

Albert-Ludwigs Universität Freiburg
Institut für Medienkulturwissenschaft
Sommersemester 2015
Seminar: Video: Geschichte, Ästhetik, Praxen
Dozent: Dr. Harald Hillgärtner
Hausarbeit

Big Data: Ein Positives oder Negatives Technisches Gerät?

eingereicht von:

Mark James Milutinovic

Tel. +1 (814)-441-8368

Email: mjm789@psu.edu

B.S. Informatik
B.S. Germanistik
(Auslandssemester)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3-4
Elearning Systems	4-6
Video als Ausbildungsgerät.....	6-8
One Size Does Not Fit All.....	8-11
Ende.....	11-12
Quellen.....	13

Einleitung

Ausgebildet zu sein ist vielleicht einer der wichtigsten Teile unserer historischen und auch heutigen Gesellschaft. Die Ausbildung unterstützt die Gesellschaft und fördert neue Ideen und Perspektiven nicht nur unserer Alltagsprobleme, sondern auch Weltprobleme. Die Stabilisierung der Weltordnung hängt teils davon ab, wie wir die Ausbildung nutzen, um diese Probleme zu lösen und die Welt zu verbessern. In jeder Gesellschaft, egal welche Kultur oder Teil der Welt, sehen wir eine Bewegung und Betonung von der Wichtigkeit der Ausbildung.

Es gibt verschiedene Höhen der Ausbildung in jedes Land. Die meisten haben Grundschule, Gymnasium oder High Schools, und dann für eine traditionelle Weiterbildung – Hochschulen. Weitere Formen der Ausbildung finden sich als Form des Praktikums oder Berufsschulen. Jedes Teil des Ausbildungsprozesses zeigt sich in seiner eigenen Form, aber jeder hat doch einen großen Effekt auf die Studierende.

Für die Leute, die an die Hochschule gehen möchten, gibt es doch manchmal Schwierigkeiten mit dem Anmeldeprozess der Universität. In den USA und auch in anderen Ländern der Welt gibt es besonders Probleme mit den Kosten der Uni. Universitäten in den USA kosten insgesamt ungefähr 70 Milliarden Dollar pro Jahr.¹ Für manche Leute ist dieser Preis einfach zu hoch, und deswegen hat nicht jeder, der Lust an der Uni zu gehen hat, die Chance, eine weitere Ausbildung zu machen.

Um dieses Problem zu lösen, haben die Forscher und die Gelehrten von vielen Universitäten das Problem ausdiskutiert. Viele davon unterstützten das Konzept, dass die Ausbildung in einer technologischen Art und Weise gehandelt werden muss, um die hohen Kosten abzulösen. Bei diesen technologischen Weisen handelt es sich um das Prinzip von „Educational Learning Systems“ oder „E-Learning Systems“. E-Learning Systems zeichnen sich durch einen Klassenraum im Internet mit Vorträgen, Tutorien und Hausaufgaben aus, an denen sich die

¹ Sanders, Bernie. Summary of Sen. Sanders' College for All Act. 2015. Web. 28 Sept. 2015. <http://www.sanders.senate.gov/download/collegeforallsummary/?inline=file>

Studenten beteiligen können. Das System verlässt sich auf Videostreaming um ein nützvolles Medium zu werden.

Videostreaming erlaubt die Möglichkeit für einen Dozent vor einer großen Menge an Leuten einen Vortrag zu halten. Man muss nur den Dozent filmen und das Video richtig schneiden um die Information über ein spezifisch akademisches oder nützvolles Thema zu lehren. Jeder Vortrag kann gespeichert werden und wieder gespielt, wenn die Studenten ihn nochmal schauen möchten. Dieser Handel mit Online-Education senkt den Preis der Hochschulen und fördert eine Änderung von Wissensaustausch der Welt.

Dieser Essay handelt sich um das Thema Video und e-Learning Systems. Er betrachtet die digitale Änderung unseres heutigen Ausbildungssystems beziehungsweise in Hochschulen den USA durch Video und e-Learning, und versucht positive und negative Effekte herauszufinden und diese zu besprechen. Der Essay analysiert die Vergangenheit, die Gegenwart, und die Zukunft des e-Learning Systems mit verschiedenen Beispielen.

