



Qualitätskriterien für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen: Eine empirische Studie

Sarah Bernhardt, Denise Rietzke, Melita Grieshop

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Pädagogisch-didaktischer Rahmen für den Einsatz von Lehr-/Lernvideos	3
3	Effekte des Einsatzes von Lehr-/Lernvideos in Gesundheitsstudiengängen	6
4	Qualitätskriterien für die Entwicklung von Lehr-/Lernvideos	7
5	Methodisches Vorgehen	8
6	Ergebnisse.....	11
7	Diskussion.....	15
8	Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos	19
9	Ausblick und Fazit	20
10	Literaturverzeichnis	21
11	Autorinnen.....	24

1 Einleitung

Die Covid19-Pandemie wirkte beschleunigend auf Digitalisierungsprozesse in der Hochschullehre. Dadurch wurden vor allem digitale Lehr-/Lernformate mit Vorlesungs- und Seminarcharakter vielfältig eingesetzt. Zudem rückten der Einsatz und die Nutzung von Lehr-/Lernvideos verstärkt in den Fokus (Hoffmann et al., 2021). Demzufolge schätzen sowohl Studierende als auch Lehrende eine Kombination aus Präsenzkonzepten mit digitalen Elementen als gewinnbringend für eine zukunftsgerichtete Hochschullehre ein. Insbesondere „Blended Learning“ Formate, die sich durch eine Kombination aus Lehre in Präsenz und digitalen Elementen auszeichnen, sind dabei von verstärktem Interesse. In diesem Zusammenhang kommen auch Lehr-/Lernvideos zum Einsatz (Berghoff, Horstmann, Hübsch & Müller, 2021).

Mit der Novellierung des Hebammengesetzes (2019)¹ wurde die fachschulische Hebammenausbildung an die Hochschulen überführt (HebG, 2019). Damit verbunden war eine Aktualisierung der beruflichen Kompetenzen für die staatliche Prüfung zur Hebamme². In der Studien- und Prüfungsverordnung für Hebammen (HebStPtV, 2020) wird zudem erstmalig gefordert, dass Hebammen digitale Fertigkeiten, forschungsgestützte Problemlösungen und neue Technologien für die Gestaltung einer wirtschaftlichen, effektiven und qualitativ hochwertigen Hebammentätigkeit nutzen, um die hebammenspezifische Versorgung von Frauen und ihren Familien aktiv weiterentwickeln zu können. Im Zusammenhang mit den geburtshilflichen Vorbehaltsaufgaben von Hebammen und der Befugnis zur selbstständigen Berufsausübung legitimiert dieser zukunftsorientierte Auftrag eine Ausrichtung des Studiums an der Förderung studentischer Problemlösungs- und Entscheidungsfähigkeit und Verantwortungsübernahme. Gleichzeitig fordert der Gesetzgeber eine pädagogisch-didaktische Modernisierung des Lernens auf der Grundlage wissenschaftlicher Methodik.

Bisher stehen nur wenige frei verfügbare hebammenwissenschaftliche Lehr-/Lernvideos zur Verfügung, die diesem Anforderungsniveau des novellierten Hebammengesetzes (2019) und gleichzeitig einer gesundheitsfördernden, interventionsarmen Geburtshilfe entsprechen. Zudem ist der fach- und mediendidaktische Diskurs in der jungen Disziplin der Hebammenwissenschaft nur rudimentär angelegt (Grieshop, 2021). Vor

¹ Gesetz über das Studium und den Beruf von Hebammen (Hebammengesetz / HebG) vom 22. November 2019. BGBl 2019 Teil I Nr. 42, ausgegeben zu Bonn am 28. November 2019.

² Studien- und Prüfungsverordnung für Hebammen (HebStPrV) vom 08. Januar 2020. BGBl 2020 Teil 1, Nr. 2, ausgegeben zu Bonn am 10. Januar 2020.

diesem Hintergrund wurde an der Evangelischen Hochschule Berlin (EHB) im Rahmen des Digitalisierungsprojektes *PoDiZ - Potentiale der Digitalisierung nutzen. Zukunftsfähige EHB.*, gefördert von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre, eine empirische Untersuchung zur Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen durchgeführt. Dabei sollte der Frage nachgegangen werden, welche Qualitätskriterien für Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen relevant sind. Im Folgenden werden der pädagogisch-didaktische Rahmen von Lehr-/Lernvideos anhand des Konzeptes zum Selbstgesteuerten Lernen (Kopp & Mandl, 2012) und der Kognitiven Belastungstheorie nach Sweller und Chandler (1988) hinzugezogen. Weiterhin werden relevante Erkenntnisse zu Effekten beim Einsatz von Lehr-/Lernvideos in Gesundheitsstudiengängen und Qualitätskriterien werden für diese dargelegt.

Daran anschließend werden das methodische Vorgehen zur empirischen Ermittlung der Qualitätskriterien für Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen und die generierten Ergebnisse beschrieben. Der Artikel schließt mit Handlungsempfehlungen, die für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos aus den Untersuchungsergebnissen abgeleitet werden, und gibt einen Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf in Bezug auf Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen.

2 Pädagogisch-didaktischer Rahmen für den Einsatz von Lehr-/Lernvideos

Ebner und Schön (2017) verstehen unter Lehr-/Lernvideos

(...) asynchrone audiovisuelle Formate (...), die das Ziel verfolgen, einen Lehr- und Lerninhalt zu transportieren, der in didaktisch geeigneter Weise aufbereitet oder in einem didaktisch aufbereiteten Kontext eingebettet ist bzw. zur Anwendung kommen kann. Lern-/Lehrvideos sind dabei etwa 3 bis 20 Minuten lang und werden über Webdienste zur Verfügung gestellt. (Ebner & Schön 2017, S. 2)

Diese Definition von Ebner und Schön verdeutlicht, dass einem Lehr-/Lernvideo im Rahmen der Hochschullehre immer ein didaktisches Konzept zugrunde liegen oder es in ein ebensolches eingegliedert werden muss.

Da Videos auch für asynchrone oder hybride Lehrformate geeignet sind, tragen sie in besonderem Maße zum Konzept des selbstgesteuerten Lernens bei. Selbstgesteuertes Lernen meint „(...) eine Form des Lernens, bei der die Person in Abhängigkeit von der Art ihrer Lernmotivation selbstbestimmt eine oder mehrere Selbststeuerungsmaßnahmen (kognitiver, metakognitiver, volitionaler oder verhaltensmäßiger Art) ergreift und den Fortgang des Lernprozesses selbst überwacht.“ (Schiefele & Pekrun, 1996, S. 258). Da dies eine „vom Selbst ausgehende Lernhandlung“ darstellt (Kopp & Mandl 2012,

S. 3) ist das selbstgesteuerte Lernen für werdende Hebammen von besonderer Bedeutung. Sie müssen im Verlauf des Studiums die Problemlösungs- und Entscheidungsfähigkeit für das spätere Berufsleben trainieren und anwenden können. Lehr-/Lernvideos können dabei helfen, selbstgesteuerte Lernprozesse zu aktivieren.

Neben dieser grundsätzlichen didaktischen Ausrichtung an der Förderung der Problemlösungs- und Entscheidungsfähigkeit der Studierenden ist für die Entwicklung von Lehr-/Lernvideos insbesondere die Funktionsweise des menschlichen Gedächtnisses relevant, da es bei der Verarbeitung des Lehrvideoinhaltes eine maßgebliche Rolle spielt. In der kognitiven Belastungstheorie (Cognitive Load Theory) gehen Sweller und Chandler (1988) davon aus, dass das menschliche Gedächtnis aus dem Arbeits- und dem Langzeitgedächtnis besteht. Verarbeitet eine Person neue Informationen, wird zunächst das Arbeitsgedächtnis beansprucht. Auch bei der Bearbeitung neuer Aufgaben steigt die Belastung im Arbeitsgedächtnis an (Sweller, 1988). Das Arbeitsgedächtnis ist bei allen bewussten Aktivitäten und Handlungen, die Aufmerksamkeit erfordern, aktiv. Es ist die einzige Komponente des Gedächtnisses, die aktiv beeinflusst werden kann (Hasselhorn & Grube, 2003). Neben der Informationsaufnahme ist auch das Vergleichen und Organisieren der aufgenommenen Informationen im Arbeitsgedächtnis von zentraler Bedeutung (Kirschner, 2002). Es kontrolliert, reguliert und erhält aufgabenrelevante Informationen aufrecht, weshalb ihm eine aktive und organisatorische Rolle zukommt. Weiterhin übernimmt es metakognitive Abläufe, wie den Ablauf von Problemlösungsprozessen und die für den Lernprozess wesentliche Informationsverarbeitung (Maresch, 2006). Da das Arbeitsgedächtnis über eine begrenzte Kapazität verfügt, kann es beim Lernen mit komplexen Aufgabenstellungen schnell zu einer hohen kognitiven Auslastung kommen (Sweller, 1988).

