

Multimodales Feedback lernförderlich gestalten: Möglichkeiten und Herausforderungen für (angehende) Fremdsprachenlehrkräfte

Jennifer Schluer¹

Feedback can provide important scaffolding for the self-regulated foreign language learning process, but often does not unfold its full potential for a variety of reasons. However, international research indicates that multimodal feedback may offer enhanced benefits as opposed to either oral or written text feedback in the traditional sense. Due to its novelty, the conditions under which multimodal feedback can serve as a catalyst for the learning process have not yet been researched extensively. The current contribution will therefore bring together insights from the fields of multimedia learning, video production and feedback research and investigate pre-service EFL teachers' first attempts at producing multimodal feedback. The data illuminate a variety of multimodal feedback strategies that may pave the way for further research and teaching practice.

1. Einleitung

Digitale Lehr- und Lernmethoden können hohe lernförderliche Wirkung entfalten. Dies resultiert jedoch nicht automatisch aus der Verwendung digitaler Methoden, sondern aus ihrer didaktisch motivierten Einbettung in den jeweiligen Lehr-/Lernkontext (Themengruppe Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien 2015: 5; Brame 2016: 1; KMK 2016: 51). Es ist zudem unumstritten, dass Feedback von zentraler Bedeutung für das Lehren und Lernen ist (Hattie & Timperley 2007; Hattie 2009; 2012). Gleichsam hat die Forschung gezeigt, dass zahlreiche Faktoren Einfluss auf die Wirksamkeit von Feedback haben und es somit nicht automatisch lernförderlich ist (Hattie & Timperley 2007). So wurde auf unterschiedliche Einschränkungen verwiesen, die mit (hand-)schriftlichem bzw. mündlichem Feedback einhergehen (Thompson & Lee 2012; Henderson & Phillips 2014: 1; Ali 2016: 106, 117; Ryan, Henderson & Phillips 2016: 1; West & Turner 2016: 401). Im Zuge der Digitalisierung ergeben sich jedoch neuartige Möglichkeiten, um schriftliches und mündliches Feedback durch eine sinnhafte multimodale Integration lernwirksamer zu gestalten. Es drängt sich daher die Frage auf, welche Prinzipien Lehrkräfte bei der Gestaltung von multimodalem

1 Korrespondenzadresse: Jun.-Prof. Dr. Jennifer Schluer, Technische Universität Chemnitz, Philosophische Fakultät, Institut für Anglistik/Amerikanistik, TESOL (*Teaching English to Speakers of Other Languages*)/*Advanced Academic English*. Reichenhainer Str. 39, 09126 Chemnitz, E-Mail: jennifer.schluer@phil.tu-chemnitz.de

Feedback beachten müssen. Zwar wurden auf der Basis bisheriger Forschungserkenntnisse einerseits bereits Vorschläge für die Gestaltung von Feedback und andererseits für die Gestaltung von multimedialen Lehr-/Lernumgebungen abgeleitet; eine Zusammenführung dieser beiden Forschungsstränge blieb bislang jedoch aus.

Folglich ist es das Ziel dieses Beitrags, Gestaltungsmöglichkeiten von multimodalem Feedback zu diskutieren und sie anhand von Fallbeispielen aus einem laufenden Forschungsprojekt zu illustrieren. In den folgenden Abschnitten werden zunächst die Begrifflichkeiten geklärt und der aktuelle Forschungsstand vorgestellt. Dabei wird zum einen auf Feedbackprinzipien und zum anderen auf die Theorie des Multimedialernens eingegangen (Abschnitte 2 und 3). Anschließend wird ein Professionalisierungsprojekt zu *ScreenCast Feedback* (SCFB) vorgestellt, in welchem angehende Englischlehrkräfte erstmalig multimodales Feedback produziert haben (Abschnitt 4). Die darin entstandenen Videodaten veranschaulichen mögliche multimodale Feedbackstrategien und -strukturen sowie Herausforderungen und bieten gleichsam Anregungen für deren weitere Erforschung (Abschnitte 5 und 6).

