

Michael Wukowitsch

Vermehrt Digitales(!): Designbasiertes Schaffen von Gestaltungsprinzipien für Lehr-Lernvideos

Die Entwicklung digitaler Lernszenarien mit dem Ziel, diese fachgerecht und zielgruppenorientiert und effektiv zu implementieren, bedarf einiges an Vor-, Begleit- und Modifikationstätigkeit. Im vorliegenden Artikel werden Lehr-Lernvideos in der Ernährungs- und Verbraucher*bildung in der Sekundarstufe 1 mit der Methode des Design-Based-Research (DBR) qualitativ und quantitativ mit dem Zweck behandelt, Gestaltungsprinzipien zu generieren.

Schlüsselwörter: Lehr-Lernvideos, Gestaltungsprinzipien, Design-Based-Research, Creative Commons, Ernährungs- und Verbraucher*bildung.

1 Einleitung

Die Vermittlung von theoretischen und praktischen Inhalten erfolgt im traditionellen Fachunterricht in der Ernährungs- und Verbraucher*bildung (EVB) fast ausschließlich Face to Face. Kombinationen aus virtuellen und nicht virtuellen Unterrichtsmethoden konnten vom Autor im Rahmen der Pädagogisch Praktischen Studien (PPS) bis dato im EH-Unterricht kaum beobachtet werden. Die Verwendung von digitalen Medien im Sinne eines Leitmedienwechsels (Döbeli Honegger, 2016, S. 45) ist in der Ernährungs- und Verbraucher*bildung somit trotz zahlreicher neuer Werkzeuge – nüchtern betrachtet - ausbaufähig.

Die Schule steht also vor der Herausforderung, anders sozialisierte Kinder und Jugendliche mit zusätzlichen, neuen Werkzeugen auf eine sich veränderte und noch unbekannte Berufs- und Lebenswelt vorzubereiten. Sie muss deshalb lernen, mit, über und trotz digitaler Medien ihrem Bildungsauftrag nachzukommen. (Döbeli Honegger, 2016, S. 45)

Lehr-Lernvideos können eine Möglichkeit bieten, den Unterricht durch virtuelle Angebote zu bereichern. Abgesehen davon sind sie für die Lernenden wieder aufrufbar, wenn man etwas öfters anschauen will bzw. für Wiederholungs- und Festigungszwecke im Unterricht bestens geeignet. Auch die generelle Nachfrage nach diesem Medium scheint zuzunehmen, denn seit mittlerweile zehn Jahren steigt die Nachfrage nach Lerninhalten in Videoform an (Ebner & Schön, 2013, S. 6).

Im Folgenden werden zunächst die Forschungsfragen eingegrenzt, um im Anschluss das Forschungsdesign, den Forschungsablauf und die Erhebungsinstrumente

(Kapitel 2) für die Gestaltung, Implementierung und Modifikation von Lehr-Lernvideos zu erläutern. Daran anknüpfend werden die Ergebnisse dieses Prozesses in Form von Gestaltungsprinzipien sichtbar gemacht (Kapitel 3), bevor als Konsequenz des Prozesses das Fazit (Kapitel 4) für den Einsatz dieses Mediums im Unterricht gezogen wird.

2 Lehr-Lernvideos im Fokus

2.1 Forschungsfragen

Die Erfahrungen als Mentor im Bereich der PPS lassen vermuten, dass die theoretische Fundierung in der EVB im Sekundarstufenunterricht zu kurz kommt. Daher gilt es zu überlegen, wie es gelingen kann, Lehr-Lernvideos so zu gestalten, dass Theorie und Praxis in gleichem Maße gefördert werden. Daraus resultieren folgende Forschungsfragen:

Wie sollen Lehr-Lernvideos im Unterricht für die Ernährungs- und Verbraucher*bildung (EVB) an Neuen Mittelschulen zur Förderung von Theorie und Praxis gestaltet sein?

Welche didaktischen Anforderungen sollen Lehr-Lernvideos für den Einsatz im Unterricht erfüllen?

2.2 Forschungsdesign

Für die Umsetzung der Konzeption und Gestaltung der Lehr-Lernvideos wurde das Forschungsdesign „Design-Based-Research“ (zu Deutsch: didaktische Gestaltungsforschung, DBR)) angewendet, bei dem sich Forschende und Praktikerinnen und Praktiker am Prozess beteiligen (Brahm & Jenert, 2014, S. 46). Forschende (der Autor) und PraktikerInnen (Schülerinnen und Schüler der Praxismittelschule der PH Wien) sind demnach gleichgewichtige Faktoren, die es während des Forschungsprozesses zu berücksichtigen gilt.

Der Begriff „Design“ umfasst laut Baumgartner und Payr (1999, S. 75) alle Tätigkeiten, die innerhalb bestimmter Rahmenbedingungen (Lernort Schulküche) verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten zulassen, z.B. den Einsatz von Lehr-Lernvideos im Kontext des themenspezifischen Unterrichtsgeschehens in der EVB. Die Aufnahme dieser Ergebnisse (Entwicklung der Videos durch unterschiedlichen Methodeinsatz – siehe Kapitel 2.3) in die Forschung wird als „Design-Based-Research“ bezeichnet. Beabsichtigt wird die Entwicklung eines mediengestützten Lernangebotes, welches ein bestimmtes Bildungsanliegen einlösen kann.