E-Learning Systems

Es gibt ein paar wichtige Wörter, die sich um e-Learning handeln. Um e-Learning Systems kurz zu definieren könnte man sagen, dass „Electronic Learning Systems“ oder e-Learning Systems ein Ausbildungssystem sind, das alle Funktionen einer Universität oder High School enthalten. Nutzer des Systems können viel durch Unterricht, Lesen und Hausaufgaben lernen, die alle auf einer Webseite stehen. Diese Webseite und Datenbanken heißen „Learning Management Systems“ oder LMS. Ein LMS ist normalerweise aufgebaut wie ein „Content Management System“ oder CMS. Es gibt spezifische CMS für verschiedene Industrien, zum Beispiel CMS in einem Geschäfts- oder als Datenspeichersystem einer Regierung und diese CMS sind ganz anders als ein „Learning Management System“ CMS.

Die kurze Wikipedia Definition von Ein e-Learning LMS lautet:

„[Learning Management System] is a software application for the administration, documentation, tracking, reporting and delivery of electronic educational technology (also called e-learning) education courses or training programs.“²

Kurz erklärt ist ein LMS nur ein elektronisches System, von dem man etwas lernen kann. Es gibt natürlich viele aktuelle LMS und auch noch historische LMS, die heute selten benutzt werden. Die vorherigen LMS wie Blackboard oder ANGEL waren damals innovativ, aber würden heute als langsame Systeme bezeichnet werden. Sie hatten nicht so viel Features und waren einfach nur Content Management Systems.³

Obwohl den alten Systemen nicht so viele Features hatten, benutzten Universitäten diese Systeme um ihre Online-Kurse im Internet darzustellen. Warum? Weil ein allgemeine Content Plattform wichtiger als ein innovative Plattform damals war. Es war ein „One Size Fits All“ Einstellung des e-Learning. Diese „One Size Fits All“ Einstellung funktioniert wenn jeder Kurs gleich wäre, aber kann problematisch sein, wenn die Fakultät spezifische Features braucht. In diesem Kontext soll man versuchen ein besseres e-Learning System zu finden.

Warum e-Learning? Und warum ist e-Learning besonderes? Mit einem e-Learning System hat jeder mit einer Internetverbindung Zugang zur Ausbildung. Dies kann in der Form eines bezahlten Universitätskurses oder eines kostenlosen Kurs sein. Offene kostenlose Kurse imitieren den Klassenraum und erweitern die Ausbildung der ganzen Welt. Dieses System funktioniert wie einen Klassenraum mit Aufgaben, Prüfungen und Vorlesungen. Studenten können selbst die Aufgaben fertigmachen und Kursmaterial anschauen. Die Hoffnung wäre einfach den Klassenraum perfekt zu mimen, und damit die höchste Qualität der Ausbildung zu erreichen.

² "Learning Management System." Wikipedia. 2015. Web. 29 Sept. 2015. https://en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system.

³ "List of Learning Management Systems." Wikipedia. 2015. Web. 29 Sept. 2015. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_learning_management_systems.

Ein E-Learning System ist aber ein geteiltes System. Egal ob das System als ein Zusammensetzungssystem funktioniert, oder ob das System dynamisch aufgebaut wurde, es wird immer als eine Mischung vieler verschiedener Technologien hervorgebracht. Um den Klassenraum zu imitieren braucht man am wichtigsten ein Eingabessystem und ein Vorlesungssystem. Diese zwei Systeme sind am kritischsten an den e-Learning-Technologien und sind vielleicht am schwierigsten richtig zu schaffen.

Natürlich ist die Vorlesung ein wichtiger Teil des Ausbildungsprozesses. Wenn man zur Sitzung geht, hört man die kritischen Informationen, die man studieren und lernen soll. Auf einer e-Learning Plattform benutzt man Videos als technisches Gerät einer Vorlesung. Per Video kann man den Dozent hören und die wichtigen Information der Stunde kriegen.

Video als Ausbildungsgerät

Wie zuvor gesagt, ist das Video eines der wichtigsten Hilfsmittel der e-Learning Industrie. Video erlaubt Studenten um die Welt die gleiche Vorlesung dabeizusitzen. Jeder kann die Informationen für Prüfungen kriegen und auch vielleicht mit anderen Studenten diskutieren, was die am interessantesten fanden.