2. Feedback

2.1 Feedbackziele und -prinzipien

In diesem Beitrag wird formatives Feedback für fremdsprachige Textentwürfe fokussiert, d.h. solche Informationen, die den Rezipierenden Unterstützung bei ihrem zukünftigen Lernen bieten sollen, um Textentwürfe zu optimieren und dem anvisierten Lernziel näher zu kommen. Feedback ist somit für den weiteren Lernprozess elementar, was in dem Begriff *Assessment for Learning* akzentuiert wird (Green 2018: 1). Gleichzeitig ist eine Betonung des selbstregulierten Lernens (Sadler 1989; Butler & Winne 1995: 246) und damit einhergehender reflexiver Fertigkeiten evident (Bowen & Ellis 2015), welche durch maßgeschneidertes *Scaffolding* angeregt und gefördert werden können (vgl. Vygotsky 1978; Hattie 2009: 177; Akukwe, Philipp & Sommerschuh 2017: 252). Hattie (2012: 122) betont daher: "The aim is to provide feedback that is 'just in time', 'just for me', 'just for where I am in my learning process', and 'just what I need to help me move forward'".

Folglich ist in vielerlei Hinsicht der individuell zugeschnittene Charakter von Feedback entscheidend (Vogt & Froehlich 2018: 138, 140). Feedback sollte bei dem jeweiligen Lernenden in konstruktiver Weise Bewusstheit schaffen über die

Lücke, die zwischen der bisherigen Aufgabenbearbeitung und dem Lernziel existiert (Sadler 1989: 121). Hierbei ist es wichtig, dass nicht nur Kritik geübt wird, sondern auch Lernhinweise zur Optimierung gegeben (Vogt & Froehlich 2018: 139, 140) sowie konkrete positive Leistungen hervorgehoben werden (Voerman, Meijer, Korthagen & Simons 2012: 1110; Grotjahn & Kleppin 2017: 261). In der Literatur wird diesbezüglich ein Verhältnis von mindestens 3:1 empfohlen, d.h., der Anteil von positivem Feedback sollte dreimal so hoch sein wie von negativem Feedback (ebd.). Diese Empfehlung spiegelt in gewisser Weise auch die Proportionen des sogenannten *Feedback-Sandwichs* wider, demzufolge kritische – aber dennoch konstruktive – Kommentare von zwei positiven Anmerkungen umschlossen werden sollten (vgl. Parkes, Abercrombie & McCarty 2013: 397). Beachtet werden muss allerdings, dass die positiven Aspekte die Kritik nicht überdecken, sondern Lernende dennoch ihren eigenen Lernbedarf und auch Lernhinweise als solche erkennen (vgl. ebd.: 398).

Hilfen zur Überarbeitung oder zum weiteren Lernen können sehr vielfältiger Natur sein und es stellt sich daher die Frage, wie Rückmeldungen an Lernende kommuniziert werden sollten. Dies betrifft nicht nur generelle Aspekte, bspw. ob eher explizite oder implizite Feedbackstrategien Anwendung finden sollen (Sheen & Ellis 2011), sondern auch wie diese realisiert werden können. Während sich diesbezüglich bereits für das klassische mündliche oder schriftliche Feedback verschiedene Möglichkeiten bieten, so multiplizieren sich diese um ein Vielfaches im digitalen Zeitalter. Digitale Feedbackmöglichkeiten reichen von computergestützten oder gar automatisierten (vorprogrammierten) Rückmeldungen an Lernende bis hin zu komplexen multimodalen Designs, die von Lehrkräften erstellt werden. Ein multimodaler Feedbacktypus par excellence ist *Screencast Feedback* (SCFB), welches international bereits großes Interesse geweckt hat, aber dessen zugrundeliegende multimodale Feedbackstrategien bislang noch einer eingehenden Erforschung bedürfen.

