelsen Verlag verkauft worden. Als besonders interessant für die Workshopteilnehmer gestaltete sich die Frage nach der Technik, welche in der Schule vonnöten sein muss, um echte digitale Werke wie das mBook einsetzen zu können. Hier verweist Sochatzy darauf, dass diese Frage als nachrangig einzustufen sei, vielmehr

müsse das Augenmerk auf die Frage gelegt werden, was durch den Technikeinsatz an der jeweiligen Schule oder im eignen Fach verbessert werden könne.

Trotz der Einwände der um die Realität wissenden Workshopteilnehmer beschreibt der Referent die Eigenschaften der technischen Ausstattung, die aus seiner Sicht in der digitalen Schule der Zukunft unabdingbar sind, folgendermaßen: „funktionabel, schultauglich, unanfällig, mobil, basierend auf gängigen Standards, gemeinsame Technik systemunabhängig, finanzierbar, von Stakeholdern unterstützt, von einem Fachmann/einer Fachfrau administriert“. Aus der überschaubaren Reihe bislang verfügbarer Werke präsentierte der Referent, selbst studierter Historiker, Anschauungsmaterial aus [www.mbook.schule](http://www.mbook.schule) Geschichte, erschienen im August 2016.

Die Vorzüge aller mBooks fasst der Autor in seiner Präsentation auf folgender Folie zusammen:

#### digitaler Mehrwert

didaktisch begründeter  
Medieneinsatz: Audios,  
Videos, Animationen,  
interaktive Elemente,  
Bildergalerien,  
Glossare  
Kommunikation und  
Kollaboration

#### bedienerfreundlich

intuitive Handhabung,  
system- und  
plattformunabhängige  
Programmierung,  
einfache  
Nutzerverwaltung,  
einfache Differenzierung



#### individualisierbar

Notizen, eigene Dateien und  
Markierungen einfügen, Arbeitsaufträge  
direkt im Buch beantworten

#### digital denken statt analog pauken

Fragenstellungen durchblicken,  
Themen einordnen, methodisch  
arbeiten, Konzepte verstehen, über  
Begriffe verfügen, Perspektiven  
erkennen, Orientierung gewinnen

#### Konstruktionstransparent

Fragenstellungen und  
Perspektiven offenlegen,  
Geschichte „ein Gesicht“  
geben, Narrationen de- und  
rekonstruieren

Schnell wird klar, dass das neue mBook vor allem auf aufwändig produzierte Video- und Audiosequenzen und deren didaktische Aufbereitung setzt. Dabei wird, wie in konventionellen Schulbüchern auch, versucht, an der Lebenswelt der Jugendlichen anzuknüpfen. Als besonderes Element erscheint bei jedem Kapitel der Autor, der auf Mouse Klick dem Schüler berichtet, was ihn im Folgenden erwartet, bzw. wo die Herausforderungen bei der didaktischen Umsetzung des Kapitels lagen. Zoombare Bilder, interaktive Statistiken, Quelltexte mit Fragen unterschiedlichen Anspruchsniveaus und Möglichkeiten, die durch eine beinahe vollständige Editierbarkeit entstehen, ermöglichen ein selbstgelenktes, flexibles und kreatives Lernen mit allen Sinnen und lassen einen digitalen Mehrwert für Schüler und Lehrer entstehen. Nachfolgender Link führt auf die Seite des exemplarisch vorgestellten mBooks, in die auch ein Link zu einem YouTube Video eingebettet ist: <https://mbook.schule/digitale-schulbuecher/> .

## **Arbeitsphase und „Elevator Pitch“**

Kein Workshop ohne Anwendung des Gelernten. So auch hier. Nachdem schnell aus ökonomischer Sicht zukunftsrelevante Themen gefunden waren, lautete die Aufgabe, diese in Teams für eine digitale Lernumgebung aufzuarbeiten. Auch sollte dabei die Fragestellung beachtet werden, inwieweit die geplante Umsetzung einen didaktischen Mehrwert im Vergleich zu konventionellen Darreichungsformen aufweisen kann.

Die Lösungen sollten und konnten abschließend in einem Elevator Pitch das Plenum überzeugen. Vive la Revolution digital!

Gabriel Meyerhöfer