Anand Timothy von der „eLearning Industry“ hat eine Liste geschrieben mit den neun Hauptgründen, Videos in einem e-Learning System zu nutzen. Die Liste erklärt:

1. Videos help in keeping the learners engaged with the course; much better than simple page-turners.
2. Videos are very demonstration-friendly; explaining a complex concept becomes easier with the use of videos.
3. It is seen that through videos learners are able to store information easily.
4. Videos help in capturing quick attention.
5. Videos are great for building a good rapport with the learners.
6. Videos are a great tool for reinforcing the information, which has been taught verbally.

7. It has been seen that videos are great tools for triggering discussions.
8. Videos help in improving the overall learning experience by inviting the learners to think and analyze.
9. Simulations, used prominently in training courses on processes, can realize the full potential through videos.⁴

Diese neun Hauptgründe zeigen wie Videos im e-Learning benutzt können. Timothy geht aber weiter und sagt, dass „There are more than 1 billion active users on YouTube, and every minute close to 400 hours worth of video content is uploaded to this platform.“⁵ Er sagt, dass diese Videos nicht nur Unterhaltungsvideos sind, sondern auch Ausbildungsvideos, von denen man viel lernen kann. Mit so vielen YouTube Videos muss man überlegen, Videomateriale wiederzuverwerten und deswegen die richtigen, offenen, hilfreichen Information aus dem Internet zu holen.

Man muss aber vorsichtig sein beim Beschaffen von Videos. Es kann sein, dass die Information auf YouTube falsch ist. Es kann auch sein, dass man, wenn man einen e-Learning Kurs erstellen möchte, ein paar gesetzlichen Regeln folgen muss. In den USA zum Beispiel sind Universitäten rechtlich verpflichtet, Untertitel für jedes Video bereitzustellen.⁶

Dieser Prozess sieht aber teuer aus. Wenn man alle Videos untertiteln muss und keine Transkription dabei hat, muss man alles selbst schreiben. In den frühen Jahren der e-Learning musste jede Universität die Videos selbst transkribieren. Heute benutzen viele Universitäten Transkription Software oder Transkription Dienstleistungen wie 3-PlayMedia, um dem Gesetz zu folgen. Diese Softwares und Dienstleistungen reduzieren Kosten, weil es entweder Profis, die alles schnell und richtig schreiben können, gibt, oder automatisierte Technologie, die alles richtig schreiben kann.

⁴ Timothy, Anand. "How To Effectively Use Videos In ELearning." ELearning Industry RSS. 2015. Web. 29 Sept. 2015. <http://elearningindustry.com/effectively-use-videos-in-elearning>.

⁵ Timothy, Anand. "How To Effectively Use Videos In ELearning." ELearning Industry RSS. 2015. Web. 29 Sept. 2015. <http://elearningindustry.com/effectively-use-videos-in-elearning>.

⁶ Murphy, Shannon. "University Of Wisconsin Presents Their Captioning And Accessibilty Policy." 3-Play Media. 2013. Web. 29 Sept. 2015. <http://www.3playmedia.com/2013/07/15/university-of-wisconsin-presents-their-captioning-and-accessibility-policy/>.

Ein Video kann auch dynamisch benutzt werden. YouTube Videos und selbst gemachte Vorlesungsvideos sind ja gut für eine statische Lernumgebung ohne interaktive Aktivitäten, aber man kann den Lernprozess erweitern mit „Online Meeting“ Videos. Es gibt Systeme wie Skype oder Google Hangouts, wo man mit anderen Leuten reden kann. In dem digitalen Klassenraum kann man diese „Online Meeting“ Systeme nutzen um mit dem Dozent zu sprechen, an Gruppenprojekten zu arbeiten, und auch um an Diskussionen teilzunehmen.⁷

Es ist klar, dass Video eine sehr großartige Wirkung in unserer Gesellschaft hat. Per Video kann die ganze Welt durch e-Learning Kurse ausgebildet werden. Man kann auch das Video nutzen um eigenständig mit Hilfe YouTube Tutorials zu lernen. Es ist natürlich interessant zu sehen wie das Video in den nächsten paar Jahren wachsen wird.

One Size Does Not Fit All

Die Ausbildung. Soll sie individualisiert sein? Oder soll man Kontrolle über wie man lernt und was man lernt haben? Diese Frage ist dem Hochschul-Ausbildungssystem sehr wichtig. Mit vielen verschiedenen e-Learning Technologien muss man überlegen wie das System funktionieren sollte, um die richtige Entscheidung zu treffen.

