



Lernen mit Online-Videos – Eine Einführung

Klaus Rummler

Aus der Perspektive einer kulturwissenschaftlich orientierten, erziehungswissenschaftlichen Medienpädagogik liefert der Beitrag einen Überblick über aktuelle Zugänge und Handlungspraktiken zum Thema Lernen mit Online-Videos. Die Handlungspraxis des Lernens mit Online-Videos wird theoretisch im Dreiecksverhältnis der Sozio-kulturellen Ökologie aus Strukturen, kulturellen Praktiken und Handlungs- bzw. Wirksamkeitskompetenzen verortet. Nach einer Typisierung oder definitorischen Einordnung von Online-Videos wird der Versuch angestellt, das Lernen mit Online-Videos lerntheoretisch zu verorten. Im Anschluss spannt der Beitrag das Thema Lernen mit Videos über die pädagogischen Handlungsfelder Lehramtsausbildung, Berufsausbildung und berufliche Weiterbildung, Hochschuldidaktik und Schulunterricht auf. Abschließend scheint es nötig auch die Grenzen des Lernens mit Online-Videos sowie die Gründe für die Nicht-Nutzung zu diskutieren.

From the perspective of educational sciences' Media Education, informed by cultural studies, this contribution offers an overview to current approaches and practices in the field of learning with online videos. The practice of learning with online videos is theoretically framed by the triangular relationship of the socio-cultural ecology consisting of structures, cultural practices and agency. After a definitory typography of online videos, the contribution tries to locate learning with online videos within different theories of learning. Afterwards the issue of learning with online videos is being discussed within the pedagogical fields of teacher education, professional (further) education and work-based training, higher education, and school education. Finally, it seems necessary to show boundaries of learning with online videos as well as discussing some causes for non-usage of online videos.

1. Online-Videos im Gefüge der Sozio-kulturellen Ökologie

In Deutschland besuchen etwa ein Drittel aller Internetnutzer die Seite YouTube (ARD/ZDF-Onlinestudie 2016; Nielsen Digital Content Measurement 2015). Damit ist YouTube und das Thema Online-Videos zum festen Bestandteil von Internetnutzung geworden. Noch allgemeiner kann man vermutlich formulieren, dass Online-Videos – und YouTube steht hier exemplarisch – zu einem neuen Leitmedium geworden sind. Damit ist ein neuer Kulturraum (Marotzki/Meister/Sander 2000) entstanden, der mit seiner Bildungsfunktion vielfältig in dynamische kulturelle Entwicklungen verflochten ist. So ist das Aufkommen von YouTube beispielsweise mit der Dreiecksbeziehung der *Sozio-kulturellen Ökologie* (Rummler 2014) oder dem *Mobile Complex* (Pachler/Bachmair/Cook 2010) erklärbar, das auf der Grundlage des zunächst bipolaren *Structuration Models* von Anthony Giddens (1984) entstanden ist und um

den Pol der kulturellen Praktiken erweitert wurde. Die drei Pole des Dreiecks sind *gesellschaftliche, soziale und technologische Strukturen* (social and technological structures), *kulturelle Praktiken* (cultural practices) und *Handlungs- bzw. Wirksamkeitskompetenzen* (agency):

- Die *gesellschaftlichen, sozialen und technologischen Strukturen*, wie sie sich in den letzten 30 Jahren in Zentraleuropa entwickelt haben, sind einer der Wegbereiter für den Erfolg von YouTube. Zentrale Stichworte sind hier unter anderen: Risikogesellschaft (Beck 1986), Individualisierung/Fragmentierung (Schulze 1992), Post-Strukturalismus und sich daran anschließende Gesellschaftszuschreibungen wie z.B. Informationsgesellschaft (Giesecke 2002), oder Netzwerkgesellschaft (Castells 2004) usw. In dieser Logik kam seit den 1980er Jahren der Personal Computer ins Spiel, der als notwendige Erfindung ein Produkt von Gesellschaft und Kultur ist. Meilensteine dieser Entwicklung sind die Erfindung des TCP/IP-Protokolls als Grundlage der Kommunikation von Computern untereinander und als Grundlage des Internets sowie die Erfindung der grafischen Benutzeroberfläche. In den 1990er Jahren sind dann zwei maßgebliche Systeme zusammengewachsen, nämlich die fernmündliche Kommunikation per Telefon und die räumliche Mobilität. Daraus sind zunächst das Autotelefon und später die im deutschsprachigen Raum sogenannten Handys entstanden. Die für uns aktuell folgenschwerste und spürbarste Entwicklung ist wiederum die Verbindung zuvor getrennter Systeme, nämlich das Verschmelzen des Computers mit dem Handy in der Form der Smartphones. Pachler et al. (2010) beschreiben die zentralen Merkmale von Smartphones mit "increasing portability, functional, multimedia convergence, ubiquity, personal ownership, social interactivity, context sensitivity, location awareness, connectivity and personalisation" (Pachler et al. 2010: 7). Mittlerweile sind das Smartphone und die darauf befindlichen Anwendungen eingebunden in ein System aus konvergenten Medien und Dienstleistungen, das von den Dienstleistungen und Plattformen im Internet kaum mehr zu trennen sind: Massenkommunikation ist die mobile, vernetzte und individualisierte Anwendung abstrakter Technologien, die einen institutionalisierten Rahmen erzeugen (Beispiel: YouTube als rahmende Plattform), innerhalb dessen die UserInnen sinnhafte Anwendungen finden *müssen*. Die UserInnen selbst sind dabei eingebunden in und werden geprägt durch soziale und gesellschaftliche Strukturen wie Schule, Peer-Groups und gesellschaftliche Milieus, wobei es Gesellschaft als solche ist, die wiederum Systeme wie YouTube hervorbringt, erzeugt und reproduziert.
- *Kulturelle Praktiken* fokussieren die Frage nach den Mediennutzungsmustern der UserInnen bzw. der kulturellen Praktiken im Alltag. Vor dem Hintergrund mobilisierter Massenkommunikation bedeutet das für die Nutzung mobiler Medien im Wesentlichen das aktive Herstellen sozialer Kontexte, z.B. gemeinsam Musik mit dem Smartphone zu hören oder sich zum Spielen von Konsolenspielen bei Freunden zu verabreden. Daneben geht es aber auch um das aktive Herstellen von Inhalten, z.B. eigene Videos mit dem Smartphone auf YouTube hochladen. Kulturelle Praktiken beschreiben dabei sedimentierte und nicht mehr hinterfragte

Handlungsmuster. So entstehen derzeit rund um YouTube kulturelle Praktiken, die als Handlungsmuster in bestimmten sozialen Gemeinschaften selbstverständlich geworden sind und Phänomene wie "Let's Play!" hervorbringen.

- *Handlungs- bzw. Wirksamkeitskompetenz* entfaltet sich im Dreiecksgefüge aus gesellschaftlichen, soziale und technologische Strukturen und den damit verbundenen kulturellen Praktiken. Es ist die Frage danach, wie es Menschen gelingt, ihre Lebenswelt reflexiv und verantwortlich mit Medien zu konstruieren und aufzubauen, sowie nach der gelingenden Teilhabe an *kulturellen Praktiken* und an *gesellschaftlichen, sozialen und technischen Strukturen*.

