

Social Video Learning in der Lehrerbildung – Professionalisierung durch Reflexionsprozesse

Theoretische Fundierung und empirische Untersuchung im Hochschulkontext

Social Video Learning in teacher education – Professionalization through reflection processes

Theoretical foundation and empirical investigation in the university context

Autor

**GFHF 2020, Universität Hamburg, TRACK 1 –
Mikroebene (Lehr-Lernsituationen/Veranstaltungen)**

Deutscher Abstract

Das Reflektieren über die Unterrichtspraxis ist eine anspruchsvolle Tätigkeit. Oftmals finden Reflexionsprozesse auf einer oberflächlichen Ebene statt. Der vorliegende Beitrag beschreibt die Gestaltung und Erprobung eines Kursdesigns in der Lehrerbildung an der Universität St.Gallen unter Verwendung von Social Video Learning (SVL). Hierzu wurde die Methode des "Conjecture Mapping" genutzt. Darüber hinaus ist Gegenstand des Beitrags eine erste theoretische Fundierung für die Methode SVL. Die Kernergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen (I): SVL birgt das Potential, die Entwicklung von Lehrkompetenzen zu fördern und die Tiefe von Reflexionsprozessen zu erhöhen, (II): Die Theorie des Erfahrungslernens eignet sich als Grundlage für die Kreation eines didaktisch wertvollen SVL-basierten Kursdesigns (III): Eine kollaborative und respektvolle Gruppenkultur ist essenziell, um von SVL zu profitieren.

Schlüsselwörter: Social Video Learning, Conjecture Mapping, Reflexion, Lehrerbildung, Erfahrungslernen.

English Abstract

Reflection on teaching practice is a challenging activity. Often, reflection processes are carried out on a superficial level. The present contribution describes the creation and testing of a Social Video Learning (SVL) setting by means of Conjecture Mapping for a teacher education course. The course was designed by means of Conjecture Mapping. Furthermore, a contribution of this paper is the theoretical foundation for SVL. Key findings are that (I): SVL has the potential to foster the development of teaching competences and to increase the level of depth in reflection processes, (II): The experiential learning theory results as an adequate baseline to create a didactically valuable SVL-based course design (III): A collaborative and respectful group culture is important to benefit from SVL.

Keywords: Social Video Learning, Conjecture Mapping, Reflection, Teacher Education, Experiential Learning.

1. Einführung

Die digitale Transformation verändert unsere Gesellschaft und Wirtschaft weitreichend (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Im Bildungssektor spiegelt sich dies unter anderem im Einsatz neuer Technologien wider. Videos und damit verbundene Lernarrangements (E-Learning) gewinnen an Bedeutung (Zhang et al., 2006, S.16). Allerdings gestaltet sich Videolernen in Form eines reinen Anschauens der Inhalte als rezeptiv. Wie Metastudien belegen, spielen gerade vertiefte Reflexionsphasen eine zentrale Rolle in nachhaltigen Lernprozessen (Christ et al., 2017, S.27; Terhart et al., 2011). Das gilt auch im Kontext der Lehrpersonenbildung (Krammer & Reusser, 2005, S.36 ff.). Den Aspekt Reflexion im Zusammenhang mit dem Medium Video greift das Konzept *Social Video Learning* (SVL) auf. Videos fungieren als soziale Medien, um durch Annotationen und Diskussionen über die Inhalte tiefgreifende Reflexionsprozesse zu ermöglichen (Vohle & Reinmann, 2012, S. 416; Vohle, 2016, S.176). Eine interaktive Nutzung von Videoinhalten hat potentiell auch einen positiven Einfluss auf Motivation und Engagement (Zhang et al., 2006; Autor, 2016; Lee und Tsai, 2018). Der vorliegende Beitrag geht vor diesem Hintergrund der folgenden Forschungsfrage nach:

Wie kann eine theoretisch fundierte Social Video Learning-Einheit für die Ausbildung von angehenden Lehrpersonen auf Hochschulebene entwickelt werden?

Den Rahmen zur Beantwortung der Forschungsfragen bildet der Kurs "Didaktischer Transfer" der wirtschaftspädagogischen Ausbildung an der Universität St.Gallen (HSG). In diesem Bachelorkurs planen die Studierenden Unterrichtseinheiten für die Stufe Gymnasium/Berufsschule. Diese realisieren sie im fiktiven Setting mit den Mitstudierenden als Lernende im Microteaching (Klinzig, 2002). Anschliessend reflektieren sie ihre Erfahrungen anhand von mündlichem Feedback sowie der Videoaufzeichnung als Reflexionsgegenstand der Unterrichtseinheit. Das eigenständige Videobetrachten und -reflektieren stellte die gelebte Praxis im ursprünglichen Kursdesign dar. In einer ersten Pilotstudie mit einer Gruppe von sechs Studierenden konnte im Pre- und Post-Vergleich ein positiver Einfluss von SVL auf deren situative und ergebnisorientierte Reflexionsfähigkeit in Zusammenhang mit Lehrsituationen festgestellt werden (Autor, 2016). Unter Nutzung dieser Vorarbeiten soll im Rahmen der vorliegenden Arbeit ein angepasstes Kursdesign für eine mit elf Studierenden vergleichsweise grosse Gruppe entstehen. Hierbei wird mit der SVL-Plattform *edubreak CAMPUS* (www.edubreak.de) sowie der *edubreak App* gearbeitet.

Der vorliegende Beitrag gliedert sich wie folgt: Im ersten Teil wird die Forschungsarbeit einführend erläutert und deren Bedeutung legitimiert. Im zweiten Teil wird eine erste theoretische Grundlegung für den Einsatz von SVL im hochschulischen Kontext geschaffen und die Methodik erläutert. Im abschliessenden Teil werden die Kernergebnisse, insbesondere das neugestaltete Kursdesign für den Didaktischen Transfer anhand der Methode des "Conjecture Mapping" dargelegt, zusammengefasst und diskutiert.