2.2 Screencast Feedback

Screencast Feedback (SCFB) beschreibt den Prozess und das Produkt einer Bildschirmaufzeichnung, in der ein elektronisches Dokument (bspw. Textdokument) von einem Feedbackgebenden gesichtet und von einer simultanen Audiokommentierung begleitet wird (Henderson & Phillips 2014: 5). Auf diese Weise kann der Kommentierungsprozess sowohl hör- als auch sichtbar gemacht werden (Mathisen 2012: 105). Die Möglichkeiten sind hierbei vielfältig, bspw. visuelles Markieren (Cursorbewegungen oder Einfärbungen von Textpassagen), Editieren oder

Einblenden von weiterführenden Lernressourcen (Videos, Webseiten etc.), aber auch auditives Elaborieren (Erläuterungen, Lernhinweise) und Modifizieren der Stimmlage (vgl. Bakla 2017).

Allerdings wurden diese verschiedenen multimodalen Feedbackstrategien bislang weder systematisch beschrieben noch erforscht. Stattdessen lag der Fokus bisheriger Studien auf der Rezeption von SCFB, und zwar vornehmlich auf der Basis von Selbstauskünften der Lernenden (Mahoney, Macfarlane & Ajjawi 2019: 157, 172). Diese Studien verdeutlichen den potenziellen Mehrwert von SCFB gegenüber traditionellen Feedbackformen (Ali 2016). Bspw. können *Screencasts* wiederholt betrachtet werden (Stannard 2007; Séror 2012: 110; West & Turner 2016: 402; Bakla 2017: 324; Zhang 2018: 25f.) und übersteigen somit die Flüchtigkeit mündlicher Feedbackgespräche (Ryan et al. 2016: 1). Über die Audiokommentare im SCFB wird zudem detailliertes Feedback ermöglicht, dem in schriftlicher Form aufgrund von Platz- oder Zeitmangel Grenzen gesetzt sind (Zhang 2018: 25). Eine schriftliche Textkorrektur fällt daher i.d.R. sehr kurz aus, was Unklarheiten, Frustrationen und Demotivation aufseiten der Lernenden auslösen kann (Ghosn-Chelala & Al-Chibani 2018). Oftmals wird auf sehr unpersönliche und unverständliche Korrekturzeichen zurückgegriffen, denen es an Transparenz und weiterführenden Lernhinweisen mangelt (vgl. Thompson & Lee 2012; Ryan et al. 2016: 1; West & Turner 2016: 401).

In diesen Rezeptionsstudien wurde die Produktion der Videos jedoch nur selten oder allenfalls am Rande expliziert (Schluer 2021: 165), obwohl die Produktionsbedingungen, -ziele und -strategien sehr vielfältig ausfallen können. Hierdurch kann nicht nur der Zeitaufwand bei der Produktion, sondern auch die Wirkung auf die Lernenden variieren (Moore & Filling 2012: 8; Anson, Dannels, Laboy & Carneiro 2016: 402). So kann bspw. die SCFB-Produktion unmittelbar nach dem Öffnen des elektronischen Dokuments erfolgen ohne besondere vorbereitende Maßnahmen oder Nachbearbeitungen im Videoeditor. Die Durchsicht des Dokuments gestaltet sich dann meist in chronologischer Abfolge als eine Art *read aloud* oder *think aloud* (vgl. Moore & Filling 2012: 8; Mann 2015: 173), ggf. mit sehr rudimentären Hervorhebungen (Cunningham 2017). Auf der anderen Seite des Produktionskontinuums kann das eingereichte Dokument vorab gesichtet und kommentiert sowie ein Skript für das *Screencast*-Video geschrieben werden, welches letztendlich mittels verschiedenster multimedialer Ressourcen in einem Videoeditor nachbearbeitet wird (vgl. Silva 2012: 5f.; Schluer 2020). Es steht außer Frage, dass diese unterschiedlichen Herangehensweisen Auswirkungen auf die Rezeption seitens der Lernenden und die zu investierende Zeit seitens der Lehrenden haben. Darüber hinaus ist auch oftmals unbekannt, inwiefern die allgemeinen Feedbackregeln beachtet und multimodal umgesetzt wurden. Die wenigen Publikationen, in denen Empfehlungen zur Produktion gegeben wurden,