Demgegenüber kann im Langzeitgedächtnis eine unbegrenzte Menge an Informationen gespeichert werden. Diese bestehen jedoch nicht aus einzelnen isolierten Fakten, sondern beinhalten komplexe Zusammenhänge. Intellektuelles Denken resultiert demnach aus dem Wissen, das im Langzeitgedächtnis gespeichert wird, und ist deshalb maßgeblich für komplexe Denkvorgänge verantwortlich (Sweller et al., 1998). Weiterhin geht die kognitive Belastungstheorie davon aus, dass die Wissensrepräsentation des Menschen schemenbasiert ist. Dies bedeutet, dass Wissen in Form von Schemata im Langzeitgedächtnis gespeichert wird. Im Lernprozess werden sowohl grundsätzlich neue Schemata gebildet als auch neue Inhalte mit bereits gebildeten Schemata verbunden. Die bereits vorhandenen Schemata stellen das Vorwissen zu einem bestimmten Thema dar (Maresch, 2006). Ein einzelnes Schema ist demnach die Gesamtheit der zusammenhängenden Einheiten, die als ein solches gelernt wurden. Erlernete Schemata werden im

Langzeitgedächtnis abgespeichert, jedoch im Arbeitsgedächtnis verarbeitet (Sweller et al., 1998).

Intrinsic und Extraneous Cognitive Load

Folgende zwei Belastungskomponenten sind nach der kognitiven Belastungstheorie für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos relevant: Der *Intrinsic Cognitive Load* und der *Extraneous Cognitive Load*.

Der Intrinsic Cognitive Load ist die tatsächliche Arbeitsbelastung, die mit einer gestellten Aufgabe einhergeht. Er bezeichnet die natürliche Komplexität einer Aufgabe, die zunächst verstanden werden muss, bevor sie gelöst werden kann. Der Intrinsic Cognitive Load ist daher unabhängig von der Aufbereitung und Ausgestaltung der Lehre oder der Aufgabenstellung und somit unvermeidbar bei der Behandlung eines Lerninhaltes. Durch bereits vorhandenes, in Schemata abgespeichertes Vorwissen, reduziert sich der Intrinsic Cognitive Load, da Lernende neue Inhalte direkt aufnehmen und an Bekanntes anknüpfen können, ohne das Arbeitsgedächtnis zu belasten (Sweller, 2010).

Der Extraneous Cognitive Load beinhaltet alle Belastungskomponenten, die für den eigentlichen Lernvorgang nicht zwingend notwendig sind. Daher wird durch den Extraneous Cognitive Load, der Zugang zu den eigentlichen Lerninhalten erschwert und sollte dementsprechend während des Lernvorgangs möglichst reduziert werden (Sweller, 2010). Dies kann sich zum Beispiel durch viele Querverweise in Aufgabenstellungen, unbekannte Abkürzungen, störende Hintergrundgeräusche, sich ständig wiederholende Textpassagen und Aufgabenstellungen, die zu viele neue Themen auf einmal behandeln, äußern (Sorva, 2012). Der Extraneous Cognitive Load resultiert demnach aus der Gestaltung der Lehrmaterialien und Aufgabenstellung (Sweller, 2010) und ist daher für die zielgerichtete Erstellung von Lehr-/Lernvideos elementar.³

Folgende Implikationen gehen somit auf Grundlage der kognitiven Belastungstheorie für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos einher:

³ Die ursprüngliche Form der kognitiven Belastungstheorie beinhaltet weiterhin den Begriff „Germane Cognitive Load“, der eine „gute kognitive Arbeitsbelastung“ darstellt. (Sweller et al., 1998). Jüngste Diskussionen um die Cognitive Load Theory stellen diesen jedoch zunehmend infrage (Duran, Zavgorodniaia, & Sorva, 2022 ausgehend von Sweller, 2010).

- Lehr-/Lernvideos sollten an bereits bekanntes Vorwissen (Schemata) anknüpfen, um die kognitive Belastung im Arbeitsgedächtnis zu reduzieren.
- Die Gestaltung der Lehr-/Lernvideos sollte so sein, dass der Extraneous Cognitive Load möglichst gering ausfällt, d. h. auf störende Hintergrundgeräusche (z. B. Musik), redundanten Inhalt, unbekannte Abkürzungen, etc. sollte verzichtet werden.
- Jedes Lehr-/Lernvideo sollte ein gut abgegrenztes Themengebiet fokussieren, da das Arbeitsgedächtnis ansonsten zu stark belastet wird und der Extraneous Cognitive Load ebenfalls stark ansteigt.
- Es sollte jedoch auf Vollständigkeit des Lehrinhaltes geachtet werden. Kommt es zu einem Weglassen von wichtigen Informationen, kann dies ebenfalls zu einer Erhöhung des Extraneous Cognitive Load führen, da die Lernenden sich die fehlenden Inhalte ergänzend hinzudenken müssen. Auf interessante, aber überflüssige Informationen sollte demgegenüber verzichtet werden. Dieser Aspekt kann nach Brame (2016) in diesem Kontext auch als „Managen“ des Extraneous Cognitive Loads bezeichnet werden.
- In den Lehr-/Lernvideos sollte klar und deutlich gesprochen werden.
- Relevante Darstellungen im Lehr-/Lernvideo sollten fokussiert werden. Unnötige und störende Grafiken, Bilder oder Animationen sind zu vermeiden.

3 Effekte des Einsatzes von Lehr-/Lernvideos in Gesundheitsstudiengängen

Der Einsatz von Lehr-/Lernvideos in Gesundheitsstudiengängen kann eine Verbesserung des Lernprozesses der Studierenden bewirken (Mendoza, Lawrence & David, 2012; Silvia, 2018) und die Weiterentwicklung professioneller Kompetenzen von Pflege- und Hebammenstudierenden (Hristova & Georgieva, 2021) fördern. Auch in der Fort- und Weiterbildung von Pflegekräften und Hebammen kann der Einsatz von Lehr-/Lernvideos zum Kompetenzzuwachs der Teilnehmenden beitragen (Wilson, 2018). Dieser Effekt zeigt sich beispielsweise beim Einsatz von Lehr-/Lernvideos zum Erwerb von Englisch als Zweitsprache (Silvia, 2018) oder zum Ermitteln der korrekten Blutmenge bei Wassergeburten (Burns, Hunter, Rodd, MacLeod & Smith, 2019).

Lehr-/Lernvideos können außerdem dazu beitragen, die Motivation der Studierenden zu steigern und sie dazu animieren, eine bessere Patientinnenversorgung anzubieten (Silvia, 2018; Noya, Oguro, & Horiuchi, 2022). Darüber hinaus zeigt sich, dass durch den Einsatz von Lehr-/Lernvideos die Selbstwirksamkeit und Selbstwahrnehmung der Fachkraft verbessert werden kann (Wilson 2018; Burns et al., 2019). Noya et al. (2019) konnten zudem ermitteln, dass Studierende mit Hilfe von Lehr-/Lernvideos eine verbesserte

pädagogische Kompetenz erwerben sowie die eigene Perspektive auf die Schwangerschaft und Geburt erweitern und reflektieren können.

Hristova und Georgieva (2021) zeigten auf, dass Studierende den Einsatz eines fünf- bis zehnminütigen Videos wirkungsvoller einschätzen als das dreißigminütige Lesen eines Textes. Da Lehr-/Lernvideos ein interaktives Element in der Lehre von Gesundheitsstudiengängen darstellen und die Studierenden ihren Einsatz befürworten, plädieren die Autorinnen dafür, dass eine zukunftsgerichtete Lehre diesem Anspruch Rechnung tragen und sich an den Präferenzen der Studierenden orientieren sollte. Lehr-/Lernvideos lassen sich in diesem Zusammenhang im Rahmen der Hochschullehre auch als interaktives Element in synchronen und asynchronen Lehrformaten einsetzen.

4 Qualitätskriterien für die Entwicklung von Lehr-/Lernvideos

Im Folgenden werden Qualitätskriterien für die Ausgestaltung von Lehr-/Lernvideos erläutert, die sich aus dem bisherigen Stand der Forschung ableiten lassen.