2. Hauptteil - Theoretische Verankerung und Forschungsmethodik

2.1 Legitimation und Erläuterung des Forschungsvorhabens

Wieso testen wir Social Video Learning in der Lehrerbildung? Wissen wird insbesondere im Austausch mit anderen weiterentwickelt und erfährt hierdurch ein beschleunigtes Wachstum (Trendreport, 2015, S.13). SVL intendiert und ermöglicht aktives Arbeiten mit Videomaterialien. Zentral ist dabei die Videoannotation (Vohle & Reinmann, 2012, S.416; Meixner, Siegel, Hölbling, Kosch & Lehner, 2009; Krüger et al., 2012, S.200). Sekundengenaue Kommentare ermöglichen Reflexions- und Lernprozesse in und über die spezifische Situation. Durch diese Videomarkierungen wird der Lernende aufgefordert, den Bezugspunkt zu seiner Interpretation präzise zu benennen und für Dritte verständlich zu formulieren. Das Explizieren eigener Gedanken, Erfahrungen oder Erkenntnisse im Laufe des Lernprozesses sichert somit einen nachhaltigen Lernfortschritt. Die Verbalisierung und Explikation von Beobachtungen als Reflexionsbausteine wirkt sich weiter positiv auf die Arbeit der Lehrperson an ihrer eigenen "Fachsprache" aus (Vohle & Reinmann, 2012, S. 420). Didaktisch relevant werden Videosituationen durch die Verknüpfung mit konkreten Beobachtungsaufträgen – diese helfen das subjektive Denken im Video zielgerichtet zu explizieren. Durch eine kommentarbasierter Interpretation wird folglich das eigene mentale Modell im Rahmen von SVL sicht- und erfahrbar (Vohle, 2019). Die somit kreierte "Ergebnisorientierung der Reflexion" vermag es das persönliche Handlungsspektrum zu erweitern und Verhaltensänderungen in der Lehrpraxis herbeizuführen (Krüger et al., 2012, S.199). Weiter ist die Technologie benutzerfreundlich und benötigt lediglich einer kurzen Erklärung. Schlussendlich soll sowohl der Feedbacknehmende (kann seine Performance auf Basis der Rückmeldungen verbessern) als auch der Feedbackgebende (wird sensibler für kritische Lehrsituationen und kann diese konkret benennen) lernen.



Abbildung 1. Social Video Learning auf dem edubreak CAMPUS (edubreak PLAYER). Eigene Darstellung.

2.2 Erfahrungslernen nach Kolb

Dieses Kapitel beschreibt die Erarbeitung der theoretischen Grundlage für den SVL-unterstützten Kurs. Zur theoretischen Verankerung wird insbesondere am konstruktivistisch geprägten erfahrungsbasierten Lernen angeknüpft (Kolb & Fry, 1975). Kolb betont die entscheidende Rolle der Praxiserfahrung für Lernprozesse (Kolb, Boyatzis, & Mainemelis, 2001, S.228). Erfahrungslernen basiert auf dem Fundament des interdisziplinären und konstruktivistischen Lernens (Bada, 2015; Chapman et al., 1995, p.235; Schwartz, 2012, S.1;). Der zentrale Grundsatz lautet, dass "Lernen ein Prozess darstellt, bei dem Wissen durch die Transformation von Erfahrung geschaffen wird. Wissen resultiert folglich aus der Kombination des Erfassens und Transformierens von Erfahrung" (Kolb, 1984, S.41). Diese Denkweise findet in Disziplinen wie *Design Thinking* Anwendung (Thomke & Manzi, 2018; Vetterli, Brenner, Uebnickel & Berger, 2012). Weiter wird das Lernen am besten in einem Umfeld unterstützt, in dem es dialektische Spannungen und Konflikte zwischen unmittelbarer, konkreter Erfahrung und analytischer Distanz gibt (Kolb, 1975, S.35). Erfahrungslernen kann sowohl feld- als auch klassenraumbezogen stattfinden (Wurdinger, 2005, S. 19 in Schwartz, 2012, S. 3). Im Kontext der Lehrerbildung wird an diese Logiken angeknüpft, indem praktisch durchgeführte Lehrereinheiten (Microteachings) aufgezeichnet und mittels SVL reichhaltige Videoartefakte produziert werden. In Abbildung 2 wird der zyklische Prozess des Erfahrungslernens inklusive Transfer auf den Kontext der Lehrerbildung visualisiert:



Abbildung 2. Erfahrungsbasiertes Lernen nach Kolb & Fry. (1975).11. Eigene Darstellung.

Gemäss Kolb und Fry (1975) läuft erfahrungsbasiertes Lernen zyklisch ab. Den Ausgangspunkt bildet eine *konkrete, beobachtete oder selbst erlebte Erfahrung*. Die Studierenden beobachten hierbei eine Lehrereinheit eines Mitstudierenden. In einem zweiten Schritt wird die Videosequenz plattformbasiert verfügbar gemacht und annotiert (*reflexive Beobachtung*). Mittels "reflexiver Beobachtung" wird diese Erfahrung verarbeitet, kritisch hinterfragt oder kommentiert (Moon, 2004). Die Reflexion erfolgt insbesondere durch die Annotationstätigkeit im SVL. Der damit einhergehende Assimilationsprozess (Verarbeitungsprozess) führt zu einer höheren Abstraktionsebene (*abstrakte Konzeptualisierung*). Hierbei werden aus der konkreten Beobachtung relevante Handlungsmaximen für die Lehrtätigkeit abgeleitet. Schlussendlich folgt das *aktive Experimentieren*, also die effektive Lehrtätigkeit, wo das eigene Handlungsspektrum erprobt und erweitert wird. Hierbei wird das Gelernte angewandt und anhand des Feedbacks kritisch reflektiert. Nachhaltige Lerneffekte werden erzielt, indem alle vier Modi des zyklischen Erfahrungslernens - Erleben, Reflektieren, Denken und Handeln - vollständig integriert durchlaufen werden (Passarelli & Kolb, 2011, S.13). Zusammenfassend wird festgehalten, dass die Logiken des

Erfahrungslernens im konkreten Falle auf die hochschulische Lehrerbildung transferiert werden konnten, um den SVL-Einsatz zu fundieren (Gassmann, Frankenberger & Sauer, 2016, S.85).