basierten vorrangig auf dem (langjährigen) Erfahrungsschatz der Lehrenden (Stannard 2007; Séror 2012). Inhaltsanalytische oder linguistische Analysen wurden nur vereinzelt durchgeführt (Anson et al. 2016; Cunningham 2017) oder lediglich als Desiderat genannt (Mann 2015: 173; Walker 2017: 357f., 379). Stattdessen wurde zur Begründung der Wirksamkeit oftmals auf Mayers (2005) theoretische und empirische Erkenntnisse zum Lernen mit Multimedia zurückgegriffen (vgl. z.B. Mathisen 2012: 100; Silva 2012: 11). Diese allgemeinen Multimediaprinzipien werden nachfolgend erläutert.

3. Theorie zum Multimedialernen und Implikationen für die Videoerstellung

3.1 Multimedialernen

Mayers Theorie zum Multimedialernen nimmt ihren Ausgangspunkt in Swellers (1988) *Cognitive Load Theory*, welche sich mit den begrenzten kognitiven Ressourcen im Arbeitsgedächtnis beschäftigt, sowie in Paivios (1986) *Dual Coding Theory*, die das Zusammenspiel der visuellen und der verbalen Informationskanäle fokussiert (zitiert nach Mayer & Moreno 2003: 44). Auf der Basis verschiedener Studien konnte eine Vielzahl an Prinzipien zusammengetragen werden (vgl. Mayer 2005), darunter

- das Multimediaprinzip, wonach die sinnvolle Kombination von Wort und Bild lernförderlicher ist als die Darstellung über nur einen der beiden Kanäle;
- das (Multi-)Modalitätsprinzip, das eine ausgewogene Balance bei der Beanspruchung beider Verarbeitungskanäle postuliert, d.h., keiner der beiden Kanäle sollte überlastet werden;
- das Redundanzprinzip, wonach nicht exakt dieselbe Information über beide Kanäle übermittelt werden soll;
- das Kohärenzprinzip, wonach überflüssige Informationen, wie Hintergrundeffekte oder -musik, ausgelassen werden sollten (vgl. hierzu die Reduktionsstrategien, sog. *Weeding*, von Mayer & Moreno 2003: 48);
- die Kontiguitätsprinzipien der räumlichen und zeitlichen Nähe zusammengehöriger textlicher und bildlicher Informationen;
- das Personalisierungsprinzip, wonach eine direkte Ansprache der Adressierten wichtig für deren aktive Einbindung und Motivation ist.

Andererseits ist zu beachten, dass die Menge und Art des visuellen und auditiven *Scaffoldings* stark von den jeweiligen Lernenden und deren Vorwissen abhängt

(vgl. Hattie 2012: 122 und Vogt & Froehlich 2018: 138, 140). So sind zusätzliche Visualisierungen insbesondere für Lernende mit geringem Vorwissen oder Strategienrepertoire nützlich, wohingegen diese für erfahrenere Lernende aufgrund von Redundanz sogar kontraproduktiv sein könnten (vgl. den Forschungsüberblick von Unterbruner 2007: 158). Für letztere dürften hingegen Hintergrundeffekte oder -musik weniger störend oder gar anregend sein für die Verarbeitung als für andere Lernende, die sich hierdurch abgelenkt oder überfordert fühlen würden.

Wie Unterbruner (2007: 162) hervorhebt, fehlt jedoch bislang eine Verknüpfung "von Multimedia-Forschung, *Cognitive Load*-Theorie und fachdidaktischer Forschung" (Hervorh. i. O.). Insbesondere betrifft dies aktuelle Fragen des interaktiven Einbezugs der Lernenden und der Förderung selbstregulierten Lernens unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und der vielfältigen Möglichkeiten der visuellen, auditiven und multimodalen Darstellung und Aufbereitung von Inhalten. Diese Fragestellungen sind gerade für die Gestaltung von multimodalem Feedback relevant. Erste Hinweise hierzu könnte die Forschung zu Erklärvideos (*Screencast Tutorials*) liefern. Sie bedarf allerdings weiterer Spezifizierung mit Blick auf *Screencast Feedback*, zumal Erklärungen nur eine Teilfacette von Feedback darstellen.