In diesem Verständnis stehen Online-Videos und Plattformen wie YouTube als Ressourcen innerhalb komplexer ökologischer Gefüge zur Verfügung. Menschen – und da sind sich Kinder, Jugendliche, Erwachsene und 'SilverSurfer' gleich – suchen, nutzen und wählen die Videos vor ihren persönlichen Hintergründen, Motivationen, Interessen und Lebenslagen aus. Diese Muster der Aneignung und Rezeption sind eingebunden in kulturelle Praktiken z.B. des schulischen Lernens oder der Handlungspraktiken innerhalb der Peer-Group. Innerhalb dieser Gefüge entfalten Menschen Handlungs- und Wirksamkeitskompetenz, indem sie z.B. über Videos Kommunikation erzeugen, daran teilhaben, bis hin zum Upload selbst produzierter Videos auf YouTube.

2. Typisierung von Online-Videos

Die Vielzahl der YouTube Videos und der kulturellen Praktiken, in denen sie eingelagert sind und in denen sie entstehen, lassen ganz eigenständige Genres und Formate aufkommen. Bereits zu den Anfangszeiten von YouTube wurde die Plattform in der Kultur- und Medienwissenschaft diskutiert (Snickars/Vonderau 2009) und besondere Formate wie das semi-professionelle Vlogging als Video-Blogging (Burgess/Green 2009) oder persönliche individuelle Kriegsberichterstattung aus dem Irak (Christensen 2009) ausgemacht. Anhand der Umfrage von Goldmedia 2015 im Auftrag der Bayerischen Landeszentrale für neue Medien (BLM) sowie der Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK) ist erkennbar, dass die Medien- und Reichweitenforschung, von der Fernsehforschung herkommend, auch YouTube als Web-TV ernst nimmt. Fragt man die Web-

TV-Anbieter nach den Formaten, die sie auf YouTube anbieten, folgt eine Liste an Formaten, von denen einige für das Thema "Lernen" im engeren Sinne interessant scheinen "Tutorial & How-to; Videoblog (Vlog)/Follow me around; [...] News; Doku/Information; Gaming; Wissen; Musik; [...] Sport; [...] Sonstiges" (Goldmedia 2016: 18).

Fragt man Jugendliche, welche Videos sie zum Lernen benutzen, oder aus welchen Videos sie etwas gelernt haben, kommt die Bremer Befragung zur Nutzung, Produktion und Publikation von Online-Videos zu den Bereichen Sport, Musizieren, Styling und Mode, Nutzung technischer Geräte wie Computer und Smartphones, Computerspiele, Kochen, Basteln und Reparieren, soziales Lernen und schulisches Lernen (Rummler/Wolf 2012). In dieser Lesart werden also auch Videos, die ursprünglich nicht als Instruktions-, Dokumentations-, oder Vermittlungsformate angelegt waren, erst durch die Nutzung und durch die handlungspraktische Kontextualisierung der NutzerInnen, zu lernrelevanten Videos.

Um Online-Videos und insbesondere selbst produzierte Online-Videos für den erziehungswissenschaftlichen Diskurs bearbeitbar zu machen, versucht Karsten D. Wolf Kategorisierungen verschiedener Videoformate, die im weiteren Verständnis Lehrcharakter haben, zu systematisieren (Wolf 2015b: 121–131). Im Bereich non-fiktionaler Sachfilme spannt er dazu zwei Achsen auf: die Frage nach der Spielhandlung und Narration auf der horizontalen Achse und die Frage nach dem Grad der Didaktisierung auf der vertikalen Achse. Dabei entstehen zwei Pole: (1) Filme mit einem hohen Grad an Didaktisierung und Professionalisierung (Lehrfilme) mit einem gewissen Anteil an Spielhandlung und Narration. Am anderen Pol stehen (2) Dokumentarfilme mit relativ geringem Grad an Didaktisierung aber einem höheren Anteil vor allem an Narration und Professionalisierung. Dazwischen spannt sich mit Erklärvideos im weiteren Sinne für Wolf der Kernbereich der Betrachtung auf. Wolf (2015b) bezeichnet Erklärvideos als "eigenproduzierte Filme, in denen erläutert wird, wie man etwas macht oder wie etwas funktioniert, bzw. in der abstrakte Konzepte und Zusammenhänge erklärt werden" (Wolf

2015b: 123; Wolf/Kratzer 2015: 30). Er beschreibt weiter vier kennzeichnende Merkmale von Erklärvideos: thematische Vielfalt, gestalterische Vielfalt, informeller Kommunikationsstil, Diversität in der AutorInnenschaft.

Als Sub-Genre von Erklärvideos versteht er "Videotutorials", "in denen eine beobachtbare Fertigkeit oder Fähigkeit im Sinne einer vollständigen Handlung explizit zum Nachmachen durch die ZuschauerInnen vorgemacht wird" (Wolf 2015b: 123; siehe vertiefend zu Video-Tutorials: Valentin 2015). Davon abgrenzend beschreibt er "Performanzvideos [...] in denen eine beobachtbare Fertigkeit im Sinne einer Dokumentation oder einer Selbstdarstellung ohne weitere didaktische Aufarbeitung gezeigt wird (z.B. ein Skateboardtrick oder eine Maltechnik)" (2015b: 123). Sie haben zunächst eher Unterhaltungscharakter. Aber bereits durch einfache gestalterische Eingriffe als Grundentscheidungen bekommen Performanzvideos eine "Proto-Didaktik", vor allem dann, wenn diese Videos zum Ziel haben, die dargestellten Handlungen nachvollziehbar und nachmachbar zu machen.

"So kann z.B. bei einem Performanzvideo eines Liedvortrages mit einer Gitarre die Nutzung mehrerer Kameraperspektiven (rechte Hand, linke Hand) das Nachmachen (Lernen am Modell) stark vereinfachen. Durch weitere didaktische Entscheidungen, wie z.B. das Lied in einzelnen Teilen verlangsamt vorzumachen, mündliche Erklärungen einzusprechen oder technische Vorübungen für schwierige Teile einzuführen, wird das Performanzvideo zu einem Video-Tutorial." (Wolf 2015b: 124)

In dieser Lesart, gibt es vielfältige Überlappungen und sehr schmale Grenzen zwischen diesen Kategorisierungen. Es wird deutlich, dass bereits kleine erklärende Momente in den Videos didaktisierenden Charakter bekommen und damit das Video selbst zum Erklärvideo wird.

3. Lernen mit Videos

Die Nutzungsmuster von Jugendlichen zeigen, dass sie Online-Videos nicht nur zur Unterhaltung nebenbei nutzen, sondern auch gezielt zum

Lernen verwenden, indem sie Videos zu bestimmten Themen suchen, aber auch Videos zu bestimmten, lernrelevanten Themen selbst produzieren. Im nächsten Schritt gilt es Modelle zu bestimmen, die in der Lage sind, die Lernprozesse zu beschreiben, die im größeren Zusammenhang mit der Rezeption und vor allem mit der Produktion und ihrer spezifischen Didaktik von Online-Videos stehen (Wolf/Rummler 2011).

Auf der Ebene der Rezeption bedeutet das Suchen und Anschauen von Videos zu bestimmten Themen zunächst *Lernen am Modell* sowie vertiefend das *Lernen durch Reflexion*, auf der Ebene der eigenen Videoproduktion bedeutet das *Lernen durch Lehren*.