2.3 Forschungsablauf

Diese Arbeit orientiert sich bei der Durchführung des Prozesses an der Empfehlung von Jahn (2014, S. 13), der vier Phasen in Anlehnung an Brahm und Jenert (2014, S. 49) für die Durchführung des Ablaufs anwendet. Die eingesetzten Erhebungsinstrumente bzw. die Methode der Auswertung werden im Folgekapitel detaillierter beleuchtet.

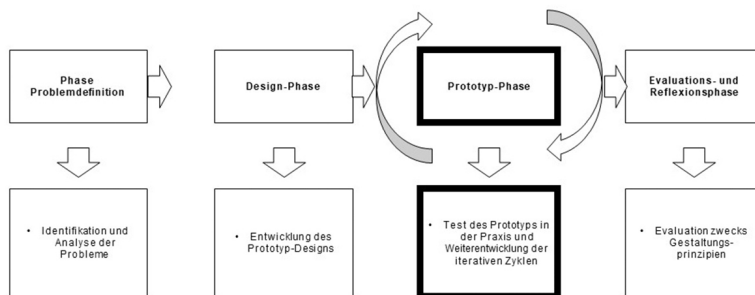


Abb. 1: Prozessablauf von Design-Based Research (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Brahm & Jenert, 2014, S. 49)

Phase 1 – Problemdefinition: Analyse der Ausgangslage und Entwicklung von Gestaltungsrichtlinien

In der ersten Phase werden die eigene Motivation sowie die Forschungsfrage für das Design dargelegt. Die Bedingungsanalyse erläutert durch die Beschreibung von Rahmenbedingungen (Lehrküche, Inventar, Unterrichtszeit), Lernzielen (Lehrplan, Referenzrahmen, Medienerlass), Zielgruppen (Jahrgang, Gruppenzusammensetzung, besondere Bedürfnisse), Inhalten (Verbraucher*bildung, Thema Werbung) und eingesetzte Medien (Lehr-Lernvideos) umfassende Fragestellungen bezüglich der Lehr- und Lernprozesse im NMS-Pflichtgegenstand Ernährung und Haushalt.

Eine Kontextanalyse klärt den Stellenwert und die Anforderungen an Lehr-Lernvideos in der EVB sowie die Wahl der Inhalte für das Zusammenwirken von Theorie und Praxis. Dabei erscheint es notwendig, die Meinung von langjährigen Praktikern einzuholen (siehe Kapitel 2.4).

Phase 2 – Design-Phase: Entwicklung eines Prototyps

Phase zwei beschreibt die Konzeption des Prototyps anhand der erarbeiteten Gestaltungsrichtlinien aus Phase eins. Neben der Softwareauswahl für die Erstellung der Lehr-Lernvideos werden die unterschiedlichen Phasen der Videoproduktion sowie die Implementierung des Prototyps in Gruppe eins dargelegt. Phase zwei wird von

der Erstellung des Fragebogens für die Evaluierung durch die Schülerinnen und Schüler beschlossen.

Phase 3 – Prototyp-Phase: Zyklen der Erprobung, Evaluation und Modifikation des Designs

In der dritten Phase des angewendeten Forschungsdesigns erfolgen zunächst eine Analyse der Fragebögen (qualitative Bewertung der Videos durch die Schülerinnen und Schüler), inklusive Auswertung und deskriptiver Visualisierung der Ergebnisse. Ebenso erfolgt die Durchführung und Auswertung einer Fokusgruppendifkussion mit Studierenden der PH Wien.

Phase 4 – Evaluations- und Reflexionsphase: Berichtslegung

Phase vier fasst zunächst kurz die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Phasen zusammen (Jahn, 2014, S. 12). Die Ableitung der Erkenntnisse für die Generierung von Gestaltungsprinzipien behandelt dieser Artikel in Kapitel 3.

2.4 Erhebungsinstrumente

In dieser Arbeit kommen halbstrukturierte Leitfadeninterviews mit Kolleginnen und Kollegen aus der Ernährungs- und Verbraucher*bildung, Fragebögen für die Schülerinnen und Schüler der Prismittelschule Wien sowie eine Fokusgruppendifkussion mit Lehramtsstudierenden (Haushaltsökonomie und Ernährung) des Verbund Universität Wien und PH Wien zur Anwendung.

Zwecks breiterer Generierung der Daten (Wie sollen Lehrvideos im Unterricht für die Ernährungs- und Verbraucher*bildung an Neuen Mittelschulen zur Förderung von Theorie und Praxis gestaltet sein?) wird demnach die Forschungsstrategie der Triangulation angewendet und somit unterschiedliche Populationsgruppen in den Forschungsprozess aktiv miteinbezogen. Triangulation lässt sich generell definieren als Kombination verschiedener Methoden, verschiedener Forscher, Untersuchungsgruppen, lokaler und zeitlicher Settings sowie unterschiedlicher theoretischer Perspektiven in der Auseinandersetzung mit einem Phänomen (Flick, 2012, S. 519).