3.2 Gestaltung von Erklärvideos

Basierend auf den Multimediaprinzipien hat sich die Forschung in den letzten Jahren verstärkt mit der Herausarbeitung von Qualitätsmerkmalen von Erklärvideos beschäftigt (Kulgemeyer 2018). Demnach sollten Erklärungen nicht nur inhaltlich, sondern auch medial an die Bedürfnisse des Lernenden adaptiert werden (vgl. ebd.: 7f.; Wittwer & Renkl 2008: 51f.). Die inhaltliche, auditive und visuelle Unterstützung sollte dabei nur so umfangreich sein, wie sie für den jeweiligen Lernenden notwendig ist, um den weiteren Lernprozess selbstreguliert zu steuern und Korrekturen selbsttätig vornehmen zu können (vgl. Vygotsky 1978; Loch & McLoughlin 2011: 820; Grotjahn & Kleppin 2017: 261-274; Green 2018: 5; 2012: 122).

Zur Aufmerksamkeitsfokussierung sind die Hinweise zum *Signaling* von Mayer und Moreno (2003: 48) relevant, die Brame (2016: 2) weiter ausgeführt hat. So können Informationen visuell auf verschiedene Arten hervorgehoben werden, bspw. über Stichwort- oder Pfeileinblendungen, Heranzoomen, Cursor-Markierungen, Farben oder Fettdruck (Brame 2016: 2; Bakla 2017: 323). Mündlich kann die Relevanz nicht nur über Betonungen verdeutlicht werden, sondern auch über Gesprächsmerkmale wie die Verwendung alltagsprachlicher Redewendungen

und die Nutzung von Personal- und Possessivpronomina (Brame 2016: 3). Des Weiteren wird empfohlen, mit Enthusiasmus und nicht zu langsam zu sprechen, und Lernende über Fragetechniken, multimediale Elemente sowie Lern-/Transferaufgaben (bspw. die Textkorrektur im Falle von Feedback) aktiv einzubinden (Brame 2016: 4f.).

Es bieten sich somit verschiedene Möglichkeiten der Interaktion von Lehrenden und Lernenden über Videos, die selbstreguliertes Lernen gemäß dem sozial-konstruktivistischen Lehr-/Lernverständnis fördern können (Vygotsky 1978; vgl. Wittwer & Renkl 2008: 57). Allerdings fehlen noch empiriebasierte Gestaltungsempfehlungen, die die Forschung zum Multimedialernen, zu Erklärvideos und zu Feedback zusammenbringen und von (angehenden) Fremdsprachenlehrkräften genutzt werden können. Insbesondere stellen sich hierzu folgende Forschungsfragen:

- (1) Wie gestaltet sich der Aufbau der Feedbackvideos (SCFB)?
- (2) Welche multimodalen Feedbackstrategien gibt es und wie werden diese im SCFB umgesetzt?

4. Methodisches Vorgehen

Trotz der hohen Relevanz der Digitalisierung ist bislang noch keine Studie bekannt, bei der SCFB in die Lehramtsausbildung integriert wurde. Im Oktober 2018 startete daher ein Lehr- und Forschungsprojekt, in dem angehende Englischlehrkräfte im Rahmen ihrer universitären Ausbildung erstmals SCFB erstellten. Ziel dieses Projekts ist es, aufgrund des didaktischen Mehrwerts von SCFB Lehramtsstudierende für dessen Gestaltung zu sensibilisieren und dabei ihre fachlichen, didaktischen und technologischen Kompetenzen in integrierter Weise zu fördern (vgl. das TPACK-Modell von Mishra & Koehler 2006). Hierzu wurde ein *Peer-Design* entwickelt (Schluer 2020), in dem Englisch-Lehramtsstudierende untereinander Textentwürfe austauschten, die sie elektronisch kommentierten und zu denen sie SCFB erstellten.