4. Lernen durch Rezeption von Videos

4.1 Lernen am Modell

Lernen anhand von Online-Videos kann auf einer basalen Ebene zunächst als Prozess des Nachahmens verstanden werden. Eine Handlung wird als Video dokumentiert und kann somit wiederholt betrachtet werden. Ob das Nachahmen eines "Performanzvideos" gelingt, hängt von der Komplexität und Sichtbarkeit der Handlung sowie der Qualität der Videoaufnahme ab sowie dem Vorwissen der Betrachtenden. So ist z.B. ein Tanzschritt oder das Flechten einer Frisur leichter per Video zu dokumentieren als der Mundansatz beim Spielen einer Trompete. Soll also ein Video eine Handlung nicht nur dokumentieren, sondern auch erklären, werden didaktische Überlegungen und Entscheidungen notwendig. Da viele Erklärvideos auf Online-Videoplattformen nicht von ausgebildeten DidaktikerInnen erstellt werden, orientieren sich die AutorInnen an subjektiven Didaktiktheorien.

Die in Lernenden-generierten Online-Videos am häufigsten implizit gewählten didaktischen Modelle für die Produktion von Erklärvideos stammen aus der Berufspädagogik und dienen zum Erlernen einer Arbeitstätigkeit:

(a) 4-Stufen-Methode (Schelten 1995): insbesondere die ersten zwei Stufen (1. Stufe: Vorbereitung; 2. Stufe: Vorführung und Erklärung) sind in Form von Videos einfach zu realisieren. Das "Nachmachen unter Anleitung" (3. Stufe) kann von den Jugendlichen per Video im Sinne von "Probelaufen" selbst dokumentiert werden und werden durch Videorückmeldungen kommentiert und schließlich mit Rückmeldungen versehen werden (4. Stufe: Selbständig üben und arbeiten lassen) (Schelten 1995: 126).

(b) Modell der vollständigen Handlung (Schöpf 2005): Lernen nach dem Modell der vollständigen Handlung beschreibt einen zirkulären Kreislauf aus den Schritten 1. Informieren (Arbeitsmittel, Arbeitsfeld, Kunden usw.), 2. Planen der Arbeitshandlungen (Vorgehensweise festlegen, Arbeitsplan erstellen usw.), 3. Entscheiden (Was muss ich tun?), 4. Ausführen der geplanten Arbeitshandlungen, 5. Kontrollieren des Arbeitsergebnisses (Qualitätsmanagement), 6. Bewerten des Arbeitsergebnisses (Ist das Arbeitsergebnis so wie ich es mir vorgestellt habe?)

Die von den "didaktischen Amateuren" produzierten Videos orientieren sich dabei vor allem an eigenen Instruktionserfahrungen in der Schule, Ausbildungskontexten oder Sportvereinen, aber auch Erklärformaten wie den Sachgeschichten aus dem Kinderfernsehen (z.B. Sendung mit der Maus).

4.2 Lernen durch Reflexion und Analyse

Allerdings greift eine Beschreibung des Lernens mit Video als reines Nachahmen zu kurz. Eine weitere Qualität gewinnt das Lernen mit Video durch das Reflektieren und Analysieren von videografierten Handlungssituationen. In Bezug auf die Rezeption von Videos, ursprünglich im Kontext der Lehrerbildung, verdichten Krammer und Reusser (2005) das Lernen durch Reflexion von Videos auf folgende sechs Bereiche: Erfassen der Komplexität von Realität, Wissen erweitern, Wissen flexibler machen, Theorie und Praxis verbinden, Fachsprache aufbauen und Perspektivwechsel durchführen (Krammer/Reusser 2005: 36–37).

Pea und Lindgren (2008: 9–10) beschreiben drei Dimensionen zur Analyse und zur Reflexion über Videos:

1. Stil des Diskurses in den das Video eingebettet ist und in dem es diskutiert wird: eher formell und aufgefordert wie in einer Unterrichtssituation oder informell und explorativ wie in einer lockeren Runde unter Peers.
2. Bezug zum Quellmaterial: Sind Lernende Insider (haben sie das Video selbst gedreht, haben sie selbst mitgespielt) oder sind sie Outsider (sind es Videos von anderen, werden Videos anderer diskutiert oder bearbeitet)?
3. Ziele und Zweck der Diskussion, der Rezeption oder der Produktion:
 - a) Design: Ein Produkt, ein Prozess oder ein Schema verbessern,
 - b) Synthese / Systematiken und Muster entdecken: Gemeinsamkeiten bestimmten Themen finden,
 - c) Evaluation: Kritik und konstruktives Feedback im Video,
 - d) Analyse und Interpretation: Dinge und Prozesse in ihre Bestandteile aufgliedern, nach Ursachen und Hintergründen suchen.

Aus einer lernzieltaxonomischen Sicht heraus wird klar, dass Lernen durch Reflexion und Analyse von Videos weit über eine reine Instruktion durch Erklärvideos hinausgehen kann. Fraglich bleibt allerdings bei Online-Videos, inwieweit diese Prozesse ohne eine explizite Unterstützung stattfinden.

4.3 Produktion von Erklärvideos: Lernen durch Lehren

In der von Anderson und Krathwohl (2001) überarbeiteten Bloom'schen Taxonomie, die von Andrew Churches (2009) im Hinblick auf digitale Medien aktualisiert und "übersetzt" wurde, entspricht das Filmen und Produzieren von Videos der höchsten Lernzielstufe.

Blooms digitale Taxonomie

<i>Schlüsselbegriffe</i>	<i>Verben</i>
Erschaffen	Gestalten, <i>filmen</i> , animieren, (video-)bloggen, abmischen, Video und Audio senden, Regie führen, <i>produzieren</i> .
Erproben	<i>kommentieren</i> , revidieren, <i>mitteilen</i> , kollaborieren, netzwerken.
Analysieren	attributionen, strukturieren, integrieren, <i>verschlagworten</i> .
Anwenden	umsetzen, hochladen, <i>teilen</i> , <i>bearbeiten</i> .
Verstehen	interpretieren, zusammenfassen, vergleichen, <i>erklären</i> , <i>veranschaulichen</i> , erweitertes suchen, twittern, kategorisieren, <i>kommentieren</i> .
Erinnern	erkennen, auflisten, beschreiben, identifizieren, <i>beschaffen</i> , auffinden, Lesezeichen setzen, soziales vernetzen, favorisieren, <i>suchen</i> .

Tabelle 1: Auszüge aus Blooms digitaler Taxonomie mit Relevanz für das Thema 'Lernen mit geteilten Videos'. Übersetzt durch die Autoren nach Churches (2009).

Das Konzept des *Lernens durch Lehren* (Martin 2007) bzw. Lernen durch die Gestaltung von Lernmaterialien (Learning by Design: Kafai 1996; Kafai/Harel 1991) löst traditionelle Rollenbilder formaler Bildungsprozesse auf. SchülerInnen lernen durch das Erklären bzw. durch das Lehren in Videos,

die sie selbst produziert haben. Die Nicht-Flüchtigkeit des Mediums Video erfordert jedoch eine Planung, was und wie am besten zu erklären ist. Dies wiederum befördert eine tiefere Durchdringung des zu vermittelnden Inhaltes, da man um erklären zu können, verstehen muss. Dieser Meta-Prozess – hier in Form des Gestaltens von Erklärvideos – könnte also durchaus als zusätzliche *siebte* Stufe in der oben genannten Taxonomie verstanden werden.

Dieses Konzept wird insbesondere durch Video-Dialoge, also aufeinander bezogene Videobotschaften unterstützt, in denen Nachfragen und Verbesserungsvorschläge von den Nutzern zurückgemeldet werden. Die Beschäftigung mit der Lehrperspektive ermöglicht gleichzeitig eine neue Kommunikationsebene mit eingebundenen Peers, relevanten Dritten oder Lehrenden, indem über die Güte sowohl von Ausführung als auch von Erklärung und Anleitung fachinhaltlich und -didaktisch öffentlich diskutiert wird.

