

Sebastian VOGT¹ & Markus DEIMANN (Hagen)

Das vergessene Medium!? – der Mehrwert des Einsatzes von Video im Fernstudium

Zusammenfassung

Im folgenden Werkstattbericht werden Antworten auf die Frage, welchen Mehrwert der Einsatz von Video im Fernstudium (wieder) hat, entlang der Systematik „Added value video techniques and teaching function“ von KOUMI (2009) aufgezeigt: (1) Video als Unterstützung des Lernens sowie der Entwicklung von Kompetenzen, (2) Video als indirekter Zugang zu Erlebnissen und Erfahrungen sowie (3) Video als Förderung von Motivation und Empfindungen sind die zentralen Hauptkategorien. Diese sind eingebettet in praktische Erfahrungen der Autoren mit dem Thema „one-way video“ im Fernstudium.

Schlüsselwörter

Video, Mehrwert, Fernstudium

The forgotten medium?! – The added value of using video in distance education

Abstract

The following workshop report provides answers to questions concerning the added value gained by (rediscovering) the use of video in distance education in the context of Koumi's classification "Added value video techniques and teaching function" (2009). The three key categories (i.e. video to assist learning and skills development, video to provide (vicarious) experiences, and video to nurture motivation and feelings) are rooted in practical experience gained by the authors with the subject of "one-way video" in distance learning.

Keywords

Video, added value, distance education

¹ E-Mail: sebastian.vogt@femuni-hagen.de

1 Einleitung

Durch eine Demokratisierung der Verfügbarkeit von Produktionsmitteln zur (gemeinsamen) Wissens(video)produktion in der realen und virtuellen Welt sowie durch einen niedrighschwelligigen Zugang zu internetweiten, audiovisuellen, (a)synchronen Kommunikations- und Distributionswegen u. a. über Web-2.0-Plattformen verändert sich die ökonomische Basis für die vielfältigen Formen der videobasierten Lehre im Fernstudium seit Mitte der 2000er Jahre im Kontext des Long-Tail-Ansatzes von ANDERSON (2006) (VOGT, 2012). Limitierende Faktoren für den Einsatz von Video sind nicht mehr primär die (Investitions-)Kosten u. a. für die technischen Mittel der Produktion und Distribution, sondern bleiben vielmehr der Grad an (professionell) ausdifferenzierter Medien(produktions)kompetenz der am (Produktions-)Prozess beteiligten Akteurinnen und Akteure (VOGT, MASCHWITZ & ZAWACKI-RICHTER, 2010) sowie die damit verbundenen (Opportunitäts-)Kosten.

Ein wichtiges Element dieser Medien(produktions)kompetenz ist das (wieder zu entdeckende) Wissen über spezifische Charakteristika von Video als zeitkontinuierliches Medium im Vergleich zu insbesondere zeitdiskreten medialen Formen wie bspw. Text in (gedruckten) Studienbriefen des Fernstudiums. Antworten auf die damit verbundene Frage, welchen Mehrwert der Einsatz von Video im Fernstudium (wieder) hat, werden im Folgenden entlang der Systematik „Added value video techniques and teaching functions“ von KOUMI (2009) aufgezeigt. Diese sind eingebettet in praktische Erfahrungen der Autoren mit dem Thema „one-way video“ im Fernstudium.

2 Mehrwert von Video im Fernstudium

KOUMI (2009) greift spezifische „teaching functions for television“ von BATES (1984) in seiner Systematik „Added value video techniques and teaching functions“ auf, erweitert diese und weist sie drei zentralen Hauptkategorien zu:

1. Video als Unterstützung des Lernens sowie der Entwicklung von Kompetenzen und Fähigkeiten (M1-M9);
2. Video als indirekter Zugang zu Erlebnissen und Erfahrungen (M10-M20)
3. sowie Video als Förderung von Motivation und Empfindungen (M21-M27).