2.4.1 Leitfadeninterviews: Lehrende

Die in Phase eins durchgeführten halbstrukturierten Leitfadeninterviews wurden mit Hilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet und im Rahmen einer Kontextanalyse durchgeführt, um „(...) die einzelnen Merkmale einer Realität aus der Praxis zu beschreiben und den erkannten Zusammenhalt darzulegen“ (Jahn, 2014, S. 8) Zu Wort kamen fünf Lehrende sowohl aus der EVB (D-A-CH-Verband) als auch aus der Medienpädagogik, um das zentrale Anliegen - die Gestaltung von Lehr-Lernvideos - aus verschiedenen Blickrichtungen beurteilen zu können. Die Interviews wurden transkribiert, entsprechend der Richtlinien einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2016, S. 114) (Kodierung und Kategorienbildung)

| Vermehrt Digitales(!)

ausgewertet und hinsichtlich der Konstruktion des Prototyps in Phase zwei (siehe Kapitel 2.3 - Forschungsdesign) in Form von Gestaltungsrichtlinien (Jahn, 2014, S. 9) berücksichtigt und miteinbezogen. Neben drei, auf den Interviewleitfaden bezogenen deduktiven Hauptkategorien, entwickelten sich im Zuge der Auswertung weiters eine Hauptkategorie sowie fünf Unterkategorien (vgl. Tab.1), welche induktiv (i) hinzugefügt wurden:

Tab. 1: Haupt- und Unterkategorien der Leitfadeninterviews (Quelle: Eigene Darstellung)

Nr. Kategorie	Hauptkategorien/Unterkategorien
1	Digitale Medien in der EVB
a	Art der verwendeten digitalen Medien
b	Erfahrungen in Bezug auf Medieneinsatz
c	Vorteile für die Lehrtätigkeit
2	Anforderungen an Lehr-Lernvideos
a	Indikatoren für ein gutes Lehr-Lernvideo
b	Zeitausmaß des Videoeinsatzes
c (i)	Miteinbeziehung der Schülerinnen und Schüler
3	Kohärenz zwischen Theorie und Praxis
a/i	Verknüpfung
b	Unterrichtsthemen
4/i	Plattformen
a	Plattformarten
b	Barrieren
c	Rechtliche Bedingungen

Worauf ist also bei Konzeption und Gestaltung von Videos für den Unterricht zu achten?

- Zeit und Aufwand der Herstellung der Videos sollen verhältnismäßig sein.
- Einfaches Equipment verwenden und hohe Anschaffungskosten vermeiden.
- Schülerinnen und Schüler sollen in zumindest einem Video eingebaut werden. Dabei ist die rechtliche Komponente abzuklären.
- Die einzelnen Lehr-Lernvideos sollen kurzgehalten werden und sich auf die wesentlichen Inhalte der Stunde fokussieren. Abschweifungen oder erzwungener Humor sollen vermieden werden.

- Es werden keine Lehr-Lernvideos hergestellt, die lediglich eine Abfolge von praktischen Schritten einer Speisefolge zeigen. Verknüpft sollen das Arbeitsplatzsetting sowie die praktische Erstellung eines einfachen Gerichtes werden.
- Die Videos sollen auf einer gängigen Plattform zur Verfügung gestellt werden. Dabei sind die Nutzungsbedingungen zu klären. Freie Lern- oder Lehrmaterialien, die mit einer offenen Lizenz ausgestattet sind, werden Open Educational Resources (OER) bezeichnet (Bergamin, 2009, S. 25-38).

2.4.2 Fragebögen: Schülerinnen und Schüler

Anhand der Ergebnisse der Interviews (Gestaltungsrichtlinien) wurde in der zweiten Phase der Prototyp in Form von drei Lehr-Lernvideos konzipiert, gestaltet und implementiert. Zwei Videos widmeten sich dem Stundenthema „Warum wir manchmal kaufen, was wir gar nicht wollen“ (Leitner & Schuh, 2014, S. 56-57). Das dritte Video diente zur Unterstützung der küchenpraktischen Arbeiten und lieferte praktische Hinweise zu den Themen Hygiene und Sicherheit.

Tab. 2: Beschreibung von Lehr-Lernvideo 1 „Tricks im Supermarkt“ (Einstiegsphase)

Inhalt
Im Supermarkt gibt es unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten, die Menschen zum Kauf anzuregen. Einer dieser Tricks ist das zur Verfügung stellen von überdimensionierten Einkaufswägen. Zwei Schüler aus der Praxismittelschule der PH Wien rätseln in einem kurzen Dialog darüber, warum Einkaufswägen diese Größe haben und wenden sich mit dieser Frage direkt an die Zuseher. Die Schülerinnen und Schüler sollen mit ihrer Nachbarin/ihrem Nachbar diskutieren und zu einem Ergebnis kommen.
Aufgaben/Impulsfragen
✓ <i>Austausch von Erfahrungswerten beim Einkaufen.</i> ✓ <i>Reflexion des eigenen Konsumverhaltens im Supermarkt.</i> ✓ <i>Wodurch wird unser Kaufverhalten beeinflusst?</i> ✓ <i>Welche Gefühle sollen durch das Benutzen dieser Einkaufswägen während des Einkaufs hervorgerufen werden?</i>

Tab. 3: Beschreibung von Lehr-Lernvideo 2 „Werbung unerwünscht“ (Erarbeitungsphase)

Inhalt
Wer nicht möchte, dass an der Wohnungstür oder im Postkasten Werbung abgegeben wird, kann sich mit Hilfe des Aufklebers „Bitte kein unadressiertes Werbematerial“ helfen. Das Lehr-Lernvideo zeigt eine typische Szene, in der sich der Protagonist über die Werbeflut ärgert und sich im Internet über Abhilfemöglichkeiten informiert.