Lernkontexte, wie jener z.B. einer Berufslehre, oder allgemeiner "Lernergenerierte Contexte" [sic.] sind nach einer Definition von Judith Seipold (2014) durch die Lernenden in ihrer Interaktion mit Menschen oder Gegenständen hergestellte Situationen und Räume. Sie sind situiert, zeitlich begrenzt und umfassen Handlungskompetenzen, Kenntnisse z.B. über das Berufsfeld und die darin eingelassenen kulturellen Praktiken.

Wie beschrieben lassen sich Online-Videos zwar vielfältig kategorisieren und verschiedene Grade der Didaktisierung darin ausmachen. Jedoch werden Online-Videos vor allem erst in der Nutzung in informellen Lernkontexten und vor dem Hintergrund der "Lernergenerierte Contexte" zu Erklärmedien. Aus Sicht der Lernenden braucht es "ein genuines Interesse am Thema bzw. ein subjektiv bedeutsames und zu lösendes Problem im Sinne eines expansiven Lernprozesses (Holzkamp 2004) bzw. im Kontext von sogenannten Lernprojekten [...] abgeschlossene Prozesse informellen und selbst organisierten Lernens mit einem Thema" (Wolf 2015a: 36), um das interessenbasierte Lernen mit Hilfe von Online-Videos zu initiieren. Wolf (2015a) betont, dass nicht das Videoangebot den Ausgangspunkt der Nutzung darstellt, "sondern die jeweils subjektiv

bedeutsame Frage nach dem "Wie geht etwas?" (Wolf 2015a: 36). Sicherlich ist der technische Aufbau von YouTube durch "Likes", Vorschlagssystem, Personalisierung, Auffindbarkeit usw. sehr hilfreich um diesen subjektiv bedeutsamen Fragen nachzugehen oder sie erst zu entwickeln. Festzuhalten bleibt aber, dass sich Menschen (Kinder, Jugendliche, Lernende, Erwachsene) auch die online-Videos auf YouTube im Sinne von "symbolischem Material von Konsumobjekten, Medien und Ereignissen" (Bachmair 2009: 229) individuell aneignen:

- "in der Perspektive des eigenen Lebenslaufs und der eigenen subjektiven Themen,
- bezogen auf die vorhandene oder gesuchte soziale Umgebung als Bezugsrahmen,
- mit dem, was im jeweiligen Medien-Text angelegt ist,
- wobei die aufeinander bezogenen Medien in spezifischen kulturellen Kontexten einen Bezugsrahmen liefern." (Bachmair 2009: 229)

5. Lernen mit Online-Videos in unterschiedlichen (beruflichen) Feldern

Das Thema Lernen mit Online-Videos ist nicht nur auf der Ebene Lernender-generierter Inhalte in informellen Lernkontexten relevant, sondern hat in den letzten Jahren auch in unterschiedlichen beruflichen Feldern stark an Bedeutung gewonnen. Um dies aufzuzeigen, beschreibt der folgende Abschnitt exemplarisch vier Bereiche, in denen Videos, insbesondere online-Videos eine zentrale Vermittlungsrolle spielen.

Unterrichtsvideos: Videos in der Lehramtsausbildung

In der Sozialforschung sind Videos zur Beobachtung sozialer Wirklichkeiten praktisch seit dem Aufkommen der Videotechnik bzw. der Speicherbarkeit von Bewegtbildern ein Mittel zur Generierung, Sammlung und späteren systematischen Analyse von Videobeobachtungen als empirische Datengrundlage:

"The term video study refers to research of social or educational reality based on analysis of video recordings. The investigative potential of video study lies in the fact that complex phenomena and events captured on

video are available for analysis that can focus ex-post facto on various aspects of the material under investigation." (Janik/Seidel/Najvar 2009: 7)

Die Ergebnisse dieser Studien, vor allem im Bereich der Unterrichtsbeobachtungen, haben einen umfangreichen Wissenskorpus über Unterrichtspraktiken, ihre Muster und Zusammenhänge geschaffen. Sie lassen differenzierte Aussagen zum Auftreten der Lehrperson, der Didaktik und Lehr-/Lernprozessen usw. sowie zu spezifisch fachdidaktischen Fragestellungen zu. (Janik et al. 2009: 7)

Parallel zur Forschungslinie "Video Studies" werden Unterrichtsvideos als Werkzeuge in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen eingesetzt (Krammer & Reusser 2005). Dort haben diese Beobachtungen auch eine Brückenfunktion zur Diskussion von Unterrichtspraxis und Forschungsergebnissen zwischen Forschenden und Lehrpersonen. Dabei beobachten Lehrpersonen retrospektiv ihren eigenen Unterricht, oder sie beobachten andere Lehrpersonen in ihrer Unterrichtspraxis. Dies entweder in der Form von kurzen ausgewählten Sequenzen oder als rohes Datenmaterial ganzer Unterrichtseinheiten. (Seidel/Stürmer/Blomberg/Kobarg/Schwindt 2011)

Diese Videos unterscheiden sich von der bislang diskutierten Form der Videos, da sie zunächst grundsätzlich nicht veröffentlicht werden – es sind keine Online-Videos – und sie sind in dem Sinne nicht UserInnen - oder Lernenden-generiert. Diese Videos sind, wie oben bereits erwähnt, ein Beispiel für Lernen am Modell bzw. Lernen durch Reflexion und Analyse. Da diese Videobeobachtungen jedoch in der Forschung sowie in der Aus- und Weiterbildung einen hohen Stellenwert haben, sollten sie bei der Diskussion um die aktuelle Nutzungspraxis von Videos nicht außer Acht gelassen werden.

6. Videos in der Berufsausbildung und beruflichen Weiterbildung

In vielen Bereichen und Ausbildungsprogrammen werden entweder professionell vorproduzierte oder Lernenden-generierte Online-Videos in der beruflichen Aus- und Weiterbildung verwendet. Diese Videos

befinden sich dann häufig in betriebsspezifischen Applikationen, können dort wiederholt abgerufen und teilweise annotiert werden. Je nach didaktischem Setting werden bereits produzierte Videos im nächsten Jahrgang wiederverwendet oder sie werden themen- und aufgabenspezifisch in jedem Jahr neu produziert.

Ein eindrucksvoll dokumentiertes Beispiel zeigt den didaktischen Einsatz Lernenden-generierter Videos in der Ausbildung zu Verwaltungsfachangestellten für den öffentlichen Dienst an einem Schulzentrum in Norddeutschland (Lübcke/Burchert 2013). "Die allgemeine Aufgabenstellung lautete, einen Verwaltungsvorgang filmisch so aufzubereiten, dass die zu Grunde liegenden Gesetze sichtbar werden." (Lübcke/Burchert 2013: 2) Bedeutsam an diesem Projekt und an der angesetzten Didaktik ist, dass es nicht darum ging, "dass die gezeigten Verwaltungsvorgänge korrekt dargestellt und begründet sind". Vielmehr ging es darum die Konzepte der *User Generated Contexts* und des *Arbeitsprozesswissen* zu verbinden. *User Generated Contexts* geht davon aus, dass NutzerInnen Inhalte auf der Grundlage eigener Interessen und Hintergründe und zwar situiert im aktuellen Lebenszusammenhang erstellen. Dabei kann die im Lehrsetting gestellte Aufgabe nur ein Anstoß sein, sie wird aber letztlich zu einer didaktisch gewollten Eigendynamik der Lernaktivitäten und der Produkte/Prozesse mit digitalen Medien führen (Luckin et al. 2009; Seipold 2014).