2.1 Video als Unterstützung des Lernens sowie der Entwicklung von Kompetenzen und Fähigkeiten

(M1) Bildgestaltungstechniken, (M2) animierte Abbildungen, (M3) visuelle Metaphern, Symboliken und Analogien für abstrakte Prozesse, (M4) die Illustration von Prozessen durch nachgestellte, vereinfachte Versionen, (M5) das Erklären von abstrakten Konzepten anhand von Beispielen in der realen Welt, (M6) die Reduktion von Zeit(räumen), (M7) das Nebeneinanderstellen von kontrastierenden Situationen, Prozessen und Interpretationen, (M8) die narrative Stärke sowie (M9) die Demonstration von Fähig- und Fertigkeiten durch Expertinnen und Experten sind

neun zentrale Mehrwert-Facetten des Videos für das Lernen sowie die Entwicklung von Kompetenzen und Fähigkeiten im Fernstudium (KOUMI, 2009).

Um die Ausdifferenzierung von Analyse- und Unterscheidungsfähigkeiten zu fördern, kann eine Vielzahl von Bildgestaltungstechniken (M1) beim Video eingesetzt werden. Bspw. bilden computergenerierte oder im Computer ergänzte zwei- und dreidimensionale Bilder die Grundlage für Entdeckungsreisen durch einzelne Schichten natürlicher Objekte oder vom Menschen geschaffene Artefakte, die in der Realität schwer oder gar nicht zugänglich sind. Das Einfügen eines zweiten Bildes kann parallel u. a. aufzeigen, in welchen Kontext die Reaktion oder die Handlung einer Person eingebunden ist. Durch „Ausgrauen“ ist eine Fokusverlagerung auf das soziale Verhalten von einzelnen Menschen in Gruppensituationen möglich. Als „state of the art“-Konzept ist die Technologie des virtuellen Studios als Erweiterung des Chroma-Key-Effektes zu nennen, bei der ein speziell farblich markierter „abgefilmter“ Raum durch ein virtuelles Set aus dem Computer ersetzt werden kann und eine Interaktion mit synthetischen Objekten realisierbar ist.

Mit animierten Abbildungen (M2) – schematisch oder realistisch, in 2D oder 3D, computergeneriert oder „handgemacht“ – lässt sich bspw. die Abstraktheit von statistischen Parametern und ihrer zugrundeliegenden (mathematischen) Modelle in Form von Diagrammen, die auf Basis eines Inputs sich dynamisch verändern, konkret visualisieren. Dies erleichtert u. a. den Zugang zu den „(Wirkungs-)Mechanismen“ einzelner mathematischer Terme für Studierende der empirischen Bildungsforschung.

Visuelle Metaphern und Analogien für abstrakte Prozesse (M3) „übertragen“ u. a. die globale Verteilung von quantifizierbaren Objekten verschiedener Disziplinen der Gesellschaftswissenschaft auf eine Weltkarte, deren nationale Objektausprägungen durch die Größe des jeweiligen Staatsgebietes repräsentiert wird (DORLING, NEWMAN & BARFORD, 2010). Insbesondere, wenn Daten von verschiedenen Zeitpunkten zur Verfügung stehen und diese in bewegten Bildern umgesetzt werden, lassen sich nicht nur Effekte, sondern auch die Prozesse ihres Entstehens sowie damit verbundene Zusammenhänge visuell – ohne die Interpretation von statistischen Zusammenhangsmaßen – erkennen. Die damit verbundene spezifische Symbolik (M3) kann subjektiv unterschiedlich wahrgenommen werden.

Die wesentlichen Eigenschaften von Prozessen lassen sich durch nachgestellte, vereinfachte Versionen (M4) audiovisuell vermitteln. Dies sind u. a. interaktive Modelle in den Ingenieurs- und Naturwissenschaften, in der Medizin oder die dramatisierte Inszenierung von Protagonistinnen/Protagonisten und Antagonistinnen/Antagonisten sowie ihrer Konflikte und Problemlösungen in spezifischen Fällen der Rechts- und Sozialwissenschaften.

Abstrakte Konzepte wie bspw. physikalische Gesetze sind oft leichter anhand von Beispielen in der realen Welt zu verstehen (M5). Das Huygen'sche Prinzip lässt sich am Fall eines Steines in ein ruhendes Gewässer demonstrieren. Wird dieses Experiment mit einer Vielzahl von (Hochgeschwindigkeits-)Kameras (dreidimensional) zu verschiedenen Zeitpunkten aufgezeichnet, ist ein Einfrieren der Wirklichkeit und somit die (dreidimensionale) Betrachtung der Wellenentwicklung zu definierten Zeitpunkten möglich.