2.3 Educational Design Research

Zur Umsetzung von Videoanalyse-Projekten schlagen Vohle und Reinmann (2012, S.424) einen *Design Based Research*-Ansatz vor, der gemäss einem festgelegten Zyklus verlaufen soll: Problemanalyse, Design, Erprobung und Evaluation sowie dem anschliessenden Redesign. Da es sich bei der Gestaltung eines SVL-Kursdesigns in der Lehrerbildung um ein Praxisproblem handelt, für das es bis anhin noch begrenzt theoretisch fundierte Interventionen gibt, bietet sich *Design-Based Research* (DBR), genauer *Educational Design Research* (EDR), als Methode an (McKenney und Reeves, 2014, S. 141; Prensky, 2011; Seufert, 2014, S.7; van Aken et al. 2016, S. 1; Wozniak, 2015). Der Kerngedanke ist, dass Probleme in der Bildungspraxis durch die Entwicklung einer Innovation (bspw. Lernumgebung) in einem iterativen Prozess gelöst werden:

1. *Analyse und Exploration der Lernziele.* Vorerst erfolgt eine Definition der Kompetenzen (Lernziele), welche die Studierenden im Kurs erreichen sollen. Im Kontext des Didaktischen Transfers sollen neben der Lehrkompetenzen ebenso situationsbezogene Reflexionskompetenzen der Studierenden verbessert werden.
2. *Design und Konstruktion des Lernsettings.* Um das gestaltete Kursdesign im Didaktischen Transfer abzubilden, wird mit "Conjecture Mapping" (Planungs- und Organisationstool in der designbasierten Forschung) gearbeitet. Diese Methode hat sich im Design von Learning Settings bewährt (Wozniak, 2015). Der Fokus liegt auf den sogenannten Conjectures (Hauptthesen) zur Explikation von Interdependenzen (Querverbindungen/-beziehungen).
3. *Evaluation und Reflexion.* Die Conjectures, die zum Kursdesign führen, müssen evaluiert und je nach Notwendigkeit zu Optimierungszwecken angepasst werden. Gegenstand des vorliegenden Artikels ist die Beschreibung der Conjectures.

2.3.1 Analyse und Exploration der Lernziele (Phase 1)

Die zu fördernden Kompetenzen der Studierenden stellen die Basis für das zu entwickelnde Kursdesign dar. Im Fokus stand insbesondere, eine präzisere und situationsbezogene Reflexion der eigenen Lehrpraxis innerhalb des Kurses durch SVL zu ermöglichen. Nachfolgend werden die zu erreichenden Lernziele definiert:

Die Studierenden...

- Reflektieren ihre Unterrichtsplanung und -durchführung sowie das Verhalten als Lehrperson.
- Evaluieren ihren Lernfortschritt selbst sowie mit Hilfe von Feedback- und Coachinggesprächen und leiten handlungsleitende Massnahmen zur Verbesserung der Lehrkompetenzen ab.

Übergreifend soll im Kurs die Fähigkeit entwickelt werden Unterricht zu planen, durchzuführen sowie zu reflektieren.

2.3.2 Design und Konstruktion des Lernsettings (Phase 2)

Für das Design des Kurses wird das aus dem Design-Based Research stammende Conjecture Mapping angewendet. Die Conjecture Map erlaubt die Komplexität des Kursdesigns zu erfassen und somit Lehr- und Lernprozesse interdependent zu betrachten (Deng et al., 2019). Sie umfasst klassischerweise drei verschiedene Typen von zu testenden Hypothesen (Conjectures). Die sogenannten hochrangigen Conjectures (1) (*High Level Conjectures*) stellen die Grundlage für das Kursdesign dar (bspw. Lerninhalte und -methoden). Diese bilden zugrundeliegende Lernziele sowie das Verständnis der integrierten Lehr- und Lernprozesse ab. Ausgehend von den High Level Conjectures leiten sich die konkreten Umsetzungsstrukturen (*Embodiment*) des Lerndesigns ab (Materialien, Rahmenbedingungen, Teilnehmerstruktur etc.). *Design Conjectures* (2) zeigen hierbei auf, wie die Umsetzungsstrukturen zu Mediationsprozessen *Mediating Processes* führen. Diese werden anhand von Interaktionen und kreierte Artefakten der Lernenden sichtbar und führen schlussendlich zu den Lernergebnissen/-zielen (*Outcomes*) (s. Phase 1, Analyse und Exploration der Lernziele). Die theoretischen Conjectures der dritten Ebene (3) illustrieren weiter, wie die Mediationsprozesse zu den gewünschten Lernzielen führen (Sandoval, 2014). Die angepasste Conjecture Map von Wu und Chen (2018) in Abbildung 3 stellt die Basis für die Gestaltung des Kursdesigns dar. Wu und Chen (2018, S.2) beabsichtigen, Designprinzipien (*Design Principles*) mit den konkreten Umsetzungsstrukturen zu verbinden. Designprinzipien sind Richtlinien, welche aus früheren empirischen Studien abgeleitet und als Orientierung zur Gestaltung von Designs in neuen Kontexten, wie zum Beispiel dem der Lehrerbildung, dienen sollen. Wu und Chen (2018, S.3) argumentieren weiter, dass an Stelle von Mediationsprozessen konkrete Mediationsevidenzen/-beweise (*Mediating evidence*) für einen erfolgreichen Lernprozess dargelegt werden sollen, um die Ergebnisorientierung des Designprozesses zu unterstreichen.