Nach Findeisen, Horn und Seifried (2019) und Weinert et al. (2021) ist vor allem *der Einsatz von interaktiven Elementen* ein wesentliches Qualitätskriterium. Interaktive Elemente in Lehr-/Lernvideos können beispielsweise Multiple-Choice-Fragen sein, die während oder nach dem Anschauen eines Lehr-/Lernvideos beantwortet werden müssen oder Möglichkeiten zur eigenen Sequenzierung dieser beinhalten, so dass der Lernfortschritt durch die Studierenden eigenständig gesteuert werden kann. Merkt, Hoppe, Bruns, Ewerth, und Huff (2022) konnten außerdem zeigen, dass die Zuschauenden die Videos eher pausieren, wenn der Schwierigkeitsgrad ansteigt und ein wichtiger thematischer Bruch verzeichnet wird. Die Möglichkeit einer Pause im Lehr-/Lernvideo verhindert außerdem eine kognitive Überlastung der Lernenden bei einer steigenden Komplexität des Inhaltes. Interaktivität in den Videos kann dazu beitragen, die Motivation der Studierenden beizubehalten, bzw. zu steigern. Weiterhin kann durch den Einsatz interaktiver Elemente der Lernfortschritt eigenständig oder durch eine Lehrperson überprüft werden. Zudem können Lernende dazu angeregt werden, miteinander in den Austausch zu kommen, was wiederum den Lernerfolg maximiert (Weinert et al., 2021).

Weiterhin ist nach Findeisen et al. (2019) *die Sichtbarkeit der erklärenden Person* im Video von Bedeutung. Diese kann einen Effekt auf die Aufmerksamkeit haben, indem sie das Engagement der Lernenden steigert. Geringere Effekte fanden sich auch in dem Kriterium *des Alters der erklärenden Person*, da einer älteren Person mitunter mehr Expertise zugeschrieben wird. Zudem kann sich *die Perspektive der Videoaufnahme* positiv auf den Lernerfolg auswirken, da ein erforderlicher Perspektivwechsel mitunter ausbleibt und daher die kognitive Arbeitsbelastung verringert wird (Findeisen et al., 2019).

Weinert et al. (2021) und Nunohara et al. (2020) weisen auf die Berücksichtigung der *Lernziele* einer Lehrveranstaltung im Kontext der Planung und des Einsatzes von Lehr-/Lernvideos hin. Dies bedeutet, dass der Einsatz von Lehr-/Lernvideos in das gesamte pädagogisch-didaktische Konzept eingebettet werden sollten.

Nunohara et al. (2020) raten, dass die *Länge der Lehr-/Lernvideos* fünf Minuten nicht überschreiten sollte. Außerdem wird empfohlen, dass sich die Studierenden während des Schauens Notizen zum gezeigten Inhalt machen. Im Anschluss des Videos müsse genügend Zeit zum Informationsaustausch eingeräumt werden. Weiterhin kann es notwendig werden, die Studierenden nach der Auseinandersetzung mit einem Lehr-/Lernvideo zu beruhigen, wenn sie emotional in den Inhalt des Videos involviert waren (Nunohara et al., 2020).

Ebner und Schön (2017) entwickelten studienbasiert einen sogenannten „Lernvideo-Canvas“. Er beinhaltet einen strukturierten Überblick über die Erstellung und soll dazu dienen, die Planung von Lehr-/Lernvideos zu erleichtern. Anhand von Leitfragen kann dieser bei der Planung und Durchführung von Lehr-/Lernvideos unterstützend wirken (Ebner & Schön, 2017). Ob die hier aufgeführten Qualitätsanforderungen auch für Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen relevant sind, ist bisher nicht bekannt.

5 Methodisches Vorgehen

Vor diesem Hintergrund sollten im Rahmen einer qualitativen Erhebung mittels Expertinnendiskussion nach Bohnsack und Przyborski (2007), relevante Qualitätskriterien für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen identifiziert werden. Die Methode der Expert/-innendiskussion wurde gewählt, um zeitgleich die Perspektiven verschiedener Expert/-innen im direkten Dialog mit den Forschenden einzuholen und dem Prinzip der „Forschung als Kommunikation und Kooperation zwischen Forschenden und Beforschten“ (Döring & Bortz, 2016, S. 68) zu folgen.

Die Teilnehmerinnen der Expertinnendiskussion konnten gemäß der Vorab-Festlegung (Mayer, 2013) anhand folgender Einschlusskriterien gewonnen werden:

- Examierte Hebamme mit mindestens 3-jähriger Berufserfahrung
 - Lehrerfahrung im Hochschulkontext (mind. 1 Jahr)
- oder
- Erfahrungen mit dem Skills-Lab Training (Fertigkeitenlabor) im Studium von Hebammen

Die Teilnehmerinnen der Expertinnendiskussion (n=4) verfügten über Erfahrung im Einsatz mit Lehr-/Lernvideos in der eigenen Lehre. Drei von vier Personen hatten zudem

bereits Erfahrungen mit der Erstellung von Lehr-/Lernvideos. Eine Person hatte Erfahrung mit der Erstellung von Erklärvideos auf dem Kanal Instagram (s. Tabelle 1). Von allen Teilnehmenden wurde im Vorfeld das Einverständnis zur Teilnahme an der empirischen Untersuchung im Sinne des Informed Consent eingeholt (Döring, 2022). Außerdem wurden sie über die geltenden Datenschutzbestimmungen aufgeklärt.

Tabelle 1: Beschriftung der Stichprobe, n=4

	Alter zum Zeitpunkt des Expertinneninterviews	Geschlecht	Berufs-/ Studienabschlüsse	Bisherige berufliche Tätigkeiten	Berufserfahrung in Jahren
B1	57 Jahre	weiblich	Hochschullehrende	Hebamme, Lehrkraft für Hebammenwissenschaft, Pädagogin,	38
B2	51 Jahre	weiblich	Hebamme, M.Sc.	Hebamme, Lehrende im Studium von Hebammen, Erfahrungen in der Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Skills-Lab	33
B3	50 Jahre	weiblich	Hebamme, Bachelor Sc. Midwifery	Hebammentätigkeit, klinisch und freiberuflich, Dozentinnentätigkeit, Erfahrungen mit der Erstellung von Erklärvideos auf dem Kanal Instagram	22
B4	58 Jahre	weiblich	Hebammenexamen CRM-Instruktorin und Simulationstrainerin	Hebammentätigkeit, klinisch und freiberuflich, Simulationstrainerin	33

Die Expertinnendiskussion wurde mit folgendem Erzählimpuls durch die Moderatorin eröffnet: „Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Sie sind Lehrende an der Evangelischen Hochschule im Sommersemester 2022 und sollen im 2. Semester des Studiengangs Hebammenwissenschaft B. Sc. das Thema Evidenzbasiertes Arbeiten in der Wochenbettbetreuung lehren. Da das Seminar hybrid, d. h. teils online, teils in Präsenz stattfindet, überlegen Sie sich vorab, ein Lernvideo für die Studierenden zu drehen, welches sich mit dem Thema der evidenzbasierten Wochenbettbetreuung beschäftigt. Welchen inhaltlichen Schwerpunkt würden Sie wählen und welche Aspekte erscheinen

Ihnen in Bezug auf Vorbereitung, Durchführung und den tatsächlichen Einsatz des Videos im Seminar als wichtig und beachtenswert?“

Anhand der Gestaltungsleitlinien und der reflexiven Prinzipien der dokumentarischen Methode nach Bohnsack und Przyborski (2007) wurde der Erzählimpuls bewusst vage formuliert, um die Expertinnen anzuregen, das Thema in einer weit gefassten Dimension zu denken und eigene Ideen zu entwickeln. Dementsprechend entwickelten sich die Diskussionsinhalte nach dem Erzählimpuls aus der Gruppe heraus. Immanente und exmanente Nachfragen anhand eines vorbereiteten halboffenen Leitfadens wurden so gestellt, dass sie die Teilnehmenden zu ausführlichen Erzählungen anregen. Alle teilnehmenden Personen beteiligten sich. Die Dauer der Expertinnendiskussion betrug eine Stunde und zehn Minuten. Die Transkription des Datenmaterials erfolgte inhaltlich-semantic nach Dresing und Pehl (2018) und wurde anhand der strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) ausgewertet. Die qualitative Inhaltsanalyse ist eine systematische und regelgeleitete qualitative Auswertungsmethode, die zum Ziel hat, Kommunikation zu analysieren und dabei Rückschlüsse auf bestimmte Perspektiven darzulegen (Mayring, 2010). Die Auswertungskategorien wurden dabei theoriegeleitet und somit deduktiv gebildet (vgl. Kapitel 2).

Kategorie 1 (K1), der *pädagogisch-didaktische Rahmen für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen*, basiert auf der Rahmung der Lehr-/Lernvideoerstellung durch das didaktische Konzept des Selbstgesteuerten Lernens nach Kopp und Mandl (2012). Die zweite Kategorie (K2), die *Reduktion des Intrinsic und Extraneous Cognitive Load*, wurde aus der kognitiven Belastungstheorie nach Sweller (1988), abgeleitet.