Im Wintersemester 2018/19 erfolgte die Umsetzung in explorativer Weise mit 9 Teilnehmenden (TN). Die TN waren frei in der Nutzung der verschiedenen Programmfunktionen, um ihr Feedback zu gestalten. Einige von ihnen hoben in der Abschlussevaluation sogar hervor, dass sie den kreativen Spielraum bei der Umsetzung sehr schätzten. Gleichsam bedeutet dies natürlich auch, dass die Umsetzung hoch divers ausfallen kann. Auf der anderen Seite wird diese durch den Funktionsumfang des gemeinsam verwendeten Programms *Camtasia* begrenzt, der allerdings sehr umfassend ist. Hinzu kommen die verschiedenen Funktionen

des jeweils verwendeten Textbearbeitungsprogramms (*Microsoft Word, Open Office Writer, Pages* o.ä.).

Die Erkenntnisse aus dieser Pilotstudie resultierten in einigen grundlegenden Empfehlungen zur Vorgehensweise, die von den 20 TN der ersten Hauptstudie im Sommersemester 2019 genutzt wurden.² Es handelte sich dabei um Anleitungen, welche v.a. die verschiedenen, eher technischen, Schritte der *Screencast*-Erstellung beschrieben (vgl. Schluer 2020 für einen Überblick). Darin wurde auf wesentliche Funktionen des Text- und Videoeditors aufmerksam gemacht. Zudem wurden vorab im Rahmen einer Gruppenarbeit und Literaturrecherche grundlegende Feedbackprinzipien zusammengetragen; Multimediaprinzipien wurden hingegen nicht thematisiert.

Die von den Englisch-Lehramtsstudierenden in Hauptstudie 1 erstellten *Screencasts* bilden die Datengrundlage für die gegenwärtige explorative Erforschung multimodaler Feedbackstrategien und -sequenzen. Deren durchschnittliche Länge betrug sechs Minuten. Eine erste Herausforderung bestand darin, die Feedbackvideos so zu transkribieren, dass sowohl verbale, paraverbale als auch nonverbale Aspekte sichtbar blieben, welche wiederum sehr vielfältiger Natur sein konnten (unterschiedliche visuelle und verbale Strategien etc.). Sämtliche nonverbale Effekte und Strategien wurden zunächst in doppelten runden Klammern notiert und Betonungen durch Unterstreichungen gekennzeichnet. Auf der Basis allgemeiner Transkriptionshinweise (Poland 2001) sowie eigener Vorerfahrungen mit der Transkription von Videos (Schluer 2017) wurde ein vorläufiger Transkriptionsleitfaden entwickelt, der jeweils durch neu auftretende (insbesondere visuelle) Merkmale fortwährend ergänzt wurde. Diese datenbasierten Erweiterungen reflektieren einen zyklischen Transkriptionsprozess, welcher in der Überarbeitung vorheriger Transkripte resultierte. Ziel war es, hierüber einheitliche und vollständige Transkripte zu erstellen. Diese wurden in MAXQDA 18 mit den Screenvideos verknüpft und anschließend kodiert. Die Sichtung der Feedbackvideos führte zu folgendem fünfgliedrigen Kategoriensystem (Tab. 1):

Tabelle 1: Hauptkategorien zur Analyse von multimodalem Feedback

#	Hauptkategorie	Definition
1	<i>Structure</i>	Aufbau der Feedbackvideos/Sequenzierung der Inhalte
2	<i>Feedback Strategies</i>	Verwendete Feedbackstrategien
3	<i>Multimedia Principles</i>	Berücksichtigung der Multimediaprinzipien
4	<i>Assessment Criteria</i>	Verwendete Bewertungskriterien
5	<i>Critical Evaluation</i>	Kritische Betrachtung der Feedbackvideos