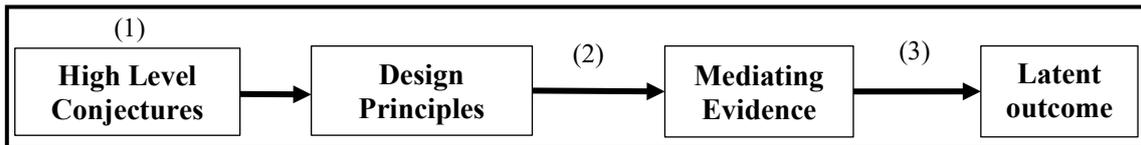


Abbildung 3. Die Elemente einer Conjecture Map. Angelehnt an Wu und Chen (2018).

2.3.3 Evaluation und Reflexion (Phase 3)

In der dritten Phase sollen die Conjectures, die das Learning Design massgeblich charakterisieren, evaluiert werden (Wozniak, 2015). Es soll angemerkt werden, dass dieser Beitrag den Fokus auf die Darlegung des neuen Kursdesigns im Didaktischen Transfer mit Hilfe von Conjecture Mapping legt und damit eine detaillierte Evaluation kein Gegenstand des vorliegenden Artikels darstellt. Erste informelle Rückmeldungen der Studierenden zeigen jedoch bereits, dass die Arbeit mit SVL in der Lehrerbildung positiv aufgenommen wird.

3. Resultate und Diskussion

3.1 Lernwirksames Social Video Learning im Didaktischen Transfer

Dieses Kapitel beschreibt die Struktur des semesterübergreifenden Kursdesigns im "Didaktischen Transfer" sowie die Integration des SVL. Insgesamt umfasst der Kurs im Schnitt etwa 50 Studierende pro Semester, wobei Kleingruppen bis max. 12 Studierende gebildet werden. Abbildung 4 illustriert den Kursaufbau während des Semesters.

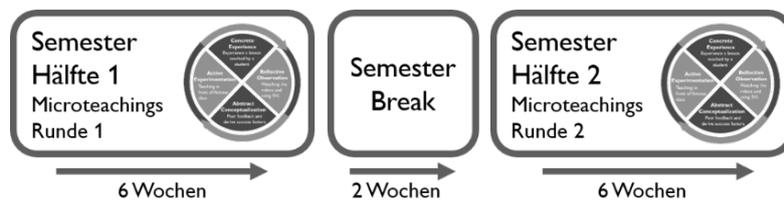


Abbildung 4. Semesterstruktur Didaktischer Transfer I. Eigene Darstellung.

Die Studierenden unterrichten während des Semesters zweimal. Hierbei führen sie in der ersten sowie der zweiten Semesterhälfte je ein 20-minütiges Microteaching vor ihren Mitstudierenden durch. Lediglich das zweite Microteaching wird benotet. Aus diesem Grund besteht ein Anreiz, das Feedback aus der ersten Durchführung optimal zu nutzen. Der Ablauf einer solchen "Microteaching-Runde" wird im Folgenden dargestellt. Diese Darstellung dient als Grundlage für die Entwicklung der detaillierten Conjecture Map, welche alle zentralen Lehr-/Lernbausteine sowie deren Interdependenzen illustriert.

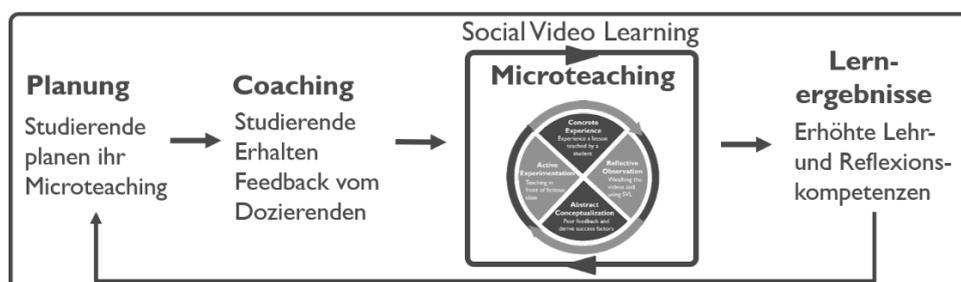


Abbildung 5. Kursdesign im Didaktischen Transfer I. Eigene Darstellung.

Planung. Zum Semesterstart bereiten sich die Studierenden im Selbststudium in den ersten drei Wochen auf ihre Unterrichtseinheit in Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Recht oder Rechnungswesen (Kontext Gymnasium oder Berufsschule) vor. Hierzu planen sie eine Doppellektion (90 Minuten). Die Studierenden realisieren das Microteaching vor den Mitstudierenden (fiktive Klasse) in einer 20-minütigen Einheit. Die Unterrichtsplanung umfasst detaillierte Angaben über die Rahmenbedingungen, Lernziele, Disposition sowie die verwendeten Arbeitsmaterialien innerhalb des Unterrichts. Ziel ist, bei den Studierenden ein vertieftes Verständnis für die Komplexität des Unterrichts zu evozieren.