Die folgende Abbildung gibt einen Einblick in den Kodierprozess der Qualitätskriterien aus dem Expertinneninterview mit dem Programm MAXQDA:

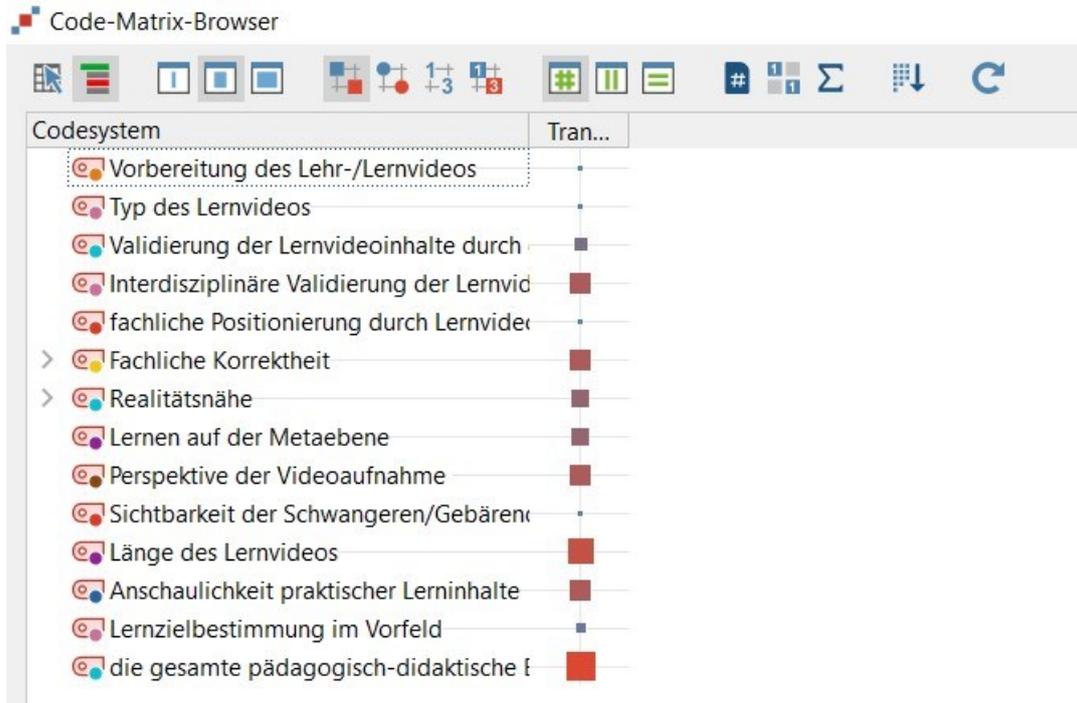


Abbildung 1: Übersicht der identifizierten Qualitätskriterien anhand der qualitativen Inhaltsanalyse in MAXQDA. Die Spalte „Tran...“ meint hier „Transkript der Expertinnendiskussion“. Die Stärke der Kästchen beschreibt die Häufigkeit der kodierten Segmente im Transkript.

6 Ergebnisse

Im Folgenden werden die ermittelten Qualitätskriterien für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen den zwei deduktiv hinzugezogenen Kategorien zugeordnet und erläutert.

Kategorie 1 (K1): Der didaktische Rahmen für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen

Diese Kategorie umfasst alle Qualitätskriterien, die den pädagogisch-didaktischen Rahmen zur Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen betreffen. In der Expertinnendiskussion nannten die Teilnehmerinnen *die Lernzielbestimmung* und *die Vorbereitung der Lehr-/Lernvideos* als Qualitätskriterien für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen. Dies beschrieb eine Expertin wie folgt: „(...) In Bezug auf die Vorbereitung ist natürlich klar, (...), dass man sich erstmal ganz klar werden muss, an welcher Stelle in der Lehre will ich denn das Video überhaupt einsetzen und was soll das denn jetzt (...) für einen Impuls reinbringen in die Veranstaltung (...)?“ Anhand des Zitates aus der Expertinnendiskussion wird deutlich, dass sowohl die

Vorbereitung als auch die Lernzielbestimmung des Lehr-/Lernvideos eine zentrale Rolle einnehmen, um vorbereitet in den Videodreh zu starten.

Dabei ist nach Einschätzung der Expertinnen auch die Wahl des geeigneten *Typs des Lehr-/Lernvideos* als Qualitätskriterium zu berücksichtigen. Unterschiedliche Typen von Lehr-/Lernvideos können nach Persike (2021) Erklärvideos (z. B. Screencasts oder Videos mit Legetechnik), Demonstrationsvideos oder Vorlesungsmitschnitte sein. Das Qualitätskriterium „Typ des Lehr-/Lernvideos“ bedeutet, dass der jeweilige Typ des Lehr-/Lernvideos u. a. von den Lernzielen und Lerninhalten der Lehrveranstaltung abhängt und dementsprechend ausgewählt werden muss. Die didaktische Begründung muss demnach sowohl der Vorbereitung, der Produktion als auch der Präsentation des Lehr-/Lernvideos in der Lehre zugrunde liegen.

Als weitere relevante Qualitätskriterien in der Kategorie 1 führten die Expertinnen die *Validierung der Lernvideoinhalte durch die Akteure in Theorie und Praxis* sowie die *Interdisziplinäre Validierung der Lehr-/Lernvideos* an. Damit ist gemeint, dass Lehr-/Lernvideos im dualen Studium von Hebammen nach der Erstellung auch durch Lehrende der Hochschule sowie durch klinische und außerklinische Praxispartner/innen auf ihre Aktualität und Relevanz geprüft und bewertet werden.

Diese Validierung geschieht auch interdisziplinär, d. h. beispielsweise mit Ärzten und Ärztinnen und Pflegefachkräften. Eine Expertin beschreibt dies wie folgt: „(...) Genau, also dass das auch interdisziplinär abgestimmt ist, oder bei der Schulterdystokie und bei der Beckenendlage, dass wir das auch interdisziplinär mit dem Mediziner, der Medizinerin nochmal abstimmen, um uns sicher zu sein, dass wir über das Gleiche sprechen und dann auch in der Lehrveranstaltung wissen, was hat der andere, die andere, eigentlich in der Lehrveranstaltung eingesetzt? Worauf können wir uns berufen?“

An diese Qualitätskriterien schließt sich als ein weiteres die *fachliche Korrektheit* an, die nach Einschätzung der Befragten im Studium von Hebammen fundamental ist, da Studierende fachlich korrekte Inhalte vermittelt bekommen sollen, die dem aktuellen Standard entsprechen. Die fachliche Korrektheit wird durch folgende Aussage einer Expertin deutlich: „(...) in so einem Lernvideo dürfen keine flapsigen Ausdrücke fallen, sondern es muss fachlich präzise sein“.

Doch nicht nur das Lernziel gilt es im Vorfeld zu bestimmen, auch *die gesamte pädagogisch-didaktische Einbettung von Lehr-/Lernvideos in die Lehrveranstaltung* ist für einen erfolgreichen Einsatz dieser unabdingbar. Durch eine sinnvolle didaktische Einbettung der Lehr-/Lernvideos kann die Lehre zielgerichtet geplant und mit zunehmender Komplexität ausgestaltet werden. Eine Expertin schildert dies wie folgt: „Ich glaube, es ist sehr wichtig, dass man vorab klärt, wie sieht eigentlich das didaktische Gesamtkonzept

einer Lerneinheit aus oder eines, eines Lernpaketes? Also entweder so thematisch orientiert - Ich will jetzt Beckenendlagen bearbeiten mit den Studierenden, oder ich will heute in dieser Lernveranstaltung das und das mit den Studierenden bearbeiten. Also eine zeitliche Klammer habe, damit es nicht zu Redundanzen kommt, ne? Also, dass ich nicht den gleichen Lerninhalt dreimal über verschiedene Medien präsentiere. Wenn ich das tue, dann muss das irgendwie eine Zunahme an Komplexität geben oder das, ne? Einmal Festigung, einmal Vertiefung und Erweiterung und ich muss vorher einen Gesamtüberblick über dieses Lernthema, diesen Lerninhalt, diesen Lerngegenstand haben. Wie ich den Film, wie wir den bearbeiten wollen, vermitteln (...)"