"Arbeitsprozesswissen wird als Verknüpfung zwischen prozeduralem und deklarativen Wissen verstanden, als Konglomerat aus Arbeitserfahrung, theoretischem Fachwissen und Planungskompetenz, das eine Vielzahl von Facetten einschließt" (Lübcke/Burchert 2013: 5).

Diese konzeptuelle Verbindung "eröffnet Lehrenden die Gelegenheit, Verbindungen zwischen dem Lernen in der Schule und in der Verwaltungspraxis aufzuzeigen – und zwar zum einen im Sinne fachlicher Vertiefung" (Lübcke/Burchert 2013: 12).

7. Online-Videos in der Hochschuldidaktik

Videoaufzeichnungen oder live-streams von Vorlesungen wurden zuvor bspw. genutzt, um eine Vorlesung aus einem Hörsaal in einen zweiten zu spiegeln, um eine große Zahl an Studierenden mit nur einem Dozierenden zu bedienen. Das Speichern und spätere Verfügbarmachen dieser Aufzeichnungen dient letztlich einem ähnlichen Ziel. Im Zusammenhang mit neuen universitären Kursformaten wie Massive Open Online Courses (MOOCs), im Zusammenhang mit dem Thema Open Educational Resources (OER) (Ebner/Kopp/Wittke/Schön 2015) sowie im Zusammenhang mit neuen didaktischen Formaten wie "flipped classroom" ist im Anschluss an Vorlesungsaufzeichnungen ein veränderter Blick auf Videos in der Hochschullehre entstanden. Diesen Videos ist gemeinsam, dass sie – im Unterschied zu 90minütigen Vorlesungsaufzeichnungen – spezifisch als Videoproduktion geplant sind, dass sie überschaubare, einzelne inhaltliche Sinnabschnitte behandeln und ca. fünf bis zehn Minuten lang sind. Dies sind nach Wolf (2015b: 122) Lehrfilme im engeren Sinne. Konkrete forschungsbasierte Designempfehlungen geben Guo, Kim und Rubin:

"Our main findings are that shorter videos are much more engaging, that informal talking-head videos are more engaging, that Khan-style tablet drawings are more engaging, that even high-quality pre-recorded classroom lectures might not make for engaging online videos, and that students engage differently with lecture and tutorial videos." (Guo/Kim/Rubin 2014: 1).

Doch trotz all der Euphorie über massive Zugriffszahlen auf Online-Videos und großen Studierendenzahlen bei manchen MOOCs gibt es einige Ernüchterung: Hansch et al. (2015: 3) identifizieren forschungsbasiert fünf Ergebnisse, die gleichsam Herausforderungen für das Format Lernen mit Videos in Hochschulkontexten darstellen:

1. Videos dominieren den Inhalt der Kurse: Videos und insbesondere in den beiden Formen "talking head" und "tablet-capture" sind die zentralen Vermittlungsinstrumente in den Kursen, wobei häufig unklar ist oder unreflektiert bleibt, ob Videos an den entsprechenden Stellen das passende

- Vermittlungsformat sind, oder ob es auch andere adäquatere Repräsentationsmodi gibt (Hansch et al. 2015: 3–5).
2. Videos sind teuer: Die Produktion dezidierter Videos involviert unterschiedliche Personen und Strukturen einer Hochschule bis hin zur Anschaffung oder Ausleihe von Hardware oder die Anmiete professioneller Studios. Diese Personal- und Sachkosten sind budgetrelevant (Hansch et al. 2015: 5–6). Obwohl nur wenige Institutionen diese Kosten ausweisen kann man aus der Praxis ein Verhältnis von 1:10 ansetzen. Also 1 Stunde Video benötigt etwa 10 Stunden Personal multipliziert mit dem jeweiligen Faktor der Personalkosten plus Sachkosten.
 3. Das Verhältnis zwischen Produktionskosten und Lernprozessen ist unklar: Hochschulen neigen dazu, teure «Hochglanzvideos» zu produzieren. Obwohl aus der Erfahrung deutlich wird, dass qualitativ gutes Audio bei den Videos unerlässlich ist, ist es unklar, welchen Einfluss die Bildqualität auf die Beliebtheit und den Lernerfolg der Studierenden hat (Hansch et al. 2015: 6). Letztendlich geht es hier um den wirtschaftlichen Return-of-Investment (ROI) aus Sicht der Hochschulen.
 4. Gute Hochschuldozierende sind nicht notwendigerweise gute Videodarsteller: Der Unterschied zwischen einer traditionellen Präsenz-Lehrsituation unterscheidet sich laut den AutorInnen von der Lehrsituation vor der Kamera für ein Video. Die Dozierenden schlüpfen in die Rolle ähnlich, die von SchauspielerInnen. Insofern empfehlen sie Probeaufnahmen um diese Situation mit Dozierenden zu üben und anzupassen. Dabei ist nicht sicher, ob es sinnvoll ist ein vorbereitetes Skript zu haben (Hansch et al. 2015: 7).
 5. Standardisierung von Videos ist fraglich: Wirtschaftlich scheint es reizvoll, die Produktion und die Ästhetik von Videos je Plattform oder je Hochschule zu vereinheitlichen. In der Praxis schränkt dies jedoch Dozierende zu sehr ein und ist letztlich kaum umsetzbar (Hansch et al. 2015: 9–10).

8. YouTube-Videos im Schulunterricht

Jugendliche lernen mit Online-Videos, insbesondere mit YouTube für die Schule und für den Unterricht. Aus der Bremer Befragung zur Nutzung, Produktion und Publikation von Online-Videos geht hervor (Rummler/Wolf 2012), dass Lehrende die Vorbereitung bestimmter, teilweise selbst gewählter Themen anhand von YouTube zulassen und die Schüler dazu ermutigen. Die Befragten berichten, dass sie Onlinevideos speziell für die Fächer Biologie, Physik, Wirtschaft, Politik, Englisch, Geographie, Chemie und Mathematik verwenden. In Zahlen verwenden etwa 62 % der SchülerInnen die Videos zur Vorbereitung für Klausuren oder um Präsentationen und Referate zu Themen wie Photosynthese, Stickstoffkreislauf, Chromosomen, Immunbiologie oder Atomkraft vorzubereiten.