Aufgabe/Impulsfragen

- ✓ *Bewusstmachen der Allgegenwärtigkeit von Werbung im Alltag.*
 - ✓ *Funktionen der Werbung (Information und Manipulation) erörtern.*
 - ✓ *Gegenstrategien zur Werbeflut im Sinne eines ressourcenschonenden Umgangs initiieren.*
 - ✓ *Wie kommt Werbung bis vor unsere Haustüre?*
 - ✓ *Wo werde ich überall mit Werbung konfrontiert?*
 - ✓ *Wie kann ich mich vor Werbung schützen?*
 - ✓ *Gibt es Erfahrungswerte mit dem Aufkleber zur Werbeverzichtserklärung?*
 - ✓ *Wie kommt Werbung bis vor unsere Haustüre?*
-

Tab. 4: Beschreibung von Lehr-Lernvideo 3 „Auf in die Praxis“ (Erarbeitungsphase)

Inhalt

Grundlegend für jede Unterrichtseinheit in Ernährung und Haushalt ist das Einhalten der wichtigsten Hygiene- und Sicherheitsregeln am Arbeitsplatz.

Aufgabe/Impulsfragen

- ✓ *Bewusstmachen des Hygiene- und Sicherheitskonzeptes für Ernährung und Haushalt.*
 - ✓ *Persönliche Hygiene: Hände gewaschen? Haare zusammengebunden?*
 - ✓ *Hygiene am Arbeitsplatz: Arbeitsgeräte sauber und intakt? Nutzung eines Ab-lagetellers? Entsorgungsweg des Bio-Abfalls?*
 - ✓ *Persönliche Sicherheit: Schürze gebunden? Masche verstaubt? Schmuck abge-nommen?*
 - ✓ *Sicherheit am Arbeitsplatz: Verwendung eines Gleitschutzes für die Arbeits-bretter?*
-

Die drei Videos wurden im EH-Unterricht gezeigt und in der nächsten Doppeleinheit von den Schülerinnen und Schülern in Form eines vollstrukturierten Fragebogens aus überwiegend geschlossenen Fragen nach qualitativen Gesichtspunkten (Ebner & Schön, 2013, S. 38-45) gemäß dem österreichischen Schulnotensystem von (1) Sehr gut bis (5) Nicht genügend² bewertet.

Thematisiert bzw. erfragt wurden:

- Inhalt: Darsteller, Ort, realistische Handlung, Verständlichkeit des Inhaltes, Sprechtempo, Musik, Verständlichkeit der gestellten Aufgaben, Unterhaltungswert
- Dauer des Videos

- Bild: Eingebblendete Texte, Bildschärfe, Kameraführung, Beleuchtung, Bildschnitt
- Ton: Tonqualität, Musikqualität, Nebengeräusche
- Technik: QR-Code zwecks Link zum Video
- Plattform: Ausgewählte Video-Plattform und Gestaltung für die Distribution

Die Fragebögen der Schülerinnen und Schüler werden in Phase 3 analysiert, quantitativ ausgewertet und mittels deskriptiver Statistik visualisiert und bilden die erste Grundlage für die Modifikation der Lehr-Lernvideos.

2.4.3 Fokusgruppendifkussion: Studierende

Im Zuge der Modifikation des Prototyps findet mit fünf Studierenden (Lehramtsstudium Sekundarstufe Haushaltsökonomie und Ernährung) des Verbundes Nord-Ost (Wien und PH Wien) eine Fokusgruppendifkussion statt, um eine weitere Populationsgruppe beim Re-Design berücksichtigen zu können.

Deren Ablauf gliedert sich in Übereinstimmung mit Döring und Bortz (2016, S. 380f.) grob in vier Schritte (Planung – Durchführung – Dokumentation und Auswertung), wobei dabei stets die Meinung der Gruppe und nicht der Einzelpersonen im Vordergrund stehen sollte. Zu erheben ist, ob und warum in den einzelnen Videos Modifikationen durchgeführt werden sollen und welche Erwartungen diese Änderungen mit sich bringen würden. Die gemäß der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring evaluierten und kategorisierten Ergebnisse ergaben gemeinsam mit den ausgewerteten Fragebögen der Schülerinnen und Schüler die Grundlage für die Modifikation:

Video 1: Für das erste Video des Prototyps wurden geringe Modifikationen im technischen Bereich vorgesehen: Dank der Möglichkeit, beim verwendeten Tool Camtasia die Spuren in Ton und Video aufzuteilen, war eine Reduzierung der Hintergrundgeräusche durch das Setzen von Audiopunkten möglich. Während des kurzen Dialoges wurde die Musik auf ein Minimum reduziert. Somit konnten störende Windgeräusche etwas vermindert und ein wesentlicher Kritikpunkt bearbeitet werden. Inhaltlich waren keine Modifikationen durchzuführen, die Aufgabenstellung wurde als kurz und prägnant eingestuft. Der letzte Teil des Videos wurde durch die Einblendung des Abspanns deutlich verkürzt. Damit reagierte man auf die Kritik, dass aufgrund der langen Schlussequenz ein weiterer Handlungsstrang erwartet werden würde.