Alte e-Learning Systeme waren einfach Plattformen, die benutzt werden, um alle Information in einem gemeinsamen Ort darzustellen. Diese Einstellung wäre ein „One Size Fits All“ Idee. Kurz erklärt meint „One Size Fits All“, dass jeder Kurs, jeder Student, und jeder Dozent die gleiche Sache hat, um ein Kurs zu erzeugen und teilzunehmen.

⁷ Burns, Mary. "Choosing An Online Learning Platform: Which Makes Sense?." ELearning Industry RSS. 2014. Web. 29 Sept. 2015. <http://elearningindustry.com/choosing-online-learning-platform-makes-sense>.

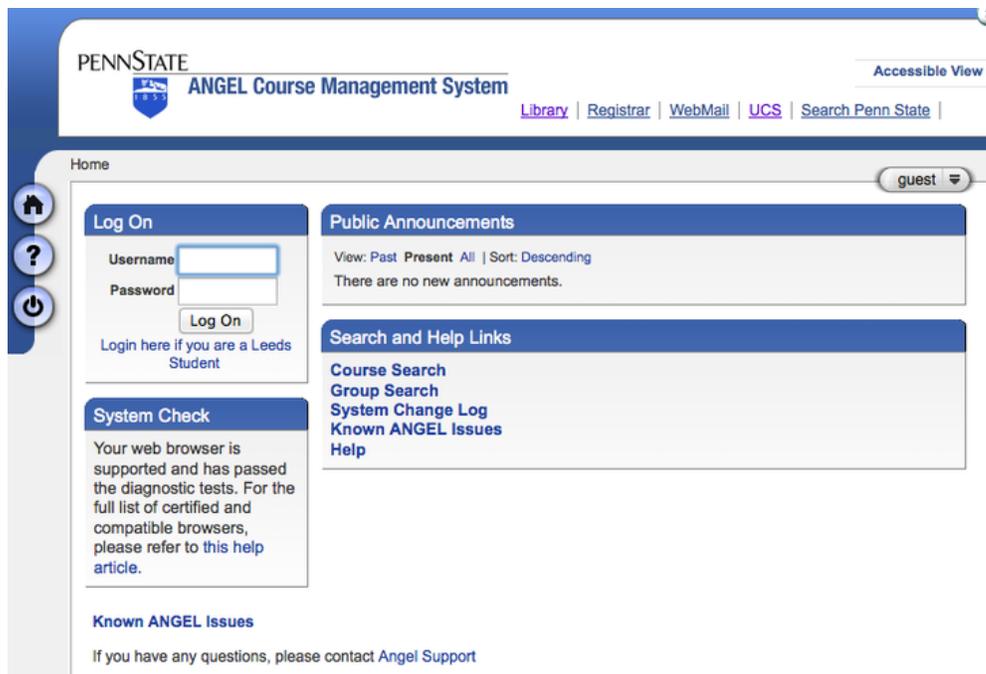


Figure 1: ANGEL CMS⁸

Es gibt viele von diesen alten Systemen. ANGEL war eines der beliebten Systeme dieser „One Size Fits All“ LMS. ANGEL war ein CMS und LMS, das von einer großen e-Learning Firma – Blackboard – gekauft wurde. Blackboard hat hochladen-herunterladen Features zu ANGEL hinzugefügt, aber alles sieht ziemlich flach aus.⁹

Das Problem war, dass Blackboard in 2014 erklärt hat, dass sie keinen Support mehr für ANGEL bereitstellen werden. Viele große Universitäten hatten ziemlich viele Probleme damit, weil die ANGEL LMS alle Kurse bereitstellten, und sie brauchten eine neue Lösung.¹⁰

Es gab zwei verschiedene Optionen für diese Universitäten. Sie mussten entweder ein neues LMS Software kaufen und alte Kurse migrieren, oder ein System „In House“ entwickeln. Egal

⁸ Penn State. “Angel Image”. 2014. Web. 29 Sept. 2015. <http://news.psu.edu/photo/330581/2014/10/16/angel-screenshot>.

⁹ "ANGEL Learning." Wikipedia. 2015. Web. 29 Sept. 2015. https://en.wikipedia.org/wiki/ANGEL_Learning.