Coaching. Im Coaching erhalten die Studierenden ein konstruktives Feedback auf ihre Unterrichtsplanung durch den Dozierenden/die Dozierende ihrer Kleingruppe. Hierbei wird die Unterrichtsplanung im Hinblick auf die konkrete Durchführung kritisch analysiert, diskutiert und entsprechende Handlungsmassnahmen abgeleitet. Dieses professionelle Gespräch soll weiter dazu dienen, dass die Studierenden ihre didaktischen Entscheide innerhalb der Planung begründet vertreten und abschliessend adäquat umsetzen können.

Microteaching. Im Verlauf des Semesters finden sechs Präsenzveranstaltungen à vier Lektionen statt. Hierbei werden die Microteachings vor den Mitstudierenden als fiktive Klasse sowie dem Dozierenden durchgeführt (aktives Experimentieren). Weiter wird Feedback via SVL sowie in der anschließenden mündlichen Diskussion vermittelt (Christ et al., 2017, S.27). Das Microteaching wird hierbei via Smartphone unter Nutzung eines Stativs aufgezeichnet. Dazu dient die *edubreak App*, welche das Video nach der Aufzeichnung direkt auf der SVL-Plattform *edubreak CAMPUS* bereitstellt. Den Studierenden wird ein bestimmter Fokusbereich (bspw. Medieneinsatz, Lehrerverhalten etc.) für ihre Beobachtungstätigkeit im Microteaching zugeteilt, da eine Beobachtungstätigkeit aller Faktoren zu komplex wäre. Sie sind während der Unterrichtseinheit bereits mit SVL aktiv – via App können sie Zeitmarken (sogenannte "Tags") bereits während der Durchführung setzen. Hierbei können sie Situationen mit Farben (*grün* – gelungen, *gelb* – diskussionswürdig, *rot* – kritisch) codieren. Textkommentare werden erst im Nachgang gesetzt, um den Beobachtungsfokus im Microteaching nicht zu stören. Die Studierenden können unmittelbar nach dem Microteaching ihre bereits gesetzten "Tags" im *edubreak Player* (Videoplayer) ausformulieren (reflexive Beobachtung). Insgesamt orientiert sich die Logik der Durchführung am vorweg eingeführten Erfahrungslernen ("Experiential Learning"-Cycle). Weiter wird im Anschluss an die Kommentierungsphase mit Social Video Learning eine mündliche Feedbackrunde durchgeführt. Hierbei geben die Studierenden dem Durchführenden der Lehrinheit ein weiteres kritisches Feedback zu ihrem individuellen Beobachtungsbereich.

Lernergebnisse. Das Lernen findet bei den Beobachtenden wie beim Durchführenden auf verschiedenen Ebenen statt: In der Durchführung der Lehrinheit (Beobachtungskompetenzen und Lehrkompetenzen entwickeln), dem nachfolgenden SVL (Feedback- und Reflexionskompetenzen entwickeln) sowie in der gemeinsamen Diskussion im Anschluss. Darüber hinaus verfassen die Studierenden auch ein Reflexionspapier zu ihrer Unterrichtstätigkeit, in welchem sie gelungene und verbesserungswürdige Aspekte ihres Microteachings reflektieren (abstrakte Konzeptualisierung).



Abbildung 6. Microteaching Durchführung und Annotation mit *edubreak App*. Eigene Darstellung.

Zusammenfassend zeichnet sich erfolgreiches SVL in diesem Kurs insbesondere durch folgende Faktoren aus: Eine konstruktive Feedback- und Kollaborationskultur in der Gruppe hat Priorität. Edmondson (1999) verwendet in diesem Zusammenhang das Konstrukt der "psychological safety". Die Qualität des Feedbacks in einer Gruppe ist demnach im besonderen Masse von den Beziehungen zwischen den Gruppenmitgliedern abhängig. Psychological safety kann als eine wichtige Voraussetzung für eine offene, ehrliche und kritische Feedbackkultur gelten. Weiter sollen die Reflexions- und Annotationsprozesse ergebnisorientiert erfolgen (Autor, 2016). Darüber hinaus ist zu unterstreichen, dass die individuelle Bereitschaft zur Reflexion und Verbesserung der eigenen Lehrpraxis erfolgskritische Faktoren sind, um erfolgreiches SVL zu praktizieren (Vohle, 2019).

3.2 Die Conjecture Map des Didaktischen Transfers mit Social Video Learning

In diesem Kapitel wird die Conjecture Map für den Didaktischen Transfer I als ein Kerneergebnis dargelegt. Die vier übergreifenden Kategorien des Learning Designs werden dazu näher erläutert: *High Level Conjectures*, *Design Principles*, *Mediating Evidence* und *Latent Outcomes*.