Karsten D. Wolf und Christoph Kulgemeyer (2016) zeigen Lernpotenziale mit online-Videos am Beispiel Physikunterricht anschaulich auf. Die Erkenntnisse und Vorschläge sind durchaus auch auf viele andere Schulfächer übertragbar. Sie schlagen auch den Lehrpersonen vor, sich auf YouTube Erklärvideos zur individuellen Weiterbildung anzusehen, die von anderen Lehrpersonen erstellt wurden:

"Man schaut sich an, wie Kollegen ein Thema präsentieren, einführen und erklären, welche Experimente durchgeführt werden, welche Metaphern verwendet und welche Argumente genutzt werden. Dabei geht es meist in erster Linie darum, didaktische Ideen zu sammeln." (Wolf/Kulgemeyer 2016: 36)

Selbst produzierte Videos von Lehrpersonen, die an SchülerInnen gerichtet sind können zur Vertiefung, zur Wiederholung und als didaktisches Mittel in spezifischen Lernsettings verwendet werden. Wenn SchülerInnen Erklärvideos produzieren, die spezifisch an die Lehrperson gerichtet sind, kann dies "der Diagnostik des bisherigen Vorwissens (Einstiegsphase), als formative Prozessdokumentation des eigenständigen Lernens (Erarbeitungsphase) oder der pädagogischen Förderdiagnostik (Ergebnissicherung)", oder als Teil der Leistungsbewertung dienen (Wolf/Kulgemeyer 2016: 38). Als vertiefende Lernstrategie empfehlen die Autoren das Erstellen von Erklärvideos durch SchülerInnen für SchülerInnen (Wolf/Kulgemeyer 2016: 37). Die Autoren unterscheiden dabei drei wesentliche Ziele: "Alternative Erklärungen" durch die Lernenden aus ihrer eigenen Perspektive und in ihren eigenen Worten; "Förderung der leistungsstarken Schülerinnen und Schüler" als besondere Herausforderung; "Unterstützung leistungsschwächerer Lernender" durch [...] leistungsangepasste Verteilung von Erklärthemen (Wolf/Kulgemeyer 2016: 38). Um diese selbst erstellen Videos in den Unterricht einzubinden stellen Wolf und Kulgemeyer drei didaktisch sinnvolle Varianten vor:

- "Themenabschluss: Produktion des Videos nach der fachlichen Bearbeitung eines Inhaltsbereichs": Um den Stoff der zurückliegenden Unterrichtseinheit zu vertiefen und um noch bestehende Unklarheiten aufzudecken und bearbeitbar zu machen, erhalten SchülerInnen Themen aus dieser Phase und sollen

verständliche Erklärvideos als kurze Sequenzen mit ihren verfügbaren Geräten produzieren.

- "Projekt: Produktion des Videos z.B. im kontextorientierten Unterricht oder in einer Projektwoche": Die Lernenden recherchieren allein oder in Gruppen unter Anleitung eines oder mehrere Themengebiete und erstellen mit ihren Ergebnissen Videos.
- "Peer Tutoring: Produktion der Videos als 'Nachhilfe' von Schülern untereinander." (Wolf/Kulgemeyer 2016: 40–41)

Generell kann man für selbst produzierte Videos im Unterricht festhalten, dass sie sinnvoll in den Unterricht eingebunden sein müssen. Ihre Einbindung in die Didaktik und den in den zeitlichen Verlauf sowie die Aufgabenstellung und deren Bedeutung, müssen für SchülerInnen Sinn machen.

9. Aktuelle Grenzen von Online-Videos

Aktuelle Formen der Nutzung von Online-Videos und aktuelle Formate von Online-Videos selbst sind gebunden an zeitspezifische technische und gesellschaftliche Entwicklungen. So sind Videos in Lehr-/Lernkontexten derzeit konkurrierende oder komplementäre Formate neben traditionell schriftsprachlichen Formaten und werden daher auch immer wieder damit verglichen. Auch wenn YouTube und das Lernen mit Videos derzeit recht beliebt sind, als neu und innovativ propagiert werden, so sind doch Grenzen bspw. auf den Ebene der Nutzung, Produktion und Distribution absehbar.

Der Nutzung der Videos sind bspw. dort Grenzen gesetzt, wo Videos selbst (noch) nicht durchsuchbar sind. Der Inhalt der Videos erschließt sich derzeit nur über schriftsprachlich begleitende und beschreibende Texte im Sinne von Metadaten. Nur wenn diese ausführlich genug sind, werden die Videos auffindbar und dadurch besser nutzbar. Der Inhalt der Online-Videos selbst erschließt sich aber für einzelne UserInnen erst durch das tatsächliche Ansehen. Nur so können Bewegtbild und Ton erfasst und eingeschätzt werden. Selbst die schnelle Vorschau oder eine Reihe von Vorschaubildern als Thumbnails können das Video nicht

systematisch und maschinenlesbar beschreiben. Weitere technische Entwicklungen könnten das lösen.

Auch die Produktion von Videos scheint derzeit sehr niederschwellig geworden zu sein. Waren bis vor kurzem noch aufwendige Kameras nötig, die man nur in dezidierten Medienzentren ausleihen konnte, kann man heute mit verschiedensten Geräten – vom Arduino Kameramodul, über die ActionCam, oder dem Kompaktfotoapparat, oder dem Smartphone, bis hin zur digitalen Spiegelreflexkamera – hochwertige Videos produzieren. Jedoch beginnt z.B. für Lehrpersonen das Problem bereits mit dem Übertragen von Videos von der Kamera auf schulische Computer. Bereits das nächste Problem entsteht, wenn der Wunsch nach dem Schneiden des Videos aufkommt. Selbst auf gängigen Betriebssystemen braucht es dafür kostenpflichtige Software. Dies in schulischen Kontexten zu nutzen, braucht zum einen finanzielle Mittel, die oft nicht vorhanden sind und zum anderen braucht es Lehrpersonen, die das Thema didaktisch geschickt aufgreifen und verarbeiten können.

Man stelle sich unter aktuellen Gegebenheiten an vielen Europäischen Schulen vor, dass in mehreren Klassen gleichzeitig der Auftrag an die SchülerInnen lautet, sich doch bitte rasch mit den verfügbaren Geräten auf YouTube ein oder zwei Videos zu einem bestimmten Thema anzusehen. Vorausgesetzt die Schulen bieten SchülerInnen drahtlosen Internetzugang, so muss man davon ausgehen, dass die Datenlast, die bei einem solchen Arbeitsauftrag anfällt, die verfügbare Bandbreite des schulischen Internetzugangs schnell erschöpft. Die Folge ist, dass plötzlich niemand mehr Zugang zum Internet hat. Ein ähnliches Szenario ist beim Upload eines durch SchülerInnen produzierten Videos vorstellbar. Auch hier reichen die verfügbaren Bandbreiten der schulischen Internetzugänge bei weitem nicht aus, um die mediendidaktisch erwünschten Aufgaben und Szenarien durchzuführen.

10. Kritik an Videoplattformen

So beliebt Online-Videos einerseits sind, so sehr spürt man doch Widerstände und Vorbehalte vor allem gegenüber der Veröffentlichung von Videos im Internet.

Insofern sind die Antworten der Jugendlichen auf die Frage, was sie an Videoplattformen als störend empfinden, sehr diversifiziert. Ihre Kritik innerhalb der Dimension der Rezeption von Online-Video beziehen sie hauptsächlich auf YouTube bezüglich der rechtlichen Einschränkungen, der technischen Barrieren und den Inhalten der Videos (Rummler/Wolf 2012).

Auf der Ebene der *Technik* kritisieren die befragten Jugendlichen, dass Online-Videos oftmals nicht oder nur langsam laden. Manche Videos bleiben beim Abspielen hängen oder funktionieren nicht. Der Segen, der großen Auswahl an Videos, gerade auf YouTube, ist aber gleichzeitig der Fluch. Jugendliche kritisieren die vielen und teils ungenauen Suchtreffer und die, an die Suchtreffer gebundenen, vorgeschlagenen Videos innerhalb eines jeweiligen Treffervideos. Eine Einschränkung anderer Art sind Werbungen, die vor Videos geschaltet werden und von den NutzerInnen nicht übersprungen werden können. NutzerInnen werden dadurch gezwungen, die Werbung anzusehen, wenn sie wenigstens den Anfang des eigentlichen Videos sehen wollen.