Auch die *fachliche Positionierung der Hochschule* stellt nach Einschätzung der Expertinnen ein Qualitätskriterium für Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen dar. Dies bedeutet, dass Lehr-/Lernvideos die Funktion haben sollten, eine fachlich wissenschaftliche Position einzunehmen. Dies kann wichtig sein, wenn Studierende auf gegensätzliche Meinungen in der Fachliteratur stoßen, was durch eine Teilnehmerin in der Expertinnendiskussion wie folgt beschrieben wurde: „Also es gibt ja manchmal auch tatsächlich Diskrepanzen in der Literatur (...) und das kann und da ist es so, dass ich da auch die Erwartung hätte, wenn man jetzt als Hochschule intern so Lernvideos erstellt, dass man eben da auch im Prinzip so eine Art Positionierung vornimmt. Ne ganz sorgfältige, vorher gut durchdachte Positionierung, weil das wird, das wird gar nicht ausbleiben (...).“

Als ein weiteres Qualitätsmerkmal in Kategorie 1 nennen die Expertinnen *die Anschaulichkeit der praktischen Lehrinhalte*. Damit ist gemeint, dass Lehr-/Lernvideos vor allem dazu genutzt werden sollten, die Erarbeitung praktischer Inhalte, die aufgrund des theoretischen Settings der Hochschule weniger anschaulich vermittelt werden können, durch den Einsatz von Lehr-/Lernvideos zu verbessern.

Kategorie 2: Reduktion des Intrinsic und Extraneous Cognitive Load

In der zweiten Kategorie *Reduktion des Intrinsic und Extraneous Cognitive Load* wurden alle Faktoren subsumiert, die dazu beitragen, dass die Arbeitslast, die sowohl aus dem Inhalt (Intrinsic Cognitive Load) als auch aus der Gestaltung des Lehr-/Lernvideos resultiert (Extraneous Cognitive Load), möglichst geringgehalten wird.

Ein bedeutsames Qualitätskriterium in Kategorie 2 ist aus Sicht der Diskussionsteilnehmerinnen die *Realitätsnähe* des abgebildeten Lehr-/Lerninhaltes. Bezugnehmend auf das Studium von Hebammen meinen die Expertinnen dazu: „Also eine echte Wöchnerin, echter Bauch (...)“. In diesem Kontext ist den Befragten eine besonders authentische Darstellungsweise wichtig. Insbesondere, wenn die Studierenden in die Praxis

gehen, sollen sie durch das Anschauen der Lehr-/Lernvideos einen realitätsnahen Einblick erhalten, der sie für die Praxiseinsätze schult und vorbereitet.

Daneben sehen die Expertinnen die *Perspektive der Videoaufnahme* als wichtig für die Qualität der Lehr-/Lernvideos an. Eine Diskussionsteilnehmerin beschreibt in diesem Kontext, „(...)“, dass die Kameraperspektive, die Perspektive der Hebamme ist (...), weil das ist ja die, die Perspektive, die erlernt werden soll“. Grundsätzlich wurde in der Expertinnendiskussion deutlich, dass es auf die Perspektive der Hebamme ankommt. Liegt der Fokus aber zum Beispiel auf der Kommunikation „(...) dann wäre es auch spannend, das umzudrehen und die Perspektive der Frau einzunehmen“.

In diesem Zusammenhang schließt sich das Qualitätskriterium des *Lernens auf der Metaebene* an. Gemeint ist hiermit, dass neben den eigentlichen Inhalten, die in einem Lehr-/Lernvideo transportiert werden sollen, immer noch andere Aspekte wie die Kernkonzepte oder Paradigmen der Hebammenarbeit relevant sind, auf die geachtet werden muss und die auf der Metaebene eine Rolle spielen. Zum Beispiel beschreibt eine Expertin dies anhand des einfühlsamen und respektvollen Umgangs mit den Frauen und Familien im Betreuungsprozess der Hebammenarbeit. Diese Aspekte werden auf der Metaebene als Inhalte von Lehr-/Lernvideos nicht jedes Mal wieder als expliziter Lehrinhalt benannt, dennoch ist es wichtig, diese bei der Erstellung von Lehr-/Lernvideos mitzudenken.

In der Expertinnendiskussion war den Beteiligten darüber hinaus wichtig, dass die *schwangere Person sichtbar gemacht* und nicht ausschließlich der schwangere Bauch gezeigt wird. Dies äußerte eine Expertin wie folgt: „(...) Dieses Fokussieren darf aber gleichzeitig nicht dazu führen, dass wir die Betreuten nicht mehr sehen. Also das ist eben so, wie es doch oft in Videos ist. Dann sieht man nur den Körper der Frau. Man sieht nur den schwangeren Bauch und die Hände drauf. Also es muss ausgewogen sein, muss beides erkennbar sein, das eingebettet in eine Betreuungsszene. Es ist mehr als NUR der Handgriff, aber der Handgriff muss nochmal fokussiert sein (...)“.

Auch die *logisch-inhaltliche Verankerung des Einsatzes der Lehr-/Lernvideos* ist aus Sicht der Befragten für eine Reduktion des Extraneous Cognitive Loads maßgeblich. Dies bedeutet, dass für die Lernenden erkennbar und nachvollziehbar ist, aus welchem Grund Lehr-/Lernvideos in der Lehre eingesetzt werden. Dieser Aspekt wurde bereits in Kategorie 1 unter dem Kriterium der *pädagogisch-didaktischen Einbettung von Lehr-/Lernvideos in die Lehrveranstaltung* verankert. Im Kontext der Reduktion des Extraneous Cognitive Load ist dieses Merkmal jedoch auch in Kategorie 2 relevant.

Weiterhin schätzten die Teilnehmerinnen der Expertinnendiskussion die optimale *Länge eines Lehr-/Lernvideos* mit einer bis zu drei Minuten ein.

7 Diskussion

Mit der vorgelegten Untersuchung wurden erstmalig vierzehn Qualitätskriterien für Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen generiert. Diese konnten den zwei Kategorien *didaktischer Rahmen für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen (K1)* und *Reduktion des Intrinsic und Extraneous Load (K2)* zugeordnet werden. Dabei wurden neun Kriterien identifiziert, die bislang nicht in der Literatur aufgezeigt wurden. Demgegenüber wurden fünf Kriterien, die in bisherigen Untersuchungen relevant waren, in der Expertinnendiskussion für das Studium von Hebammen nicht benannt. Im Folgenden sind die in den zwei Kategorien identifizierten Qualitätskriterien tabellarisch abgebildet.

Tabelle 2: Identifizierte Qualitätskriterien

Kategorie	Qualitätskriterien
1. Didaktischer Rahmen für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen	1. Lernzielbestimmung
	2. Vorbereitung des Lehr-/Lernvideos
	3. Typ des Lehr-/Lernvideos
	4. Validierung der Lernvideoinhalte durch die Akteure in Theorie und Praxis
	5. Interdisziplinäre Validierung der Lehr-/Lernvideos
	6. Fachliche Korrektheit der Inhalte des Lehr-/Lernvideos
	7. Gesamte pädagogisch-didaktische Einbettung von Lehr-/Lernvideos in die Lernveranstaltung
	8. Fachliche Positionierung der Hochschule
	9. Anschaulichkeit der praktischen Lehrinhalte
2. Reduktion des Intrinsic und Extraneous Cognitive Load	1. Realitätsnähe
	2. Perspektive der Videoaufnahme
	3. Lernen auf der Metaebene
	4. Sichtbarkeit der schwangeren Person
	5. Logisch-inhaltliche Verankerung des Einsatzes der Lehr-/Lernvideos

Aus Sicht der Expertinnen stellt die *Realitätsnähe* des abgebildeten Lehr-/Lerninhaltes ein Qualitätskriterium dar. Dies entspricht der Auffassung von Brame (2016). Demnach

ist es von Bedeutung, die Inhalte der Lehr-/Lernvideos passend für die jeweilige Zielgruppe darzustellen. Der Aspekt des realitätsnahen Settings als Faktor zur Verringerung des Cognitive Load sollte deshalb bei der Ausgestaltung und Konzipierung der Lehr-/Lernvideos stets mitbedacht werden. Diese realitätsgetreue Umgebung kann beispielsweise in einem Skills-Lab (Fertigkeitenlabor) hergestellt werden. Obgleich andere Studien zeigten, dass schematische bildliche Darstellungen im Vergleich zu realistischen Abbildungen zu einer geringeren Extraneous Cognitive Load beitragen können (Scheiter, Gerjets, Huk, Imhof & Kammerer, 2008) ist dieser Umstand in Bezug auf realitätsnahe Szenarien für Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen noch offen. Ggf. wird an dieser Stelle auch eine Unterscheidung zwischen realitätsgetreuen anatomischen Abbildungen und realitätsnahen Settings der Hebammenarbeit notwendig. Dieser Umstand wird auch durch die Studie von Skulmowski und Rey (2020) unterstrichen, deren Studie zeigen konnte, dass realistische Darstellungen vorteilhaft eingesetzt werden können, wenn man diese als eine Form der Signalisierung nutzt. Inwieweit sich der Extraneous Cognitive Load durch realitätsnahe Szenarien der Hebammenarbeit verringert, ist demnach derzeit noch offen.