Zeit ist ein universelles und zentrales Gestaltungsmittel im Video (M6). Unter anderem sind Einblicke in Wachstums- und Entwicklungsprozesse von natürlichen Umwelten in der Biologie oder in von Menschen (um)gestaltete Kulturräume in der Architektur durch Zeitrafferaufnahmen (siehe auch M15), die Prozesse von längerer zeitlicher Dauer auf wenige Augenblicke verkürzen und Muster erkennen lassen, möglich. Zeit kann aber auch durch spezielle Schnitt- und Gestaltungstechniken im Video reduziert werden, ohne dass dies eine Rezipientin bzw. ein Rezipient später in Form von Sprüngen im Bild merkt. Das Gestaltungsmittel hierfür sind Zwischenbilder (FISKE, 2011). Weiterhin ist durch einfaches Überblenden zwischen zwei Bildern im Sinne eines Vorher-und-Nachher-Zustandes die Reduktion von Zeit möglich.

Durch das Nebeneinanderstellen von kontrastierenden Situationen, Prozessen und Interpretationen (M7) können bspw. im Kontext des Lernens am Arbeitsplatz für begrenzte Aufmerksamkeitsspannen wesentliche Inhalte in zeitlich verdichteten Videos u. a. für das Sicherheitstraining sowie die Entwicklung von spezifischen Fachkompetenzen zusammengestellt und genutzt werden.

Die narrative Stärke von (linearen) Videos (M8) zeichnet sich durch die Steuerung von Lernerlebnissen durch die zeitliche Abfolge u. a. von Bildern, Sprache, Geräuschen, Musik und Effekten im Sinne einer audiovisuellen Dramaturgie für Bildungsinhalte (VERLEUR, HEUVELMAN & VERHAGEN, 2011) unter Rückgriff auf klassische dramaturgische Elemente (JACOBS & LORENZ 2014) aus.

Die Demonstration von Fähig- und Fertigkeiten durch Expertinnen und Experten (M9) im Sinne von a) Handfertigkeiten im Umgang mit Werkzeugen und Materialien (u. a. bildende Kunst und Handwerk), b) Fähigkeiten der Körperbeherrschung (u. a. Tanz und Sport), c) logischem Denken als Verständnis von Symbolen und der damit verbundenen Techniken (u. a. Problemlösen und Argumentieren), d) sozialen Fähigkeiten in der Interaktion mit Menschen (u. a. Beraten und Lehren) sowie e) Formung von verbalen Fähigkeiten (u. a. Lernen einer Fremdsprache sowie Sing- und Sprachtechniken) schließt die erste Mehrwert-Hauptkategorie ab (KOUMI, 2009).

2.2 Video als indirekter Zugang zu Erlebnissen und Erfahrungen

Für LAURILLARD (2007) bietet das Medium Video die Möglichkeit der stellvertretenden Perzeption in der realen Welt. Dies löst ein logistisches Problem: Nicht jede/r Studierende kann im Fernstudium an Erlebnissen und Erfahrungen in der realen Welt aus Zugangs- und Ressourcengründen teilhaben. KOUMI (2009) unterscheidet in diesem Kontext mit (M10) dynamischer Wandel oder Bewegung, (M11) nicht zugängliche Orte, (M12) sonst nicht zugänglichen Perspektiven, (M13) das Zeigen von technischen Prozessen oder Geräten (insbesondere von komplexen und industriellen), (M14) das Zeigen von Inhalten in 3D, (M15) Zeitlupe und Zeitraffer, (M16) Interaktionen von Menschen und/oder Tieren, (M17) seltene oder nur einmalig stattfindende Ereignisse, (M18) chronologischer Ablauf und Zeitraum, (M19) Analysematerial für die Rezipierenden sowie (M20) komplexe

Experimente und Inszenierungen elf zentrale Mehrwert-Facetten des Videos als indirekten Zugang zu Erlebnissen und Erfahrungen im Fernstudium.