¹⁰ Struble, Jennifer. "Blackboard Announces End-of-life for ANGEL; Penn State Support to Continue." The Pennsylvania State University. 2014. Web. 29 Sept. 2015. <http://news.psu.edu/story/330583/2014/10/16/blackboard-announces-end-life-angel-penn-state-support-continue>.

welche Option gewählt wurde, musste die Universität alle die Kursen migrieren zu der neuen Plattform. Penn State und das E-Learning Institute an der Penn State University versteht dieses Problem ganz gut, weil die Universität ziemlich viele Probleme mit e-Learning Technologien hatte. Terry O’Heron von Penn State lautete, dass:

„During fall semester 2014 alone, there were 13,000 active course sections in ANGEL, so migrating course content from one LMS to another has been a major evaluation criteria in each pilot we’ve conducted...Content can range from syllabi to completely online courses. The degree of success in migrating content has a direct impact on time and resources, which ultimately affects user satisfaction.“¹¹

Das E-Learning Institute hat aber eine alternative Lösung für dieses Kursmigrationsproblem. E-Learning Institute schlug vor, dass eine „Open Source“ individualisierte Lösung am besten wäre. Sie haben ein System entwickelt, das Elearning Management System Learning Network (ELMSLN) heißt. Dieses System ist ganz offen und arbeitet innovativ. Die Idee ist, keine Zusammenstellung von Lernmaterialien darzustellen, sondern eher viele verschiedene kleine Systeme auf einem allumfassenden System herzustellen, die ruhig miteinander zusammenarbeiten.¹²

¹¹ "Canvas pilot underway for possible ANGEL replacement". The Pennsylvania State University. 2015. Web. 29 Sept. 2015. <http://news.psu.edu/story/343917/2015/02/09/academics/canvas-pilot-underway-possible-angel-replacement>

¹² Collins, Michael. Ollendyke, Brian. " ELMSLN: A Disruptive Learning Technology". 2014. Web. 29 Sept. 2015. <https://psu.app.box.com/elmslnwhitepaper>

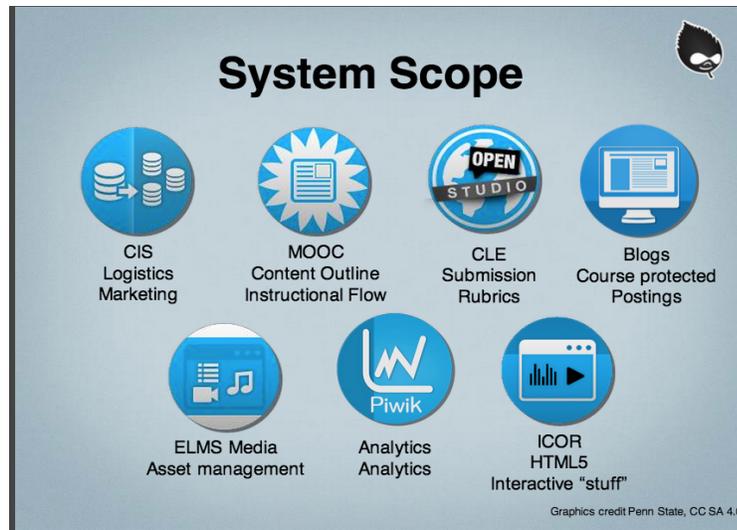


Figure 2: ELMSLN Untersysteme¹³

Die Struktur des Systems sieht wie ein Netz aus. Es ist ein Netzwerk von e-Learning Technologien wie Blogs, Hochladen und Herunterladen Dienste, Videos, und Medienzentren. Dieses Netzwerk verbindet die Plattformen und erlaubt einen fließenden Übergang des ganzen Systems.

ELMSLN ist auch kostenlos und anpassbar, und deswegen gibt es viele Vorteile, warum man dieses System nutzen sollte. Aber es kommt immer darauf an, welche die Hauptnutzung des Systems wäre, und ob man Geld bezahlen möchte. Es gibt auch viele nicht kostenlose Systeme wie Blackboard und ANGEL, die Universitäten benutzen können um Kurse anzubieten. Bei der Penn State Universität Beispiel ist es heute unklar welches System eigentlich gewählt wird.¹⁴

Ende

Die Ausbildung ist eine wichtige Teil unsere Gesellschaft. Mit so vielen teureren Universitäten um die Welt, kann es schwierig sein an einer Hochschule zu gehen. Forschern und Universitäten versuchen heute diese Kosten zu vermeiden um eine Hochschulbildung einfacher zu lassen.