Weiterhin wurde in der Expertinnendiskussion das Qualitätskriterium *Lernen auf der Metaebene* benannt, welches auf metatheoretische hebammenwissenschaftliche Aspekte in Lehr-/Lernvideos abzielt, die nicht direkt benannt, jedoch trotzdem mit dem Inhalt des Lehr-/Lernvideos transportiert werden. In der vorliegenden Untersuchung wurde als Beispiel der einfühlsame und respektvolle Umgang mit Frauen und Familien im Betreuungsprozess der Hebammenarbeit benannt. Da diese Aspekte nicht jedes Mal wieder als explizite Lehrinhalte benannt werden müssen, reduziert sich sowohl der Intrinsic als auch der Extraneous Cognitive Load entsprechend.

In der Expertinnendiskussion wurde der Aspekt der *Sichtbarkeit der schwangeren Person* als Qualitätskriterium benannt. Bezugnehmend auf andere Studienkontexte lässt sich an dieser Stelle die „Subjektorientierung und Frauenorientierung“ (Fontein-Kuipers, de Groot & van Staa, 2018) als Qualitätskriterium festmachen. Dies wiederum kann möglicherweise den Extraneous Cognitive Load reduzieren, da die schwangere Person somit vollständig abgebildet ist und so kein Abschweifen der Gedanken hin zu einem möglichen Erscheinungsbild notwendig wird. Dieser Aspekt ist jedoch noch nicht abschließend untersucht. Ergänzend ist an dieser Stelle anzumerken, dass Lehr-/Lernvideos, die in realen Arbeitssituationen von Hebammen unter Beteiligung von betreuten Personen gedreht werden, zwingend Datenschutzrichtlinien und das informierte Einverständnis der Patientinnen zu beachten sind.

Auch die *gesamte pädagogisch-didaktische Einbettung von Lehr-/Lernvideos in die Lehrveranstaltung* ist für eine Reduktion des Extraneous Cognitive Loads maßgeblich. Wenn für

die Studierenden erkennbar ist, dass der Einsatz von Lehr-/Lernvideos einem gesamt-didaktischen Konzept zugrunde liegt und logisch in die Lehre eingebettet ist, reduziert sich der Extraneous Cognitive Load. Nach Sweller und Chandler (1988) sollten neue Lerninhalte stets an bereits bekanntes Vorwissen anknüpfen, welches im menschlichen Gedächtnis mittels Schemata gespeichert wird. Ist dies der Fall, reduziert sich gleichzeitig ebenso der Intrinsic Cognitive Load, also die Arbeitslast, die mit der eigentlichen Aufgabenstellung einhergeht, da mit einer sinnvollen pädagogisch-didaktischen Einbettung des Lehr-/Lernvideos an bereits vorhandenes Vorwissen angeknüpft wird. Dieser Aspekt wird auch in der Literaturübersicht von Siegel und Hensch (2021) mit dem Begriff „Didaktische Aufbereitung und Anwendungstransparenz über das Video hinaus“ beschrieben.

Das Qualitätskriterium *Länge der Lehr-/Lernvideos* wurde bereits in den Arbeiten von Nunohara et al. (2020) mit weniger als fünf Minuten bzw. nach Hristova und Georgieva (2018) mit fünf bis zehn Minuten beschrieben. Die Expertinnen der vorliegenden Untersuchung schätzten die ideale Länge eines Lehr-/Lernvideos mit einer bis zu drei Minuten dementsprechend niedriger ein. Dieses Ergebnis ist somit kohärent mit den Annahmen der kognitiven Belastungstheorie.

Neben der *Vorbereitung des Lehr-/Lernvideos* erachten die Expertinnen auch den Typ *des Lehr-/Lernvideos* als Qualitätskriterium. Wie bereits erwähnt, können unterschiedliche Typen von Lehr-/Lernvideos nach Persike (2021) Erklärvideos (z. B. Screencasts oder Videos mit Legetechnik), Demonstrationsvideos oder Vorlesungsmitschnitte darstellen. Präzisierende Auskünfte zu diesen Möglichkeiten machten die Teilnehmenden der vorliegenden Untersuchung allerdings nicht.

Weiterhin identifizierten die Expertinnen das Qualitätskriterium *Lernzielbestimmung vor Einsatz des Lehr-/Lernvideos*. Nunohara et al. weisen bereits 2020 auf die Notwendigkeit hin, die Lernziele im Vorfeld zu definieren, um Lehr-/Lernvideos gezielt einsetzen zu können. Auch dieses Ergebnis ist kohärent mit der kognitiven Belastungstheorie nach Sweller und Chandler (1998), da sich die kognitive Arbeitsbelastung reduziert, wenn an bereits vorhandenes Vorwissen angeknüpft wird.

Auch die von Findeisen et al. (2019) als Qualitätskriterium geforderte *Perspektive der Videoaufnahme* bestätigt sich in den Aussagen der Expertinnen. Aus ihrer Sicht ist die Perspektive im Studium von Hebammen von den zu filmenden Lerninhalten abhängig. So kann eine geeignete Perspektive für Lehr-/Lernvideos die der Hebamme im Video sein. Auf diese Art und Weise müssen die Studierenden keinen Perspektivwechsel vornehmen und die kognitive Belastung wird reduziert. Werden in einer anderen Szene jedoch Handgriffe oder Abläufe gezeigt, kann eine andere Kameraperspektive erforderlich

sein. Nach Schwan, Garsoffky und Hesse (2000) kann ein Wechsel der Perspektive im Lehr-/Lernvideo auch dazu beitragen, eine Veränderung in der Abfolge der Lerninhalte im Video wirksam hervorzuheben. Eine Pausierung des Lehr-/Lerninhaltes kann den Zuschauenden zusätzlich dabei helfen, die Arbeitslast bei komplexen Inhalten oder bei thematischen Brüchen zu regulieren (Merkt et al., 2022). Inwieweit ein Wechsel der Kameraperspektive in Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen bei diesem Sachverhalt helfen kann, ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht geklärt und hängt höchstwahrscheinlich mit dem Typ des Lehr-/Lernvideos zusammen.

Geeignete Kameraperspektiven und deren Anzahl für die Lehrinhalte für Studierende der Hebammenwissenschaft sollten deshalb in einer anschließenden Untersuchung thematisiert werden. Für Lehr-/Lernvorgänge am Modell kann wiederum eine Vogelperspektive notwendig werden, wofür eine 360 Grad Kamera ideale Voraussetzungen bietet. Dieser Umstand verdeutlicht, dass bei der Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen, die Notwendigkeit besteht, zuerst das Lernziel auszuwählen und anschließend die entsprechende Kameraeinstellung kohärent zu bestimmen.

Doch nicht nur das Lernziel gilt es im Vorfeld zu bestimmen, auch die *gesamte pädagogisch-didaktische Einbettung von Lehr-/Lernvideos in die Lehrveranstaltung* ist für einen erfolgreichen Einsatz dieser unabdingbar. Identische Einsatzempfehlungen für Lehr-/Lernvideos forderten auch Nunohara et al. (2020). Die gesamte pädagogisch-didaktische Einbettung von Lehr-/Lernvideos in der Lehre trägt ebenso dazu bei, die kognitive Belastung zu senken, wenn ihr Einsatz den Studierenden logisch und klar erscheint und nicht zu einer Quelle von Extraneous Cognitive Load wird.

Die *fachliche Korrektheit* der Lehr-/Lernvideos und der damit verbundene aktuelle Standard der Lehrinhalte stellt ein weiteres Qualitätskriterium dar. Dieser Aspekt wird auch im Kontext der interdisziplinären Perspektive in der Literaturübersicht von Siegel und Hensch als wichtiges Qualitätskriterium von Lehr-/Lernvideos eingestuft (Siegel & Hensch, 2021).

Insgesamt zeigt sich, dass die ermittelten Qualitätskriterien aus der Diskussion für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen nur zum Teil bisherige Forschungsergebnisse bestätigen. Zum einen lassen sich geringfügige Abweichungen der vorliegenden Erkenntnisse zu der Literatur erkennen: Die Qualitätskriterien *Auftritt der erklärenden Person, Alter der erklärenden Person, Aufmerksamkeit & Engagement der Lernenden, Emotionales Design* nach Findeisen et al. (2019) sowie die *interaktiven Elemente* nach Weinert et al. (2021) haben sich in dieser Untersuchung nicht bestätigt. Eine mögliche Hypothese hierfür ist, dass die Diskussionsteilnehmerinnen sich verstärkt auf die inhaltliche Ausgestaltung der Lehr/Lernvideos fokussierten und Qualitätskriterien

wie interaktive Elemente oder emotionales Design außer Acht ließen. Da bisher nur wenige Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen frei verfügbar sind, konnten hier gegebenenfalls noch keine Qualitätsunterschiede festgestellt werden. Zum anderen konnten neun bisher nicht benannte Kriterien identifiziert werden.