Video 2: Im zweiten Video war es inhaltlich notwendig, den Screencast im Mittelteil klarer zu gestalten. Screencasts sind digitale Filme, welche die Abläufe bei der Verwendung von Software am Computer-Bildschirm wiedergeben und diese gegebenenfalls beschreiben und ähnlich wie bei einem Videorecorder direkt vom Computerbildschirm aufgenommen werden. Dieser Einsatz bietet sich an, „(...)“, wenn man sehen kann wie etwas genau bedient werden muss“ (Pilz, 2016; Ebner & Schön,

| Vermehrt Digitales(!)

2013). Ein neutral gehaltener Startbildschirm, der Wechsel der Sprecherstimme sowie die Positionierung eines Callouts wurden eingepflegt, um diesen Kritikpunkt, der gleichermaßen von den Schülerinnen und Schülern als auch von der Fokusgruppe kam, zu entkräften. Mit Callouts wird die Aufmerksamkeit auf ein wichtiges Objekt oder einen wichtigen Prozess auf dem Bildschirm gelenkt (Techsmith, 2018, S. 31). In Kombination mit Texten können auf diese Weise auch zusätzliche Informationen oder Anweisungen bereitgestellt werden. Weiters wurden Anfangs- und Schlusssequenz wie angeregt gestrafft, sodass das Video im Rahmen der Modifikation 25 Sekunden kürzer ausfällt (Gesamtzeit 1 Minute, 46 Sekunden). Aus technischer Sicht wurden durch das Bearbeiten der Tonspuren die störenden Hintergrundgeräusche – meist durch den Wind verursacht – in jenem Maß gedrosselt, dass dadurch die Sprechsequenzen nicht beeinflusst wurden.

Video 3: Die Implementierung einer praktischen Sequenz stand bei der Modifikation in Video 3 im Mittelpunkt. Aufgrund der am Prototypen angeführten Kritik an den störenden Hintergrundgeräuschen wurden alle Sequenzen an einem anderen Ort neuerlich gedreht. Dabei baute man auch die Anregungen der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf die Sicherheit am Arbeitsplatz sowie das Weglassen von Markennamen der rutschfesten Tücher ein. Die praktische Sequenz der Speisenerstellung wurde in Form eines Tutorials inklusive dazugehöriger Callouts eingepflegt, wobei diese Schritt-für-Schritt – Anleitung aufgrund der angestrebten kurzen Sequenzen in dreifacher Clipgeschwindigkeit eingebunden war. Der Zeitrahmen des Videos verlängerte sich durch den Ausbau der theoretischen Inhalte sowie den Einbau der praktischen Sequenzen auf insgesamt 3 Minuten und 31 Sekunden Spielzeit.

Dem Forschungsdesign entsprechend wurden die drei Videos des Prototyps nach diesen aus Fragebögen und Fokusgruppendifkussion zusammengefassten Gesichtspunkten modifiziert und wurden im Anschluss abermals der qualitativen Bewertung per Fragebögen durch die Schülerinnen und Schüler unterzogen (Iteration des Zyklus).

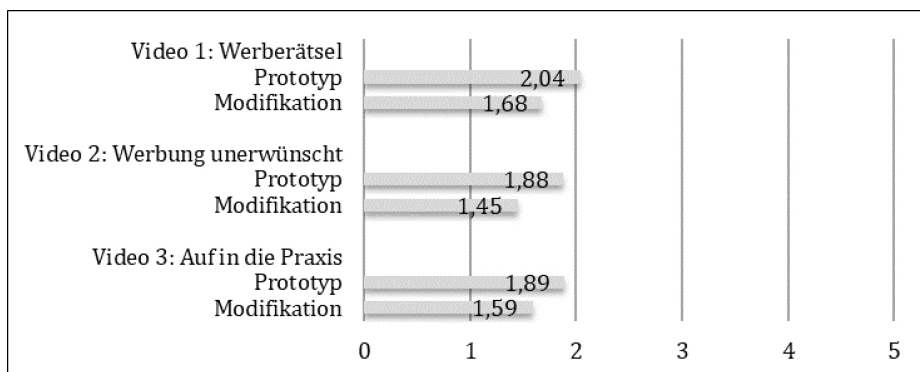


Abb. 2: Vergleich der Durchschnittswerte Prototyp – Modifikation (Quelle: Eigene Darstellung)

Mittels neuerlicher Berechnung der Durchschnittsnoten aus den Fragebögen lässt sich im Rahmen der deskriptiven Darstellung durch Balkendiagramme (siehe Abbildung 2) ablesen, dass in den Augen der Schülerinnen und Schüler eine qualitative Steigerung der Videos stattgefunden hat.

3 Ergebnisse – Abgeleitete Gestaltungsprinzipien

In der vierten Phase wurden die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Phasen zusammengefasst (vgl. Jahn, 2014, S. 12) und davon Design Principles abgeleitet. Diese bildeten sich aus den Ergebnissen der ausgewerteten Methoden (siehe Abb. 3).