Die Kritik an den *Inhalten* der Videos lässt sich in drei Dimensionen einordnen:

1. *Enttäuschung über den Inhalt*: UserInnen erhoffen sich bestimmte Inhalte bei der Suche nach Videos. Sie suchen beispielsweise nach einem bestimmten Musikvideo und finden aber nur Konzertmitschnitte von live Auftritten. Neben dem Fehlen der Originalvideos stört die Jugendlichen auch an vielen anderen Online-Videos die schlechte Bildqualität, die vermutlich zugunsten der Dateigröße beim Umwandeln vor dem Hochladen geopfert wurde. Einige Jugendliche berichten auch von bearbeiteten Videos, die vorgeben vollständige Originale zu sein und sich aber als Zusammenschnitte herausstellen. Problematisch wird es, wenn Jugendliche nach lustigen Videos suchen und auf Videos stoßen, deren Humor sie nicht teilen können, oder die die Grenzen der Sittlichkeit und des guten Geschmacks überschreiten. Teilweise werden hier die Persönlichkeitsrechte Dritter, also der DarstellerInnen verletzt, was bei genauerer Betrachtung bis

zur Verletzung der Menschenwürde reichen kann.

2. *Angst vor dem Inhalt:* In ihrer Kritik an Videoplattformen äußern Jugendliche explizit, dass sie Angst haben, auf problematische und Jugendschutz-relevante Inhalte zu stoßen. Viele befragte Jugendliche wollen keine schockierenden, ekligen, obszönen oder demütigenden Inhalte sehen. An den Äußerungen der Jugendlichen ist ihre Unsicherheit deutlich zu spüren. Sie haben bereits Erfahrungen mit Onlinevideos gesammelt und wissen, dass entsprechende Bearbeitungen möglich sind und fragwürdige Inhalte in Videos eingebaut werden können und wissen, dass es gleichzeitig keine verlässliche Alterskontrolle oder inhaltliche Kontrolle gibt.
3. *Angst vor den Kommentaren und Folgen außerhalb des Videos:* Die befragten Jugendlichen äußern ihre Kritik an den "nervigen Kommentardiskussionen", und sie wollen nicht, dass "manche verarscht werden". In den Äußerungen kommt durchaus zum Ausdruck, dass die Jugendlichen Angst davor haben, selbst Opfer von übler Nachrede und von Mobbing zu werden. Dies beziehen sie sowohl auf die inhaltliche Ebene der Videos, als auch auf die Kommentare entlang der Videos auf YouTube oder Facebook.

Ganz ähnliche Probleme und Herausforderungen berichten Lübcke und Burchert (2014) in Bezug auf den Einsatz von Videos in der Berufsbildung und im Berufsschuleinsatz am Beispiel dreier Projekte, die zu diesem Thema im Raum Bremen durchgeführt wurden. Unter anderem werden Videos als didaktisches Mittel zwar an vielen Stellen als sinnvoll erachtet, jedoch wird "das Lernen im Prozess der Arbeit und von erfahrenen Kolleginnen" (Saniter/Lübcke/Burchert 2015: 26) häufig bevorzugt.

11. Gründe für Nicht-Nutzung

Gefragt, warum sie keine Videos drehen, gaben befragte Jugendliche an, keine Zeit für die Produktion zu haben oder, dass es sie nicht interessiere (vgl. Rummler/Wolf 2012). Für ein Fünftel der Nicht-NutzerInnen ist es zu kompliziert, oder sie wissen nicht wie es geht. Hierbei merkten die Jugendlichen aber an, dass sie bislang noch keine Ideen für eigene Videos entwickelt haben, sie zu hohe Qualitätsansprüche haben und das Filmen mit dem Handy mindestens wegen der schlechten Bildqualität als peinlich empfinden.

Ein Drittel der befragten Jugendlichen hat ganz klare Vorbehalte gegen die Publikation von Videos im Internet. Am wichtigsten ist ihnen dabei die Wahrung ihrer Privatsphäre und des Datenschutzes. Sie produzieren zwar Videos, aber sie laden sie nicht ins Internet, "weil sie privat sind und ich

sie nur als Erinnerung behalte" (charakteristische Aussage einer 16-jährigen Befragten aus der Bremer Befragung zur Nutzung, Produktion und Publikation von Online-Videos). Dabei ist ihnen klar, dass Videos im Internet, sobald sie einmal hochgeladen sind, nur schwer wieder zu löschen sind, und dass dies unabsehbare Folgen für die Zukunft haben könnte, weil z.B. spätere Arbeitgeber unangenehme Videos sehen könnten.

Literatur

Anderson, L. W./Krathwohl, D. R. (Hg.) (2001): A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, New York/San Francisco, Boston: Longman.

ARD/ZDF-Onlinestudie (2016): Internetnutzer – Anzahl in Deutschland 2015 | Statistik, online unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36146/umfrage/anzahl-der-internetnutzer-in-deutschland-seit-1997/> (letzter Zugriff: 02.03.2017).

Bachmair, B. (2009): Medienwissen für Pädagogen: Medienbildung in riskanten Erlebniswelten, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Beck, U. (1986): Risikogesellschaft – Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Burgess, J./Green, J. (2009): The Entrepreneurial Vlogger: Participatory Culture Beyond the Professional-Amateur Divide, in Snickars, P./Vonderau P. (Hg.): The YouTube Reader (Bd. 12, 89–107), London: Wallflower Press.

Castells, M. (2004): Das Informationszeitalter: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft (Bd. 1), Opladen: Leske + Budrich.

Christensen, C. (2009): "Hey Man, Nice Shot": Setting the Iraq War to Music on YouTube, in: Snickars, P./Vonderau, P. (Hg.): The YouTube Reader (Bd. 12, 204–217), London: Wallflower Press.

Churches, A. (2009, Januar 4): Bloom's Digital Taxonomy, online unter: <http://edorigami.wikispaces.com/file/view/bloom%27s+Digital+taxonomy+v3.01.pdf> (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Ebner, M./Kopp, M./Wittke, A./Schön, S. (2015): Das O in MOOCs – über die Bedeutung freier Bildungsressourcen in frei zugänglichen Online-Kursen. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 52(1), 68–80, online unter: <https://doi.org/10.1365/s40702-014-0106-0> (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Giddens, A. (1984): *The constitution of society: outline of the theory of structuration*, Cambridge: Polity Press.

Giesecke, M. (2002): *Von den Mythen der Buchkultur zu den Visionen der Informationsgesellschaft*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.

Goldmedia (2016): *BLM/LFK-Web-TV-Monitor 2015. Online-Video-Angebote in Deutschland*, online unter: https://www.blm.de/files/pdf1/160119-web-tv-monitor-2015_langversion.pdf (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Guo, P. J./Kim, J./Rubin, R. (2014): How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos, in: *L@S '14 Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference*, 41–50, ACM Press, online unter: <https://doi.org/10.1145/2556325.2566239> (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Hansch, A./Hillers, L./McConachie, K./Newman, C./Schildhauer, T./Schmidt, P. (2015): *Video and Online Learning: Critical Reflections and Findings from the Field*. *SSRN Electronic Journal, Discussion Paper 2015-02*, online unter: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2577882> (letzter Zugriff: 17.06.2017)

Holzcamp, K. (2004): *Wider den Lehr-Lern-Kurzschluß*. Interview zum Thema "Lernen", in: Faulstich, P./Ludwig, J. (Hg.): *Expansives Lernen* (29–38), Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.