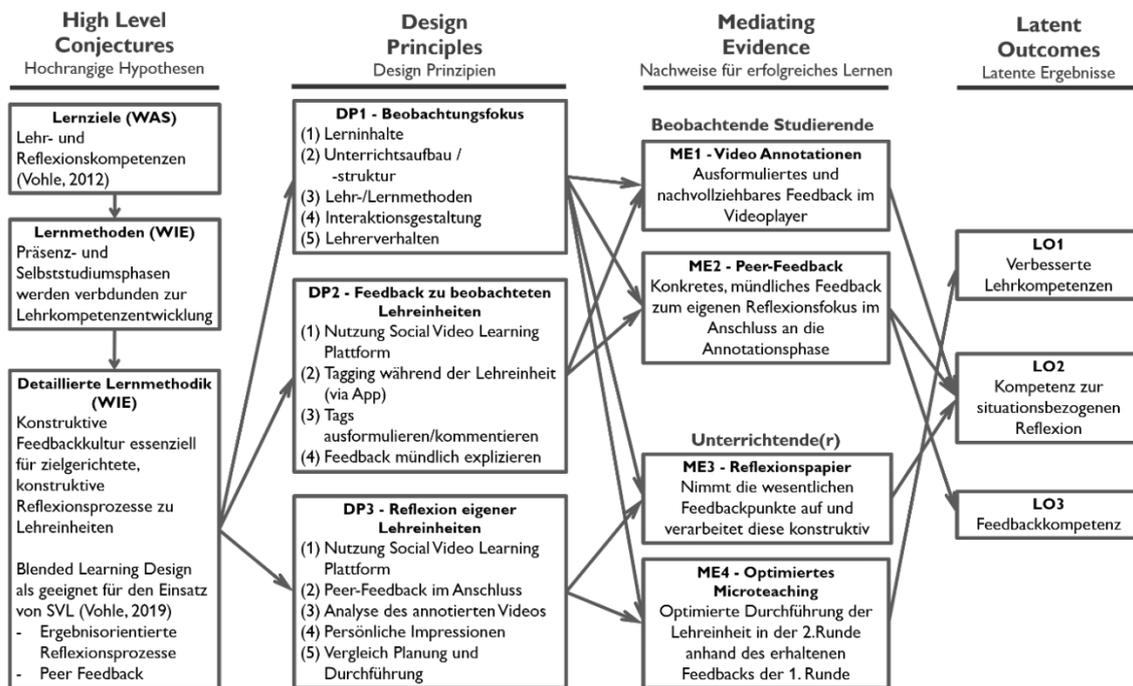


Abbildung 7. Conjecture Map für den Didaktischen Transfer I. Angelehnt an Sandoval (2014) und Wu & Chen (2018).

High Level Conjectures. Die hochrangigen Hypothesen thematisieren im konkreten Falle die zu vermittelnden Lehrinhalte sowie die Art und Weise wie gelernt werden soll.

Was - Lernziele. Im Zentrum steht stets die Weiterentwicklung der individuellen Lehrkompetenzen. Durch SVL sollen die Studierenden ausserdem lernen, situations- und ergebnisorientiert zu reflektieren und Feedback zu vermitteln. Gesteuert wird das insbesondere mit der Zuteilung von Fokusbereichen in der Beobachtung der Microteachings. Befähigt werden sie hierzu, indem sie sich zum Semesterstart mit beispielhaften, schriftlichen Reflexionsbeispielen auseinandersetzen und im Umgang mit SVL und der damit verbundenen Art und Weise der Feedbackformulierung seitens des Dozierenden instruiert werden. Während des Semesters werden diese Kompetenzen durch die Coachingrunden sowie die Diskussionen im Präsenzunterricht weiter verfeinert.

Wie - Lernmethodik. Der Einsatz von SVL ermöglicht die Gestaltung eines *Blended Learning Designs*, wobei die Online-Phase für die individuelle Videoannotation gemäss zugeteiltem Fokusbereich (s. DP1 in Abbildung 7) genutzt werden kann. Die Verbindung von Präsenz- und Online-Lernen ermöglicht, Lehrkompetenzen wirksam im Team zu fördern (Ganz & Reinmann, 2007, S.188). Speziell im vorliegenden Kursdesign ist, dass die Online-Phase ebenfalls im Präsenzunterricht nach dem Microteaching stattfindet. Somit können die Videoannotationen in der anknüpfenden, mündlichen Feedbackrunde mit der Gruppe diskutiert und je nach Bedarf geklärt werden. Nachfolgend werden konkrete didaktische Prinzipien beschrieben, welche als Grundlage für die Gestaltung des Blended Learning Designs dienen.

Ergebnisorientierte Reflexionsprozesse durch SVL. Das situative Wahrnehmen von Situationen und die damit verbundene Explizierung eigener Gedanken schafft eine neue Tiefe in der Reflexion spezifischer Lehrsituationen. Diese zeigt sich in der Wahrnehmung, Analyse und Bewertung von Situationen sowie daraus abgeleiteten Handlungsmassnahmen (Greiff, 2008; Autor, 2016).

Peer Feedback. Die Präsenzveranstaltungen umfassen drei zentrale Blöcke, nämlich die Unterrichtseinheiten (Microteachings der Studierenden), die Annotationsphase (SVL-Plattformarbeit) sowie das mündliche Feedback. Letzteres ist für den persönlichen Lernprozess von zentraler Bedeutung. Neben den videobasierten Rückmeldungen hat es einen komplementären Charakter. Die Güte dieser Komponente wird durch eine vertrauensvolle und geschützte Gruppenkultur erhöht, welche kritisch-konstruktive Feedbacks ermöglicht (Edmondson, 1999).

Design Principles. In dieser Sektion werden die grundlegenden Design Prinzipien zusammengefasst, welche dem Lernprozess der Studierenden zugrundeliegen (Lernprozessinitiatoren).

DP1 - Beobachtungsfokus. Dieses Element dient während der Beobachtung des Microteachings als Steuerungsmittel für die anschließende Diskussion. Einerseits wird den Studierenden eine klare Verantwortlichkeit zugeteilt, andererseits fällt die Reflexionstiefe höher aus, da das Beobachtungsspektrum reduziert wird. Hierbei unterscheiden wir im Kurs die Kriterien Lerninhalte, Unterrichtsaufbau/-struktur, Lehr-/Lernmethoden, Interaktionsgestaltung und Lehrerverhalten.

DP2 - Feedback zu beobachteten Lehreinheiten. Das Feedback erhält der/die durchführende Studierende via SVL sowie in einer mündlichen Feedbackrunde unmittelbar im Anschluss. Diese beiden Elemente sind komplementär. Rückmeldungen via SVL können somit nochmals diskutiert, geklärt oder vertieft werden.