2 Im Januar 2019 erfolgte eine Anschubfinanzierung seitens der Universität Kassel im Rahmen der E-Learning-Förderlinie.

Die Kodierung erfolgte sowohl in induktiver als auch deduktiver Weise nach den Grundsätzen der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring 2010: 83-85; Kuckartz 2018: 63-96). Bei der ersten Kategorie lieferte die Vorgängerliteratur (Henderson & Phillips 2014: 7; Bakla 2017: 327; Phillips, Ryan & Henderson 2017: 365) einen wichtigen Rahmen, der eine datenbasierte Spezifizierung erfuhr (vgl. Abschnitt 5.1). Auch bei der zweiten Kategorie wurde die einschlägige Feedback-Literatur konsultiert (u.a. Hattie & Timperley 2007; Sheen & Ellis 2011), erforderte jedoch eine umfassende datengeleitete Erweiterung hinsichtlich multimodaler Feedbackstrategien (vgl. Abschnitt 5.2). Ergänzend hierzu wurde in deduktiver Weise die Berücksichtigung der Multimediaprinzipien kodiert. Die angewandten Bewertungskriterien hingen demgegenüber sehr stark von dem jeweils eingereichten Text sowie von der Schwerpunktsetzung der Feedbackgebenden ab. Sie wurden daher vorrangig induktiv kodiert und sprachlichen, formalen und inhaltlichen Hauptkriterien zugeordnet. Abschließend wurde mit der letzten Kategorie eine Meta-Perspektive eingenommen, die quer zu den vorangehenden Kategorien verläuft. Da die Feedbackvideos in explorativer Weise im Rahmen einer universitären Ausbildungssituation erstellt wurden, diente die kritische Betrachtung dazu, verschiedene inhaltliche, strategische und technische Aspekte zu beurteilen. Dies umfasste bspw. die Korrektheit der Inhalte sowie die Umsetzung grundlegender Feedbackregeln und Multimediaprinzipien. Im Sinne des *Reflective Practitioner* (Schön 1983) verfassten zudem einige Studierende eine Modularbeit zu diesem Thema, in der sie jeweils zwei Videos analysierten und kritisch beleuchteten. Drei dieser Arbeiten (n=6 Videos) wurden als Triangulationsmaterial bei der Erstellung des Kategoriensystems hinzugezogen.

Insgesamt ist die Erforschung der multimodalen Feedbackstrategien und ihrer -sequenzen im Rahmen der Lehrkräfteprofessionalisierung als explorativ anzusehen. Hierüber kann ein Spektrum an Gestaltungsmöglichkeiten erkundet werden, welches Hinweise auf wiederkehrende Muster liefern kann.

5. Ergebnisse

5.1 Aufbau von Feedbackvideos

Trotz der vielfältigen Möglichkeiten ließen sich einige gemeinsame Tendenzen im Aufbau der Feedbackvideos erkennen, die unter Rückkoppelung an die Forschungsliteratur (insbesondere Silva 2012; Henderson & Phillips 2014; Ali 2016; Bakla 2017; Phillips et al. 2017) wie folgt zusammengetragen werden können (Abbildung 1).