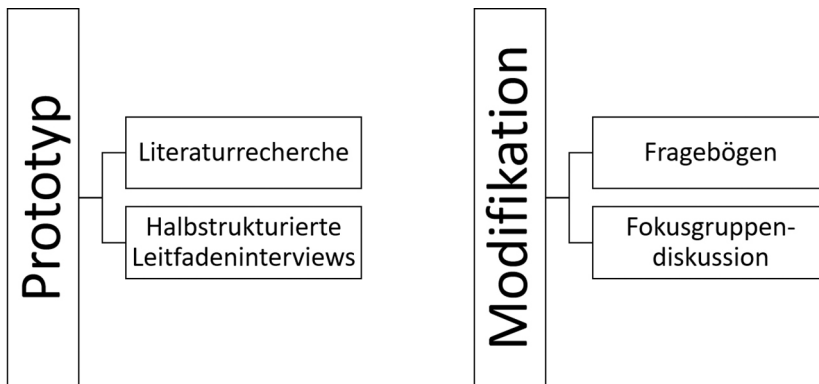


Abb. 3: Methodeneinsatz zur Entwicklung der Gestaltungsprinzipien (Quelle: Eigene Darstellung)

Im Folgenden wurden die generierten Gestaltungsprinzipien für die Erstellung von Lehr-Lernvideos in die allgemeine Diskussion eingebettet und weiters durch Passagen aus den durchgeführten Leitfadeninterviews bzw. der Fokusgruppendifkussion unterstrichen.

3.1 Einsatzszenarien, Plattformen und Lizenzen

Gestaltungsprinzip 1: Videos sollen stets die bessere Alternative der Wissensvermittlung sein.

Kommen Lehr-Lernvideos im Unterricht zum Einsatz, werden damit beidseitig (Lehrende und Lernende) Hoffnungen und Erwartungen verknüpft. Es bedarf jedoch von Seiten der Lehrenden einer generellen Abklärung, ob andere eingesetzte (und eventuell weniger aufwändige) Methoden beim Erarbeiten der angestrebten Lernziele zielführender sind.

| Vermehrt Digitales(!)

Dazu gibt eine Lehrende aus dem D-A-CH – Verband zu verstehen: „Ich finde immer, es gibt Dinge, die man erklären muss, die eigentlich einfacher sind mit einem Lehrvideo zu erklären, als man selbst es macht. Also, es muss ja eigentlich immer besser sein, als das was ich selber tun kann im unmittelbaren Vermitteln“ (Interview 4, Seite 5, Zeile 7-12)

Gestaltungsprinzip 2: Video-Tutorials (praktische Anleitungen) werden von Schülerinnen und Schülern gerne angeschaut und sollten mit theoretischen Inhalten verknüpft werden.

Laut Feierabend, Plankhofer und Rathgeb (2016, S. 39) schauen sich mehr als ein Drittel der 12 bis 19-jährigen täglich oder mehrmals pro Woche Online-Tutorials an, was grundsätzlich für eine hohe Akzeptanz dieser Videoform spricht. Außerdem können in Lehr-Lernvideos auch Abfolgen Theorie und Praxis verbinden. So wurden im konkreten Fall in Video 3 (modifizierte Version) die Anforderungen an das Arbeitsplatzsetting (Theorie) mit der Erstellung eines einfachen Gerichtes (Praxis) zu einem Tutorial verknüpft und signifikant besser als der Prototyp bewertet, welcher sich lediglich auf den theoretischen Input reduzierte.

Eine über mehrere Dekaden in der EVB tätige Praktikerin und Lehrende weist explizit auf die Verknüpfung beider Elemente hin: „Das ist unsere Chance, um Praxis und Theorie so zu verknüpfen, dass der Unterricht wirklich in seiner fundamentalen Zielsetzung erfüllt ist“ (Interview 5, Seite 8, Zeile 8-11)

Gestaltungsprinzip 3: Videos sollen unter Beachtung von lizenzrechtlichen Bedingungen auf einer für die Schüler gängigen Plattform zur Verfügung gestellt werden.

Die Literaturrecherche in Phase 1 weist darauf hin, eine möglichst bekannte und populäre Plattform für die Verteilung der Lehr-Lernvideos zu wählen: „Am besten sind Videos dort aufgehoben, wo sie von potentiellen Nutzer/innen auch gefunden werden können“ (Ebner & Schön, 2013, S. 39) Die ausgewerteten Fragebögen bestätigten unter den Schülerinnen und Schülern die hohe Akzeptanz der ausgewählten Plattform YouTube.

Eine unkomplizierte Möglichkeit für Lehrende, selbst erstellte Werke der Allgemeinheit unter bestimmten Voraussetzungen kostenlos zur Verfügung zu stellen, bieten die in dieser Arbeit eingesetzten Creative Commons Lizenzen (CC). Am Ende jedes Videos wurde das entsprechende Nutzungs-Logo (Abb. 4) der CC-Lizenz eingeblendet, was gestattet, dass neben den Schülerinnen und Schülern die interessierte Allgemeinheit diese Werke unter bestimmten Bedingungen (Klimpel, 2017, S. 9) nutzen kann.

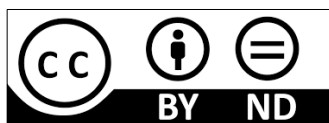


Abb. 4: Nutzungsbedingungen der Lehr-Lernvideos (Quelle: Creative Commons, 2017)

Demnach dürfen die hochgestellten Videos geteilt, vervielfältigt und weiterverbreitet werden, sofern der Name des Autors genannt wird (BY) und die Videos nicht geändert (ND steht für no derivatives – keine Weiterbearbeitung) werden.