Janik, T./Seidel, T./Najvar, P. (2009): *Introduction: On the Power of Video Studies in Investigating Teaching and Learning*, in: Janik, T./Seidel, T. (Hg.): *The power of video studies in investigating teaching and learning in the classroom* (7–19), Münster: Waxmann.

Kafai, Y. B. (1996): *Learning design by making games: children's development of design strategies in the creation of a complex computational artefact*, in: Kafai, Y. B./Resnick, M. (Hg.): *Constructionism*

in Practice: Designing, Thinking and Learning in a Digital World (71–96), Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Kafai, Y. B./Harel, I. (1991): Children's Learning Through Consulting: When Mathematical Ideas, Software Design, and Playful Discourse are Intertwined, in: Harel, I./Papert, S. (Hg.): Constructionism (111–140), Norwood, NJ: Ablex Pub, US.

Krammer, K./Reusser, K. (2005): Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. Beiträge zur Lehrerbildung, 23(1), 35–50.

Lübcke, E./Burchert, J. (2013): Berufliches Lernen unter den Bedingungen Digitaler Medien – Videos von Auszubildenden als User Generated Context. bwp@. Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, (24: Didaktik beruflicher Bildung), online unter: http://www.bwpat.de/ausgabe24/luebcke_burchert_bwpat24.pdf (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Lübcke, E./Burchert, J. (2014): Kongruenz oder Korrespondenz? Soziokulturelle Ökologie als Ansatz zum Verstehen des Web 2.0 in der beruflichen Bildung, in: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.) (207–225): Bielefeld: Bertelsmann, online unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-417267> (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Luckin, R./Clark, W./Garnet, F./Whitworth, A./Akass, J./Cook, J. (2009): Learner-generated contexts: a framework to support the effective use of technology to support learning, in: Mark, J./McLoughlin, L./McLoughlin, C. (Hg.): Web 2.0-based e-learning: applying social informatics for tertiary teaching: IGI Global.

Marotzki, W./Meister, D. M./Sander, U. (Hg.) (2000): Zum Bildungswert des Internet (Bd. 1). Opladen: Leske + Budrich.

Martin, J. P. (2007): Wissen gemeinsam konstruieren: weltweit. Lehren und Lernen – Zeitschrift für Schule und Innovation in Baden-Württemberg, 33(1), 29–30.

Nielsen Digital Content Measurement (2015, November), YouTube – Anzahl der Nutzer in Deutschland 2015 | Statistik, online unter: <https://>

de.statista.com/statistik/daten/studie/563098/umfrage/anzahl-der-unique-user-von-youtube-in-deutschland/ (letzter Zugriff: 06.10.2016).

Pachler, N./Bachmair, B./Cook, J. (2010): *Mobile Learning. Structures, Agency, Practices*. New York: Springer.

Pea, R./Lindgren, R. (2008): Video collaboratories for research and education: an analysis of collaboration design patterns. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 4(1), 235–247.

Rummler, K. (2014): Foundations of Socio-Cultural Ecology: Consequences for Media Education and Mobile Learning in Schools. *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*, (24 Pedagogical Media Ecologies), 1–17, online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/24/2014.07.10.X> (letzter Zugriff: 17.06.2017)

Rummler, K./Wolf, K. D. (2012): Lernen mit geteilten Videos: aktuelle Ergebnisse zur Nutzung, Produktion und Publikation von online-Videos durch Jugendliche, in: Sützl, W./Stalder, F./ Meier, R./Hug, T. (Hg.), *MEDIEN – WISSEN – BILDUNG: Kulturen und Ethiken des Teilens* (253–266), Universität Innsbruck: Innsbruck University Press, online unter: http://www.uibk.ac.at/iup/buch_pdfs/9783902811745.pdf (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Saniter, A./Lübcke, E./Burchert, J. (2015): Förderung der Fach- und Medienkompetenz im Kontext der Einstiegsqualifizierung: Eine berufswissenschaftliche Analyse am Beispiel des Programms Chance Plus bei der Deutschen Bahn (ITB-Forschungsberichte No. 58), Bremen, online unter: [http://www.ifib.de/documents/Andreas_Saniter;_Eileen_Luebcke;_Joanna_Burchert_\(2015\),_Foerderung_der_Fach-_und_Medienkompetenz_im_Kontext_der_Einstiegsqualifizierung.pdf](http://www.ifib.de/documents/Andreas_Saniter;_Eileen_Luebcke;_Joanna_Burchert_(2015),_Foerderung_der_Fach-_und_Medienkompetenz_im_Kontext_der_Einstiegsqualifizierung.pdf) (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Schelten, A. (1995): *Grundlagen der Arbeitspädagogik* (3., neu bearbeitete und erweiterte Aufl.). Stuttgart: Steiner.

Schöpf, N. (2005): *Ausbilden mit Lern- und Arbeitsaufgaben*, Bielefeld: wbv.

Schulze, G. (1992): Die Erlebnisgesellschaft: Kultursoziologie der Gegenwart (8. Aufl.), Frankfurt/M.: Campus-Verlag.

Seidel, T./Stürmer, K./Blomberg, G./Kobarg, M./Schwindt, K. (2011): Teacher learning from analysis of videotaped classroom situations: Does it make a difference whether teachers observe their own teaching or that of others? *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 259–267, online unter: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.009> (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Seipold, J. (2014): Lernergenerierte Contexte. Ressourcen, Konstruktionsprozesse und Möglichkeitsräume zwischen Lernen und Bildung, in Rummler, K. (Hg.): *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken* (Bd. 67, 91–101), Münster/New York: Waxmann, online unter: <http://2014.gmw-online.de/091/> (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Snickars, P./Vonderau, P. (Hg.) (2009) *The YouTube Reader* (Bd. 12), London: Wallflower Press.

Valentin, K. (Hg.) (2015): Empirische Exploration nichtkommerzieller Video-Tutorials im Internet. Dokumentation eines Studentischen Forschungsprojektes. Nürnberg: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, online unter: <http://katrin-valentin.de/wp-content/uploads/2015/04/Doku-Tutorials.pdf> (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Wolf, K. D. (2015a): Produzieren Jugendliche und junge Erwachsene ihr eigenes Bildungsfernsehen? Erklärvideos auf YouTube, *TelevIZion*, 28(1), 35–39.

Wolf, K. D. (2015b): Video-Tutorials und Erklärvideos als Gegenstand, Methode und Ziel der Medien- und Filmbildung, in: Hartung, Anja/ Ballhausen, T./Trültzsch-Wijnen, C./Barberi, A./ Kaiser-Müller, K. (Hg.): *Filmbildung im Wandel* (Bd. 2, 121–131), Wien: New Academic Press.

Wolf, K. D./Kratzer, V. (2015): Erklärstrukturen in selbsterstellten Erklärvideos von Kindern, in: Hugger, K.-U./Tillmann, A./Iske, S./Fromme, J./Grell, P./Hug, T. (Hg.): *Jahrbuch Medienpädagogik 12* (29–44): Springer Fachmedien Wiesbaden, online unter: https://doi.org/10.1007/978-3-658-09809-4_3 (letzter Zugriff: 17.06.2017).

Wolf, K. D./Kulgemeyer, C. (2016): Lernen mit Videos? Erklärvideos im Physikunterricht. *Naturwissenschaften im Unterricht: Physik*, 27(152), 36–41.

Wolf, K. D./Rummler, K. (2011): Mobile Learning with Videos in Online Communities: The example of draufhaber.tv. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 19 (Mobile Learning in Widening Contexts: Concepts and Cases), online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/19/2011.05.04.X> (letzter Zugriff: 17.06.2017).