DP3 - Reflexion eigener Lehreinheiten. Die eigene Lehreinheit wird ebenfalls in einem Lernprozess kritisch hinterfragt. Relevante Reflexionsquellen stellen hierbei die persönlichen Impressionen, das Peer-Feedback, das Video als annotiertes Artefakt sowie schlussendlich dessen kritische Analyse dar. Handlungsprodukt ist hierbei das Reflexionspapier.

Mediating Evidence. Die sogenannten "Lernprozess-Nachweise" sind Evidenz dafür, ob das Feedback resp. die Reflexion erfolgreich waren resp. ob ein Lernfortschritt erkennbar ist (Wu & Chen, 2018, S. 3).

Video Annotationen. Die Videoannotationen sind direkte Nachweise der Beobachtungstätigkeit der Studierenden (fiktive Klasse) im Microteaching. Essenziell ist, dass diese nachvollziehbar ausformuliert und auf die entsprechende Situation bezogen sind und beispielsweise mögliche Verbesserungsaspekte integrieren.

Peer-Feedback. Das Peer-Feedback im Anschluss an die Annotationsphase ist Ausdruck der Beobachtungs- und Reflexionstätigkeit der Studierenden. Weiter dient dieses zur mündlichen Explikation der SVL-Tätigkeit.

Reflexionspapier. Das Reflexionspapier stellt das verschriftlichte Artefakt der Reflexionstätigkeit der Studierenden dar und wird zu Ende des eigenen Microteachings anhand der erhaltenen Feedbacks (via SVL und in mündlicher Form) entwickelt. Die Studierenden haben hier die Freiheit, ihren Reflexionsfokus in Übereinstimmung mit individuellen Präferenzen festzulegen. Beachtet wird hier insbesondere, ob die Aspekte in der Tiefe reflektiert wurden, d.h. in einer Abfolge von Situationsbeurteilung, -analyse sowie der Ableitung zukunftsgerichteter Handlungsempfehlungen.

Optimiertes Microteaching. Durch die Durchführung zweier Microteaching-Runden (s. Kap. 2.2) werden Lerneffekte aus der Reflexions- und Annotationstätigkeit der ersten Runde idealerweise im zweiten Durchlauf sichtbar.

Latent Outcomes (LO). Die Studierenden sollen in erster Priorität ihre Lehrkompetenzen (LO1) wirksam weiterentwickeln. Weiter sollen sie sich durch das aufgezeigte Kursdesign in ihrer Feedbackkompetenz (LO3) sowie ihrer Fähigkeit zur situationsbezogenen Reflexion (LO2) verbessern.

3.3 Diskussion und zukünftige Perspektiven in der Lehrerbildung

Dieses Paper adressierte die Herausforderung, eine didaktisch wertvolle Integration von SVL in die hochschulische Lehrerbildung zu realisieren. Abschliessend werden drei wesentliche Aspekte diskutiert. Die ersten Ergebnisse wirken vielversprechend, jedoch existiert auch Optimierungsbedarf.

Designaspekte. Die Arbeit mit SVL im Didaktischen Transfer zeigte erste positive Effekte für die Entwicklung tiefergehender Reflexionskompetenzen. Als bedeutsam erwies sich die Zuteilung von Fokusbereichen in der Unterrichtsbeobachtung (DP1). Dieses Steuerungselement erlaubte das Festlegen klarer Verantwortungen für die Annotationsarbeit auf der SVL-Plattform innerhalb der Präsenzveranstaltung sowie im Hinblick auf die anschließende mündliche Feedbackrunde. Teilnehmerinterviews bestätigten, dass das detaillierte Feedback auf der Annotationsplattform hierauf zurückzuführen sei. Weitere Designentwicklungen sollten für zukünftige Forschungsvorhaben besonders im Bereich "Learning Analytics" stattfinden. Die generierten Daten bieten ein bisher noch nicht ausgeschöpftes Potenzial der Dokumentation, Analyse und Optimierung von Lernprozessen.

Gruppenkultur. Im Kurs zeigte sich, dass die Förderung positiver Beziehungen in der Gruppe mit positiven Effekten auf Feedbackprozesse verbunden sein kann. Vom Aufbau einer wertschätzenden und respektvollen Feedbackkultur profitierte auch das SVL. Wie stark dieser Zusammenhang effektiv ist, wäre in zukünftigen

Forschungsarbeiten zu prüfen. Festgehalten wird, dass trotz technischen Innovationen nach wie vor menschliche Aspekte zentral bleiben in Lehr- und Lernszenarien.

Zukünftige Perspektiven. Die konkrete Weiterentwicklung des Kursdesigns (inkl. Testen der zugrundeliegenden Conjectures) erfolgt sowohl anhand technischer Neuerungen (bspw. neue Funktionen der SVL-Applikation) wie auch auf Basis der Rückmeldungen der Studierenden zur Methode. Festgehalten wird, dass Social Video Learning insbesondere mit Hilfe von formativen Assessments in den Videos, 360-Grad Videotechnologie oder möglicherweise auch Virtual Reality Szenarien Weiterentwicklungspotenziale aufweist (Beqiri, 2018). Es wäre wünschenswert, weitere "Use Cases" für die Methode an anderen Universitäten zu entwickeln und zu implementieren.