Limitationen

Als eine Limitation der vorliegenden Arbeit ist insbesondere die kleine Stichprobe zu nennen. Durch den subjektiven Blickwinkel der Expertinnen auf Lehr-/Lernvideos können keine allgemeingültigen Aussagen zum tatsächlichen Lernzuwachs durch das Betrachten der Lehr-/Lernvideos getroffen werden. Dieser ließe sich in anschließenden Untersuchungen mittels quantitativen Forschungsdesigns überprüfen. Als weitere Limitation ist zu nennen, dass die Expertinnen der vorliegenden Untersuchung nicht dem eigentlichen Zielpublikum der Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen entsprechen. Diese sollten neben den Lehrenden der Hebammenwissenschaft auch die Perspektive der Studierenden als Hauptzielgruppe und die Sicht der zukünftigen Klientinnen (Frauen* und Familien) im Sinne der Nutzerinnenbeteiligung/Partizipativen Forschung (Wright, Allweiss, & Schwersensky, 2021) beinhalten. Weiterhin ist denkbar, mittels eines quantitativen Forschungsdesigns zu überprüfen, welche identifizierten Qualitätskriterien zu signifikanten Lernerfolgen beitragen.

8 Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos

Anhand der gewonnenen Erkenntnisse können folgende Qualitätskriterien für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen formuliert werden.

1. Die kognitive Belastung, die mit Lehr-/Lernvideos einhergeht, sollte möglichst gering ausfallen. Sie kann reduziert werden, indem die Lehr-/Lernvideos an bereits bekanntes Vorwissen anknüpfen. Auf nicht notwendige Hintergrundgeräusche (z. B. Musik), redundanten Inhalt, unbekannte Abkürzungen oder unnötige grafische Darstellungen sollte verzichtet werden. Eine klare und deutliche Sprache ist ebenso förderlich.
2. Die Länge des Lehr-/Lernvideos sollte die Dauer von maximal fünf Minuten nicht überschreiten.
3. Es ist ratsam, das jeweilige Lernziel/die jeweiligen Lernziele des Videos im Vorfeld zu bestimmen. Von diesen hängt die Perspektive der Videoaufnahme und der Typ des angewendeten Lehr-/Lernvideos ab (z. B. Erklärvideo, animierter Film, ...)
4. Das Lehr-/Lernvideo sollte entsprechend in den pädagogisch-didaktischen Rahmen der Lehrveranstaltung eingebettet werden.

5. Es sollte genügend Zeit für die Vorbereitung des Lehr-/Lernvideos eingeplant werden (sowohl auf der fachlichen Ebene als auch in der Auseinandersetzung mit der benötigten Technik).
6. Die fachliche Korrektheit des Lehr-/Lernvideos ist unabdingbar. Werden Fehler bewusst in das Lehr-/Lernvideo aufgenommen, ist im Anschluss eine direkte Auflösung der Situation notwendig.
7. Eine Validierung der Inhalte des Lehr-/Lernvideos durch die Lernorte Theorie und Praxis sowie mit den interdisziplinären Gesundheitsberufen stellt die Qualität des Lehr-/Lernvideos in besonderem Maße sicher.
8. Der abgebildete Inhalt des Lehr-/Lernvideos sollte möglichst realitätsnah sein. Bei Sichtbarkeit der Schwangeren sollte sichergestellt werden, dass man nicht nur den schwangeren Bauch darstellt, sondern auch der ganze Körper der Frau abgebildet wird.

9 Ausblick und Fazit

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, mittels einer Expertinnendiskussion Qualitätskriterien für die Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen zu identifizieren. Zum einen ließen sich dabei bisherige Forschungsergebnisse bestätigen, zum anderen zeigten sich Qualitätskriterien, die in bisherigen Untersuchungen im Kontext der Erstellung von Lehr-/Lernvideos im Hochschulwesen nicht aufgezeigt wurden. Daneben wurden einige vorab postulierter Kriterien von den Expertinnen im Studium von Hebammen nicht bestätigt.

Mit der vorliegenden Untersuchung konnten erste Erkenntnisse über die Qualitätsanforderungen an Lehr-/Lernvideos gemäß HebG (2019) im neu implementierten Studium von Hebammen gewonnen werden.

Die Expertinnendiskussion zeigte, dass Lehr-/Lernvideos unter anderem dazu dienen, praktische Lehrinhalte in der theoretischen Lehre ansprechend darzustellen. Ausgehend von diesem Umstand zeigte sich, dass eine sinnvolle pädagogisch-didaktische Ausgestaltung der gesamten Lehrveranstaltung Grundlage für den Einsatz von Lehr-/Lernvideos sein sollte. Dabei sollte auch das Lernen auf Metaebene als Qualitätskriterium stets miteinbezogen werden. Inwieweit die Berücksichtigung der aufgezeigten Qualitätskriterien beim Einsatz von Lehr/Lernvideos im Sinne des selbstgesteuerten Lernens (Kopp & Mandl, 2012) effektiv zur Förderung der Problemlösungs- und Entscheidungsfähigkeit der Studierenden im Hebammenstudium beiträgt, kann auf Grundlage der generierten Erkenntnisse nur vermutet bzw. über eine qualitative oder quantitative Erhebung aus Sicht der Studierenden im Rahmen eines durchgängig partizipativen Forschungsansatzes geprüft werden.

Basierend auf den Kompetenzen von Hebammen gemäß HebStPrV (2020) ist anzunehmen, dass die Kenntnisse digitaler Lernmethoden auch für die gesundheitsedukative Arbeit der zukünftigen Hebammen mit den Familien verstärkt von Relevanz sind. Deshalb ist es ratsam, den Einsatz von Lehr-/Lernvideos im Studium von Hebammen weiter voranzutreiben sowie Studierende der Hebammenwissenschaft in Zukunft auch selbst an die Erstellung und Erarbeitung von Videos für den Einsatz in der praktischen Hebammenarbeit heranzuführen.

10 Literaturverzeichnis

- Berghoff, S., Horstmann, N., Hübsch, M., & Müller, K. (2021). Studium und Lehre in Zeiten der Corona-Pandemie - Die Sicht von Studierenden und Lehrenden. *CHE Impulse*, 3. Verfügbar unter: https://www.che.de/download/studium-lehre-corona/?ind=1615995342261&filename=Studium_und_Lehre_waehrend_der_Corona_Pandemie.pdf&wpdmdl=16864&refresh=62dbbd861295f1658568070. ISBN.978-3-947793-50-7
- Bohnsack, R., & Przyborski, A. (2007). Gruppendiskussionsverfahren und Focus Groups. In R. Buber & H.H. Holzmüller (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung*, 491-504. Wiesbaden: Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9258-1_31.
- Brame, C. (2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *Life Sciences Education*, 15(6), 1-6. <https://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>.
- Burns, E., Hunter, L., Rodd, Z., MacLeod, M., & Smith, L. (2019). Developing and evaluating an online learning tool to improve midwives' accuracy of visual estimation of blood loss during waterbirth: An experimental study. *Midwifery*, 68, 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.10.004>.
- Döring, N. (2022). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (6. Auflage). Berlin: Springer.
- Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial und Humanwissenschaften* (5. Auflage). Berlin: Springer.
- Dresing, T., & Pehl, T. (2018). *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende* (8. Auflage). Eigenverlag.
- Duran, R., Zavgorodniaia, A., & Sorva, J. (2022). Cognitive Load Theory in Computing Education Research: A Review. *ACM Transactions on Computing Education*. <https://doi.org/10.1145/3483843>.
- Ebner, M., & Schön, S. (2017). Lern- und Lehrvideos: Gestaltung, Produktion, Einsatz. In K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.), *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis - Strategien, Instrumente, Fallstudien*, 1-14. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Findeisen, S., Horn, S., & Seifried, J. (2019). Lernen durch Videos - Empirische Befunde zur Gestaltung von Erklärvideos. *Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 16-36. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2019.10.01.X>