3.2 Identifikation

Gestaltungsprinzip 4: Der Einbau von Schülerinnen und Schülern in die Videos erweist sich aufgrund der Identifikation mit den Protagonisten/Innen in hohem Maße motivierend.

Laut Valentin (2015, S. 11) fördert das Miteinbeziehen die Vertiefung der Schülerinnen und Schüler mit dem Unterrichtsgegenstand, da sie selbst zu Lehrenden werden. Die interviewten Personen im Rahmen der Leitfadeninterviews und der Fokusgruppe sind sich einig, dass Videos, die von Gleichaltrigen aus der Peer-Group hergestellt werden, im Zuge der Wissensermittlung die gewünschten Inhalte besser transportieren, selbst wenn dabei im Zuge der Herstellung die Videoqualität auf der Strecke bleibt.

Ein erfahrener Mediendidaktiker meint dazu: „(...) Und dann habe ich vielleicht zum selben Thema ein (...) Video von Gleichaltrigen aus der Peergroup, (...) das vielleicht wackelt oder sonst irgendwas, aber die Rezipienten viel mehr anspricht und letztlich eigentlich das, was transportiert werden soll oder das Interesse, das geweckt werden soll, anspricht“ (Interview 2, Seite 6, Zeile 7-14).

Das Miteinbeziehen von zwei männlichen Mitschülern in einem der Lehr-Lernvideos kommt bei den Rezipienten laut ausgewerteter Fragebögen sehr gut an; in fast jedem zweiten Fragebogen wurde der Wunsch geäußert, ebenfalls bei einem Video mitwirken zu können: „Ich möchte auch in so einem Video mitspielen, da könnte man so viel ausprobieren“ (Fragebogen 4, Video 1, Prototyp).

3.3 Gestaltung und Technik

Gestaltungsprinzip 5: Lehr-Lernvideos sollen kurz, aber nicht zu kurz gehalten werden.

Laut Ebner und Schön (2013, S. 29) sollen Videos, die für die Schülerinnen und Schüler auch hochgeladen werden, für Lernzwecke eine Länge von zwei bis fünf Minuten haben. In der Empirie wird diese Angabe durch die Auswertung der Fragebögen bestätigt: Das Lehr-Lernvideo Nummer 1 mit dem Titel „Werberätsel“ brachte aufgrund der einbezogenen Klassenkollegen zwar eine hohe Identifikation mit den Darstellern mit sich, wurde aber sowohl von Prototyp- als auch von der Modifikationsgruppe mit einer Dauer von 45 Sekunden als viel zu kurz eingestuft und der Faktor „Dauer des Videos“ entsprechend unterdurchschnittlich bewertet: „Das Video war super, aber viel zu kurz. Ich fand es witzig, wie die beiden das gemacht haben, aber es war viel zu schnell wieder aus“ (Fragebogen 7, Video 1, Prototyp).

| Vermehrt Digitales(!)

Gestaltungsprinzip 6: Eine einfache Ausrüstung in Form eines Smartphones reicht für das Filmen der Sequenzen aus, wobei Hintergrundgeräusche unbedingt zu vermeiden sind.

Im Rahmen der theoretischen Auseinandersetzung zeigen sich unterschiedliche Empfehlungen bezüglich Technik und Gestaltung. Ebner und Schön (2013, S. 38) weisen auf die Nutzung eines Stativs, auf eine ausreichende Beleuchtung und auf das Vermeiden von Hintergrundgeräuschen hin.

Die Auswertungen der Fragebögen sowie die Ergebnisse der Fokusgruppendifkussion bestätigen, dass auch nur geringfügige auditive Ablenkungen von beiden Populationsgruppen als sehr störend wahrgenommen werden, da die Tonqualität des Gesprochenen unverständlicher wird und der Aufmerksamkeitsfokus verloren geht: „Man hat nicht viel verstanden, weil in der Küche von irgendjemanden die Tür öfters auf- und zu gemacht worden ist. Das lenkt schon ab“ (Fragebogen 11, Video 3, Prototyp).

4 Fazit

Das eingesetzte Design ermöglicht es, direkt im Feld zu gestalten und zu forschen, weiters besteht die Möglichkeit, durch die Feedbacks den Prototyp umfassend zu modifizieren. Dadurch gelingt es, sich in vielen kleinen Schritten einer Verbesserung des Prototyps während der Modifikation anzunähern.

Obwohl die technischen Möglichkeiten der Herstellung von Videos (vor allem mit Smartphones) mittlerweile recht einfach handzuhaben sind, muss vermehrt auf die Verschriftlichung des Video-Konzeptes geachtet werden. Das gewählte Forschungsdesign DBR und die damit vorgesehene Modifikation der Videos fordert eine exakte Verschriftlichung sämtlicher Schritte punktgenau ein, um diese nach Auswertung der Daten gezielt abändern und erneut protokollieren zu können.

Als lohnend erweist sich die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Populationsgruppen im Hinblick auf eine qualitative Bewertung der Videos. Die Ergebnisse der durchgeführten Recherchen und Befragungen zeigen vor allem auf der Seite der Lernenden eine hohe Bereitschaft, sich nicht nur als passive Konsumentinnen und Konsumenten, sondern als selbst Beteiligte mit Lehr-Lernvideos auseinander zu setzen. Daher dürfen die Ergebnisse dieser Arbeit dazu motivieren, die Schülerinnen und Schüler aktiv in die Gestaltung von Lehr-Lernvideos mit theoretischen und praktischen Inhalten miteinzubeziehen, da dadurch beidseitig eine vertiefte thematische Auseinandersetzung forciert wird.