Referenzen

- Autor (2016). *Social Video Learning Projekt im Didaktischen Transfer der Zusatzausbildung Wirtschaftspädagogik. Planung, Durchführung und Evaluation eines neuen Kursdesigns*. Masterarbeit. Universität St.Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP-HSG).
- Bada, S. (2015). Constructivism Learning Theory. A Paradigm for Teaching and Learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*.
- Beqiri, G. (2018). *Experiential Learning with Virtual Reality*. Retrieved from <https://virtualspeech.com/blog/experiential-learning-vr>
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: Norton.
- Chapman, S., McPhee, P., & Proudman, B. (1995). What is Experiential Education? In: *Warren, K. (Ed.), The Theory of Experiential Education*, pp. 235-248. Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Christ, T., Arya, P. & Chiu, M. (2017). Video use in teacher education: An international survey of practices. *Teaching and Teacher Education*, 63, p.22-35.
- Deng, R., Benckendorff, P. & Gannaway, D. (2019). Progress and new directions for teaching and learning in MOOCs. *Computers & Education*, 129, pp.48-60. doi: 10.1016/j.compedu.2018.10.019
- Edmondson, A. (1999). *Psychological Safety and Behavior in Work Teams*. Cambridge: Harvard University.
- Ganz, A. & Reinmann, G. (2007). Blended Learning in der Lehrerfortbildung. Evaluation einer Fortbildungsinitiative zum Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht. *Unterrichtswissenschaft* 35(2), S. 169-191.
- Gassmann, O., Frankenberger, K. & Sauer, R. (2016). *Exploring the field of business model innovation. New theoretical perspectives*. Cham: Springer International Publishing.
- Kolb, D.A. & Fry, R.E. (1975). Toward an applied theory of experiential learning. In Cooper, C. (Ed.). *Theories of group processes*. New York: John Wiley & Sons.
- Kolb, D.A., Boyatzis, R. & Mainemelis, C. (1999). *Experiential Learning Theory. Previous Research and New Directions*. Cleveland: Case Western Reserve University.
- Klinzig, H. (2002). Wie effektiv ist Microteaching? Ein Überblick über fünfunddreissig Jahre Forschung. *Zeitschrift für Pädagogik* 48(2), S. 194-214.
- Krammer, K. & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerbildung* 23(1), S.35-50. Universität Zürich: Pädagogisches Institut.
- Krüger, M., Steffen, R. & Vohle, F. (2012). Videos in der Lehre durch Annotation reflektieren und aktiv diskutieren. In Csanyi, G., Reichl, F. & Steiner, A. (Hrsg.). *Digitale Medien – Werkzeuge für exzellente Forschung und Lehre*, S.198-210. Münster: Waxmann Verlag GmbH.
- Lee, C. & Tsai, C. (2018). *An Efficient Approach to Slicing Learning Video to Improve Learning Effectiveness by Considering Learner Prior Knowledge*. Taiwan: National University of Taiwan.
- McKenney, S. & Reeves, T. (2012). *Conducting educational design research*. Milton Park, Abingdon, Oxon: Routledge.
- McKenney, S. & Reeves, T. C. (2014). Methods of Evaluation and Reflection in Design Research. In Euler, D. & Sloane P.F.E. (Hrsg.). *Design-Based Research. A paradigm under development*, S. 141-156. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Meixner, B., Siegel, B., Hölbling, G., Kosch, H. & Lehner, F. (2009). SIVA Suite – Konzeption eines Frameworks zur Erstellung von interaktiven Videos. In Eibl, M. (Hrsg.). *Workshop Audiovisuelle Medien WAM 2009. Aus der Reihe Chemnitzer Informatik-Berichte*, S. 13-20. Chemnitz: Technische Universität.
- Passarelli, A. & Kolb, D. (2011). *Using Experiential Learning Theory to promote student learning and development in programs of education abroad*. Cleveland: Case Western Reserve University.
- Prensky, M. (2011). Digital natives, digital immigrants. *MCB University Press*, 9(5), p. 1-6. doi: 10.1108/10748120110424816
- Schwartz, M. (2012). *Best Practices in Experiential Learning*. Toronto: Ryerson University.
- Sandoval, W. (2014). Conjecture Mapping. An Approach to Systematic Educational Design Research. *Journal of the Learning Sciences*, 23(1), pp. 18-36.
- Seufert, S. (2014). Potenziale von Design Research aus der Perspektive der Innovationsforschung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft* 2(27), S.79-96.
- Terhart, E., Bennewitz, H. & Rothland, M. (2011). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Gefälligkeitübersetzung. Research manual on the teaching profession*. Münster: Waxmann Verlag.
- Thomke, S. & Manzi, J. (2014). The discipline of business experimentation. *Harvard Business Review*, 92(12).
- Van Aken, J.E., Chandrasekaran, A. & Halman, J. (2016). Conducting and publishing design science research. Inaugural essay of the design science department of the Journal of Operations Management. *Journal of Operations Management* (47-48), pp. 1-8.

- Vetterli, C., Brenner, W., Uebernickel, F. & Berger, K. (2012). *Die Innovationsmethode Design Thinking*. St. Gallen: Universität St. Gallen.
- Vohle, F. & Reinmann, G. (2012). Förderung professioneller Unterrichtskompetenz mit digitalen Medien: Lehren lernen durch Videoannotation. In Schulz-Zander, R., Eickelmann, B., Moser, H. Niesyto, H. & Grell, P. (Hrsg.). *Jahrbuch Medienpädagogik 9*, S.413–429. Wiesbaden: Springer VS.
- Vohle, F. (2016). Social Video Learning. Eine didaktische Zäsur. *Digitale Bildungslandschaften*, S.175-185. Saarbrücken: imc information multimedia communication.
- Vohle, F. (2019). *Lernen 5.0. Fünf Innovationsdimensionen für eine veränderte Lehr-, Lern- und Prüfungskultur mit Social Video Learning*. Vortrag SCIL Webinar, 16.10.2019.
- Wozniak, H. (2015). Conjecture mapping to optimize the educational design research process. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(5), p.597.
- Wu, J. & Chen, V. (2018). *Refining Conjecture Mapping for Design-based Research*. National Institute of Education, Nanyang Technological University, Singapore.
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. & Nunamaker, J. (2006). *Instructional video in e learning. Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness*. Delft: University of Technology.