¹³ Ollendyke, Brian. "Dear EdTech, ELMSLN is here and it wants to replace your vendors". 2014. Web. 29 Sept. 2015. <https://psu.app.box.com/dconAustin2014>.

¹⁴ "Canvas pilot underway for possible ANGEL replacement". The Pennsylvania State University. 2015. Web. 29 Sept. 2015. <http://news.psu.edu/story/343917/2015/02/09/academics/canvas-pilot-underway-possible-angel-replacement>

Ein sehr beliebte Lösung ist mit e-Learning Systemen verbindet. Man kann an einer Universität gehen auf dem Internet und einfach lernen. Man lernt mit Videos, Skype und anderen Medienformen, den weiterentwickelt von e-Learning Systeme sind. Die Hoffnung ist natürlich, dass diesen Ausbildungsprozess zuverlässig wird, und dass man das gleiche Ausbildung bekommen könnte auf dem Internet wie in einem Klassenraum.

Software Developers und Forschern haben auch verschiedene Perspektive über Kosten und Form des e-Learning Systems. Manche glauben das ein „One Size Fits All“ System gut genug ist. Das heißt einfach ein System mit Videovorlesungen und Lesungen. Andere Leute glauben das ein geteilte System am besten funktioniert, weil man mehr als Video für lernen nutzen könnte.

Wie sieht die Zukunft des e-Learning Systems aus? Wird es Kosten geben? Kann jeder Code dafür schreiben? Man kann nicht ganz sicher sein. Aber um die Kosten unsere Universitäten zu reduzieren, müssen wir als Menschheit versuchen, zusammenzuarbeiten um die Welt auszubilden.

Quellen:

"ANGEL Learning." Wikipedia. 2015. Web. 29 Sept. 2015. https://en.wikipedia.org/wiki/ANGEL_Learning.

Burns, Mary. "Choosing An Online Learning Platform: Which Makes Sense?." ELearning Industry RSS. 2014. Web. 29 Sept. 2015. <http://elearningindustry.com/choosing-online-learning-platform-makes-sense>.

"Canvas pilot underway for possible ANGEL replacement". The Pennsylvania State University. 2015. Web. 29 Sept. 2015. <http://news.psu.edu/story/343917/2015/02/09/academics/canvas-pilot-underway-possible-angel-replacement>

Collins, Michael. Ollendyke, Brian. " ELMSLN: A Disruptive Learning Technology". 2014. Web. 29 Sept. 2015. <https://psu.app.box.com/elmslnwhitepaper>

"Learning Management System." Wikipedia. 2015. Web. 29 Sept. 2015. https://en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system.

"List of Learning Management Systems." Wikipedia. 2015. Web. 29 Sept. 2015. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_learning_management_systems.

Murphy, Shannon. "University Of Wisconsin Presents Their Captioning And Accessibility Policy." 3-Play Media. 2013. Web. 29 Sept. 2015. <http://www.3playmedia.com/2013/07/15/university-of-wisconsin-presents-their-captioning-and-accessibility-policy/>.

Ollendyke, Brian. "Dear EdTech, ELMSLN is here and it wants to replace your vendors". 2014. Web. 29 Sept. 2015. <https://psu.app.box.com/dconAustin2014>.

Penn State. "Angel Image". 2014. Web. 29 Sept. 2015. <http://news.psu.edu/photo/330581/2014/10/16/angel-screenshot>.

Sanders, Bernie. Summary of Sen. Sanders' College for All Act. 2015. Web. 28 Sept. 2015. <http://www.sanders.senate.gov/download/collegeforallsummary/?inline=file>

Struble, Jennifer. "Blackboard Announces End-of-life for ANGEL; Penn State Support to Continue." The Pennsylvania State University. 2014. Web. 29 Sept. 2015. <http://news.psu.edu/story/330583/2014/10/16/blackboard-announces-end-life-angel-penn-state-support-continue>.

Timothy, Anand. "How To Effectively Use Videos In ELearning." ELearning Industry RSS. 2015. Web. 29 Sept. 2015. <http://elearningindustry.com/effectively-use-videos-in-elearning>.