- Flentje, M., Schott, M., Pfützner, A., & Jantzen, J-P. (2014). Etablierung eines interprofessionellen simulationsgestützten Kreißsaaltrainings. Notfall + Rettungsmedizin. *Zeitschrift für präklinische und innerklinische Notfallmedizin*, 17(5), 379-385. <https://doi.org/10.1007/s10049-013-1799-2>
- Fontein-Kuipers, Y., de Groot, R., & van Staa, A. (2018). Woman-centered care 2.0: Bringing the concept into focus. *European Journal of Midwifery*, 2. <https://doi.org/10.18332/ejm/91492>
- Grieshop, M. (2021). Berufliche Bildung im Hebammenwesen - das Studium für Hebammen als Schlüsselement für die Zukunft des Berufes?. In Darmann-Finck., I., Sahmel, KH. (Hrsg.). *Pädagogik im Gesundheitswesen*. Berlin: Springer Reference Pflege - Therapie - Gesundheit. https://doi.org/10.1007/978-3-662-61428-0_6-1
- Hasselhoff, M., & Grube, D. (2003). Das Arbeitsgedächtnis: Funktionsweise, Entwicklung und Bedeutung für kognitive Leistungsstörungen. *Sprache-Stimme-Gehör* 27, 31-37, <http://dx.doi.org/10.1055/s-2003-37875>
- Hoffmann, Y., Salmen, N., Stürz, R., Roland, A., Schlude, A., Putfarken, H., Reimer, M., & Classe, F. (2021). Die Pandemie als Treiber der digitalen Transformation der Hochschulen? Einschätzungen aus der Sicht von Lehrenden und Studierenden. München: Bayerisches Forschungsinstitut für digitale Transformation. <https://doi.org/10.35067/xypq-qn65>
- Hristova, T., & Georgieva, D. (2021). Video Films in Nursing and Midwifery Teaching – Statistical Study of Dependence. *TEM Journal*, 10, 4, 1520-1524. <https://doi.org/10.18421/TEM104-04>
- Kirschner, P. (2002). Cognitive load theory: Implications of cognitive load theory on the design of learning. *Learning and Instruction*, 12, 1-10. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00014-7](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00014-7)
- Kopp, B., & Mandl, H. (2012). Selbstgesteuertes Lernen. In S. Rahm & C. Nerowski (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online Fachgebiet: Schulpädagogik, Unterricht: Geschichte, theoretische Grundlagen, empirische Befunde, Diskursfelder*, 1-25. Weinheim und München: Juventa Verlag. <https://doi.org/10.3262/EE009110162>
- Mayer, H. (2013). *Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung*. 6. Auflage. Oldenbourg Wissenschaftsverlag. <https://doi.org/10.1524/9783486717624>
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (12. Auflage). Weinheim: Beltz Verlag.
- Maresch, G. (2006). *Die Cognitive Load Theory - Kriterien für multimediale Lernmaterialien*. In *eLearning-Didaktik an Österreichs Schulen*. 78-85. Eigenverlag bm:bwk.
- Mendoza G.L.L., Lawrence, C.C., & David, J.J.T (2012). Effectiveness of Video Presentation to Students' Learning. *International Journal of Nursing Science*, 5, 81-86.
- Merkt, M., Hoppe, A., Bruns, G., Ewerth, R., & Huff, M. (2022). Pushing the button: Why do learners pause online videos? *Computers & Education*, 176, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104355>
- Noya, A., Oguro, M., & Horiuchi, S. (2022). Professional learning using storytelling videos of childbirth experiences: A qualitative pilot study of student midwives' perceptions in Myanmar. *Japan Journal of Nursing Science*, 19(2), 1-10. <https://doi.org/10.1111/jjns.12456>

- Nunohara, K., Imafuku, R., Saiki, T., Bridges, S.M., Kawakami, C., Tsunekawa, K., Niwa, M., Fujisaki, K., & Suzuki, Y. T. (2020). How does video case-based learning influence clinical decision-making by midwifery student? An exploratory study. *BMC Medical Education*, 20(1) 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-1969-0>
- Persike, M. (2020). Videos in der Lehre – Wirkungen und Nebenwirkungen. In H. Niegemann & A. Weinberger (Hrsg.), *Handbuch Bildungstechnologie* 1-31. Berlin: Springer.
- Scheiter, K., Gerjets, P., Huk, T., Imhof, B., & Kammerer, Y. (2008). The effects of realism in learning with dynamic visualizations. *Learning and Instruction*, 19(6), 481-494. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.08.001>
- Schiefele, U., & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens. In F.E. Weinert & H. Mandl (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D Praxisgebiete, Serie I Pädagogische Psychologie, Band 2 Psychologie des Lernens und der Instruktion* (S. 249-278). Hogrefe.
- Schwan, S., Garsoffky, B., & Hesse, F.W. (2000). Do film cuts facilitate the perceptual and cognitive organization of activity sequences?. *Memory & Cognition*, 28(2), 214-223. <https://doi.org/10.3758/bf03213801>
- Siegel, S.T. & Hensch, I. (2021). Qualitätskriterien für Lehr-/Lernvideos aus interdisziplinärer Perspektive: Ein systematisches Review. In: Matthes, Eva; Siegel, Stefan T.; Heiland, Thomas (Hrsg.): *Lehrvideos – das Bildungsmedium der Zukunft? Erziehungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Silvia, R. (2018). Using Videos to Increase Midwifery Students Listening Skills and Students' Attitude. *Journal of Teaching and Learning*, 3(2), 87-94.
- Skulmowski A. & Günter, D.R. (2020). The realism paradox: Realism can act as a form of signaling despite being associated with cognitive load. *Human Behaviour and Emerging Technologies*, 2(3). <https://doi.org/10.1002/hbe2.190>
- Sorva, J. (2012). *Visual Program Simulation in Introductory Programming Education. Doctoral dissertation*. Department of Computer Science and Engineering, Aalto University.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. G. W. (1998). Cognitive Architecture and Instructional Design. *Educational Psychology Review*, 10(3), 251-296. <https://doi.org/10.1023/A:1022193728205>
- Sweller, J. (2010). Element interactivity and intrinsic, extraneous, and germane cognitive load. *Educational Psychology Review*, 22, 123-138. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9128-5>
- Weinert, T., Benner, D., Dickhaut, E., Janson, A., Schöbel, S., & Leimeister J.M. (2021). Unterstützung digitaler Bildungsprozesse durch interaktive gamifizierte Lernvideos – Wie innovative Lernvideos Motivation und Lernerfolg steigern können. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 58, 1483-1503. <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00798>
- Wilson, A. (2018). The Impact of Online Video Learning Activities on Nurses' and Midwives' Continuing Professional Education. *JOJ Nurse Health Care*, 6(1), 1-7. <https://doi.org/10.31031/COJNH.2018.02.000533>

Wright, M., Allweis, T., & Schwersensky, N. (2021). *Partizipative Gesundheitsforschung*.
<https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-i085-2.0>

11 Autorinnen



Sarah Bernhardt

E-Mail: bernhardt@eh-berlin.de

Sarah Bernhardt ist seit Oktober 2021 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „PoDiZ – Potentiale der Digitalisierung nutzen. Zukunftsfähige EHB“. In diesem bearbeitet sie im Teilprojekt DigiHeb die Erstellung und Weiterentwicklung digitaler Lehr-Lernformate sowie digitaler Prüfungsverfahren und den Bereich E-Health-Technologies im Studium von Hebammen. Sie ist außerdem Theorie-Praxis-Koordinatorin im Studiengang Hebammenwissenschaft B. Sc. an der Evangelischen Hochschule Berlin.



Denise Rietzke

E-Mail: rietzke@eh-berlin.de

Denise Rietzke ist Bildungswissenschaftlerin (M. A.) und seit Oktober 2021 an der Evangelischen Hochschule Berlin wissenschaftliche Mitarbeiterin im Projekt „PoDiZ - Potentiale der Digitalisierung nutzen. Zukunftsfähige EHB“. Im Teilprojekt DigiHeb bearbeitet sie die Weiterentwicklung digitaler Lehr-Lernformate sowie digitale Prüfungsverfahren. Zudem setzt sie an der Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie im Studiengang Hebammenwissenschaft (B. Sc.) an.



Prof. Dr. rer. medic. Melita Grieshop

E-Mail: grieshop@eh-berlin.de

Prof. Dr. rer. medic. Melita Grieshop ist Hebammenwissenschaftlerin, Dipl.-Pflegepädagogin und Hebamme. Seit 2014 ist sie Professorin für Hebammenwissenschaft und Studiengangsleitung für das Bachelorprogramm Hebammenwissenschaft/Hebammenkunde an der Evangelischen Hochschule Berlin-Zehlendorf. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen der mütterlichen Gesundheit, der Versorgung von belasteten Familien und der Pädagogik-Didaktik des Hebammenwesens. Seit 2019 leitet Prof. Grieshop den Anpassungslehrgang für Hebammen aus Drittstaaten (AlHeb), seit 2021 auch das Projekt „PoDiZ - Potentiale der Digitalisierung nutzen. Zukunftsfähige EHB“.