Verstärkt sind Lehrende aber auch dazu angehalten, im Sinne einer passgenauen Themenauswahl das Umfeld der Schülerinnen und Schüler nicht nur zu kennen, sondern auch zu berücksichtigen. Deren Lernvoraussetzungen, die Lehrvoraussetzungen der Lehrperson, die Richtlinien und Fachvorgaben sowie die institutionellen Rahmenbedingungen entsprechen den Feldern der Bedingungsanalyse (Meyer,

2010, S. 130) und helfen, passende Entscheidungen bei der didaktischen und praktischen Gestaltung der Lehr- und Lernvideos zu treffen. Diese Auseinandersetzung ist zeitintensiv, aber im Sinne einer passgenauen Lösung rentabel.

Es lässt sich also festhalten, dass man bei der Konzeption und Gestaltung von Lehr-Lernvideos gut beraten ist, sich am Umfeld der Schülerinnen und Schüler zu orientieren. Um in der EVB Theorie und Praxis zu fördern, sollen Lehr-Lernvideos demnach vorzugsweise Inhalte mit lebensnahen Szenarien beinhalten, die es den Schülerinnen und Schülern erlauben, ihr theoretisches Wissen praktisch in ihrer Alltagswelt anwenden zu können. Notwendig erscheint es außerdem, dafür zu Sorge getragen, unter rechtlich klaren Bedingungen Videos zu publizieren, um für andere Nutzer deutlich zu machen, was in weiterer Folge mit den selbst gestalteten Videos erlaubt ist.

Anmerkungen

- 1 Diese werden im Lehrplan, dem Referenzrahmen des Thematischen Netzwerks Ernährung sowie im Grundsatzerlass zur Wirtschafts- und Verbraucher/innenbildung definiert.
- 2 Die einfache Handhabung sowie die Vertrautheit der Schülerinnen und Schüler mit dieser Bewertungsskala begründen deren Auswahl.

Literatur

- Baumgartner, P. & Payr, S. (1999). *Lernen mit Software*. Innsbruck: Österreichischer Studienverlag.
- Bergamin, P. F. (2009). Open Educational Resources (OER) – Ein didaktischer Kulturwechsel. *Offene Bildungsinhalte (OER), Teilen von Wissen oder Gratisbildungskultur*, S. 25-38.
- Bortz, J. & Döring, N. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. (5.Aufl.). Berlin: Springer.
- Brahm, T. & Jenert, T. (2014). Wissenschafts-Praxis-Kooperation in designbasierter Forschung: Im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Gültigkeit und praktischer Relevanz. In D. Euler, & P. Sloane (Hrsg.) *Design-Based Research* (S. 45-63). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Döbeli Honegger, B. (2016). *Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt*. Bern: hep verlag ag.
- Ebner, M., & Schön, S. (2013). *Gute Lernvideos... so gelingen Web-Videos zum Lernen!* Norderstedt: Books on Demand GmbH.
- Feierabend, S., Plankenhor, T. & Rathgeb, T. (2016). *JIM-Studie 2016*. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest.
- Flick, U. (2012). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (5. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

| Vermehrt Digitales(!)

- Jahn, D. (2014). Durch das praktische Gestalten von didaktischen Designs nützliche Erkenntnisse gewinnen: Eine Einführung in die Gestaltungsforschung. *Wirtschaft und Erziehung* (1), S. 3-15.
http://vlw.de/fileadmin/documents/downloads/wirtschaft_erziehung/WuE_1-2014_spaltensatz_sc.pdf
- Klimpel, P. (2017). *Freies Wissen dank Creative-Commons-Lizenzen: Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingung „nicht-kommerziell-NC“*.
https://irights.info/wp-content/uploads/userfiles/CC-NC_Leitfaden_web.pdf
- Leitner, G., & Schuh, M. (2014). *Gemeinsam haushalten. Begleitband für Lehrerinnen und Lehrer*. Wien: ÖBV.
- Mayring, P. (2016). *Einführung in die qualitative Sozialforschung* (6., überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Meyer, H. (2010). *Leitfaden Unterrichtsvorbereitung* (5. Aufl.). Berlin: Cornelson Scriptor.
- Pilz, A. (2016). *Screencasting eBook. Tipps und Tricks zur Erstellung von Bildschirmvideos*. Nürnberg: learn2use.
- Techsmith (2018). *Camtasia Studio. Show the world*.
https://www.incorpo.de/media/Handbuecher/Camtasia_Studio.pdf
- Valentin, K. (2015). *Video-Tutorials. Eine Handreichung für pädagogische Fachkräfte an Schulen und in der Kinder- und Jugendarbeit*. F. F.-A. Erlangen-Nürnberg.

Verfasser

Michael Wukowitsch, BEd MA

Neue Mittelschule Rosental
Rosental 1
A-7000 Eisenstadt

Pädagogische Hochschule Wien
Institut für Allgemeinbildung in der
Sekundarstufe
Ettenreichgasse 45A
A-1010 Wien

E-Mail: michael.wukowitsch@phwien.ac.at