Es lassen sich u. a. physikalische, chemische sowie soziale Prozesse im Sinne eines dynamischen Wandels oder einer Bewegung (M10) anhand der Realität oder anhand von (experimentellen) Modellen audiovisuell aufzeigen, dokumentieren und später durch die Rezipientin bzw. den Rezipienten analysieren (M19). Ein Beispiel aus dem Bauingenieurwesen sind Resonanzfrequenzen von Bauwerken und ihre Stimulation durch externe (Natur-)Kräfte sowie die damit verbundenen Effekte in Form von Beschädigungen oder Zerstörungen an Bauwerken.

In vielen Wissenschaftsdisziplinen gibt es Orte, die als Lehr- und Forschungsobjekte von Interesse sind. Manchmal sind diese Orte jedoch bspw. aufgrund eines erhöhten Ressourcenaufwandes (u. a. Expeditionen in entlegene Regionen, in die Tiefen der Meere oder in das Weltall) oder aus Sicherheitsgründen (u. a. von Unternehmen, Institutionen oder Organisationen) nur für einen eingeschränkten Personenkreis zugänglich (M11). Wird dieser Zugang audiovisuell festgehalten, kann später das mediale Artefakt als wertvolle, frei zugängliche Lernressource genutzt werden. In diesem Zusammenhang ist das Zeigen von technischen Prozessen und Geräten (insbesondere von komplexen und industriellen) (M13) als ein weiterer Mehrwert zu nennen.

Videos auf der mikroskopischen (u. a. in der Teilchen-Physik), auf der mesoskopischen (u. a. in der Chemie) sowie der makroskopischen Ebene (u. a. in der Archäologie durch Luftaufnahmen) stellen den Zugang zu neuen Perspektiven (M12) her, mit denen Lehr- und Forschungsobjekte fernab der alltäglichen Wahrnehmung betrachtet und reflektiert werden können. Weiterhin kann der Perspektivenwechsel durch das Zeigen von stereoskopischen Inhalten (HEMMO, 2012) (M14) sowie in Zeitlupe und Zeitraffer (M15) unterstützt werden.

Die Interaktionen von Menschen – bspw. das Handeln von Personen des öffentlichen Lebens im Alltag – und/oder Tieren (M16) sind bzgl. der damit verbundenen Phänomene meistens erst durch längere Beobachtungszeiten in der Realität erkenn- und erfahrbar sowie oft nicht leicht zugänglich (M11). Durch eine Montage von zentralen Momenten verschiedener über einen längeren Zeitraum gesammelter Interaktion in einem Video ist das knappe Gut (Beobachtungs-)Zeit im Fernstudium effizienter einsetzbar.

Die Teilhabe an seltenen oder nur einmalig stattfindenden Ereignissen (M17) in der Natur, in den vom Menschen geschaffenen Kulturräumen oder bspw. im Leben einer akademischen Institution – u. a. Vorträge von ausgewiesenen wissenschaftlichen Koryphäen oder Persönlichkeiten – ist über Video (massen)medial live und/oder als Archivartefakt auf Abruf (internetweit) möglich. Dazu zählen i. w. S. auch Experimente sowie Inszenierungen (bspw. Rollenspiele) (M20), deren Vorbereitung und Durchführung kosten- und zeitintensiv sind.

Als letzter Mehrwert von Video in der zweiten Hauptkategorie ist das Aufzeigen von chronologischen Abläufen sowie damit verbundenen Zeiträumen (M18) bspw. bei industriellen Fertigungsprozessen, bei chemischen Reaktionen oder bei der Herstellung und Verarbeitung von Materialien zu nennen (KOUMI, 2009).

2.3 Video als Förderung von Motivation und Empfindungen

(M21) Anregen der Freude und Begeisterung am Lernen, (M22) Aktivierung und Ansporn, (M23) Motivation durch Zeigen einer Strategie und ihres Erfolges, (M24) Lindern der Isolation im Fernstudium, (M25) Ändern von Einstellungen oder Beurteilungen, Erzeugen von Einfühlungsvermögen, (M26) Bestätigen und Fördern des Selbstvertrauens sowie (M27) Transfer von akademischen Abstraktionen in die Realität sind die sieben abschließenden Mehrwert-Facetten des Videos als Förderung von Motivation und Empfindungen im Fernstudium (KOUMI, 2009).

Indem man Ausdifferenzierungsprozesse von Menschen während verschiedener Phasen individueller Kompetenz- und Wissensentwicklung aufzeigt, aber auch deutlich demonstriert, welche negativen Effekte das Ausruhen auf erworbenen „Lorbeeren“ im Sinne eines eher passiv-orientierten lebenslangen Lernens haben kann, sowie indem man weiterhin inspirierende, in verschiedenen gesellschaftlichen Teilsystemen erfolgreich tätige Menschen als Lehrende gewinnt, die ihre Erfahrungen mit Studierenden ohne Allüren und mit einem gewissen Grad von Selbstironie auf Augenhöhe teilen, lässt sich Freude und Begeisterung am Lernen durch Videos anregen (M21). Ob dieser Effekt auch beim Einsatz von (V)IPs eintritt, die akademische Inhalte bspw. in videobasierten xMOOCs präsentieren (YOUNG, 2013), wird die Zukunft zeigen.

Eine Aktivierung und Ansporn (M22) der Fernstudierenden ist insbesondere in der Studieneingangsphase wichtig. Hier kann in Form von kurzen Überblicksvideos aufgezeigt werden, welche Kompetenzen und welches Wissen wie in den folgenden Modulen des Studiums erworben werden und welche Möglichkeiten sich daraus nicht nur für den beruflichen Lebensweg ergeben.

Ein weiterhin gutes Mittel zur Motivation im Fernstudium ist, (Lösungs-)Strategien u. a. für verschiedene Phasen des wissenschaftlichen Arbeitens in der empirischen Bildungsforschung aufzuzeigen und den damit verbundenen (Erkenntnis-)Erfolg zu vermitteln (M23) (VOGT & DEIMANN, 2013).

Allgemein ist das Video im Fernstudium ein wichtiges Mittel, um die Isolation der bzw. des einzelnen Studierenden im Lernprozess durch das Zeigen von Lehrenden und Kommilitoninnen und Kommilitonen zu lindern und im Sinne eines sozialen Prozesses Anschlusskommunikation auf weiteren Kommunikationswegen zu initiieren und zu stimulieren (M24). Damit verbunden ist der Ansatz, in einem hochgradig individuell selbstgesteuerten Lernprozess Einblicke in verschiedene Formen und Aspekte der Realität zu ermöglichen und dadurch Einstellungen oder Beurteilungen sowie das Einfühlungsvermögen der Studierenden in einem gewissen Grad zu ändern (M25), aber auch das Selbstvertrauen der Studierenden zu fördern und zu bestätigen (M26). Und dies gelingt vielleicht leichter, wenn ab und an akademische Abstraktionen von der Wissenschaft in die Praxis audiovisuell transferiert werden und dabei ihr Nutzen an realen Beispielen aufgezeigt wird (M27).

3 Fazit

Es war Ziel dieses Werkstattberichtes, Antworten auf die Frage zu finden, welchen Mehrwert der Einsatz von Video im Fernstudium (wieder) hat. Dies geschah entlang der Systematik „Added value video techniques and teaching functions“ von KOUMI (2009). Diese waren eingebettet in praktische Erfahrungen der Autoren mit dem Thema „one-way video“ im Fernstudium. Die zentralen Erkenntnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Es sind drei zentrale Hauptkategorien identifizierbar: Video als Unterstützung des Lernens sowie der Entwicklung von Kompetenzen und Fähigkeiten, Video als indirekter Zugang zu Erlebnissen und Erfahrungen sowie Video als Förderung von Motivation und Empfindungen.
- Diese werden durch 27 Mehrwert-Facetten (M1-M27), welche videospezifische Präsentationseigenschaften repräsentieren und sich den drei Hauptkategorien zuordnen lassen, ermöglicht.
- Dem Fokus auf „one-way video“ im Fernstudium geschuldet, fokussierte der Werkstattbericht primär auf einen (massen)medialen Kommunikationsprozess von Lehrenden zu Studierenden. Mit dieser Entscheidung wird die Reflexion des Mehrwertes von Video als mediales Artefakt zur Dokumentation individuellen Kompetenzerwerbes aus Studierendensicht trotz praktischer Erfahrungen der Autoren (siehe u. a. VOGT & DEIMANN, 2013; VOGT et al., 2010) ausgeblendet. Dies gilt ebenso für Fragen nach dem Mehrwert des Einsatzes von technischen Innovationen wie bspw. Videodatenbrillen und Smartphones in einer videobasierten Didaktik des Fernstudiums.

Auch wenn die didaktische Einbettung nur punktuell angedeutet wurde, bleibt als abschließende Erkenntnis festzuhalten, dass der erfolgreiche Einsatz von Video im Fernstudium vor allem durch eine spezifische (Medien)Didaktik ermöglicht wird, die Medien(produktions)kompetenz und das Kennen ihrer Wurzeln, gute Ideen, den Willen zur Umsetzung sowie den richtigen Zeitpunkt und den richtigen Ort mit einschließt. Oder mit den Worten von Brian Eno aus einem Interview mit Daniel Lanois: „Things evolve out of nothing [...] the tiniest seed in the right situation turns into the most beautiful forest, and then the most promising seed in the wrong situation turns into nothing“ (LANOIS, 2008).

4 Literaturverzeichnis

Anderson, C. (2006). *The long tail: why the future of business is selling less of more*. New York: Hyperion.

Bates, A. W. (1984). *Broadcasting in education. An evaluation*. London: Constable.

Dorling, D., Newman, M. E. J. & Barford, A. (2010). *The atlas of the real world: mapping the way we live* (rev. and expanded ed.). London: Thames & Hudson.

Fiske, J. (2011). *Television culture* (2nd ed.). Palo Alto: ebrary.

Hemmo, M. (Hrsg.) (2012). *s3D NOW: a stereoscopic experiment for Film and TV*. Berlin: Schiele & Schön.

Jacobs, O. & Lorenz, T. (2014). Die Dramaturgie von Wissenschaftsfernsehen. In *Wissenschaft fürs Fernsehen: Dramaturgie, Gestaltung, Darstellungsformen* (S. 115–144). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

Koumi, J. (2009). *Designing video and multimedia for open and flexible learning* (Reprinted). Milton Park, Abingdon, Oxon; New York: Routledge.

Lanois, D. (2008). *Here is what is*. Red Floor Records.

Laurillard, D. (2007). *Rethinking University Teaching: A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies* (2nd ed.). London, New York: RoutledgeFalmer.

Verleur, R., Heuvelman, A. & Verhagen, P. W. (2011). Trigger videos on the Web: Impact of audiovisual design. *British Journal of Educational Technology*, 42(4), 573–582. doi:10.1111/j.1467-8535.2010.01065.x

Vogt, S. (2012). Lifelong Learning in the Long Tail Age – the Educational Technology Challenge of Distance Learning. *Journal of Lifelong Learning Society*, 8(2), 23–37.

Vogt, S. & Deimann, M. (2013). Entdecke die Insel der Forschung (#ExIF13). *YouTube*. <http://www.youtube.com/exif13>, Stand vom 1. März 2014.

Vogt, S., Maschwitz, A. & Zawacki-Richter, O. (2010). From Knowledge Transfer to Competence Development – a Case of Learning by Designing. In J. Herrington & B. Hunter (Hrsg.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2010* (S. 1416–1424). Chesapeake, VA: AACE. <http://www.editlib.org/p/34822>, Stand vom 1. März 2014.

Young, J. R. (2013, November 6). The New Rock-Star Professor: Should celebrities teach online classes? *Slate/future tense*. http://www.slate.com/articles/technology/future_tense/2013/11/udacity_coursera_should_celebrities_teach_moocs.html, Stand vom 1. März 2014.

Autoren



Dr. Sebastian VOGT || FernUniversität in Hagen, Institut für Bildungswissenschaft und Medienforschung || Universitätsstraße 33, D-58097 Hagen

sebastian.vogt@fernuni-hagen.de



Dr. Markus DEIMANN || FernUniversität in Hagen, Institut für Bildungswissenschaft und Medienforschung || Universitätsstraße 33, D-58097 Hagen

markus.deimann@fernuni-hagen.de