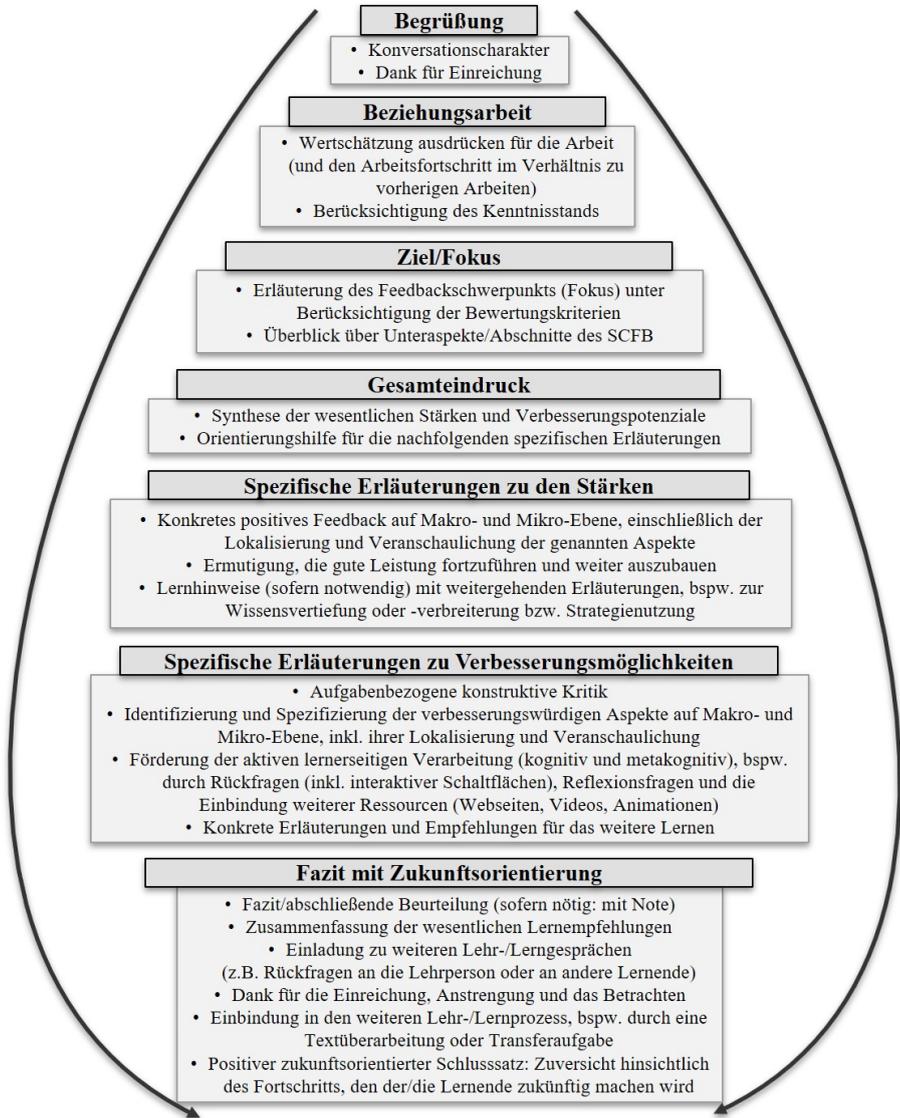


Abbildung 1: Aufbau von *Screencast Feedback* (vgl. Henderson & Phillips 2014: 7; Phillips et al. 2017: 365)

Insgesamt lässt sich eine grundlegende Struktur erkennen, deren umfangreicher Hauptteil von einleitenden und resümierenden Worten umschlossen wird.

Angemerkt sei, dass der zweite Schritt der Beziehungsarbeit in dem hier umgesetzten anonymen *Peer*-Szenario nur sehr eingeschränkt möglich war, insbesondere da die eingereichte Arbeit nicht in Relation zu den bisherigen Leistungen des Lernenden gesetzt werden konnte (*Progress Feedback*, vgl. Voerman et al. 2012). Hierzu sei erwähnt, dass es sich um anonymes *Peer Feedback* handelte, um eine objektive Beurteilung zu gewährleisten. Nichtsdestotrotz wurden die Adressierten begrüßt, bspw. mit der Anrede "Hello peer" oder "Hello my fellow student" oder einem einfachen "Hello" bzw. "Welcome to your feedback video". Ein Dank für die Einreichung des Entwurfs wurde zudem in manchen Videos ausgerichtet.

Die Zielsetzung wurde in unterschiedlichem Umfang thematisiert, wenngleich diese von Video zu Video stark differierte aufgrund der individuellen Stärken und Schwächen der Arbeit. Zudem erfolgte oft ein Überblick über die nachfolgenden Inhalte sowie zumeist auch eine Erläuterung des verwendeten Farbsystems zur Verdeutlichung unterschiedlicher Bewertungskriterien bzw. gelungener oder verbesserungswürdiger Aspekte. Auf diese verschiedenen Punkte wurde anschließend im Video genauer eingegangen.

Gemäß allgemeiner Feedbackregeln wurden dabei mehrheitlich zunächst positive Aspekte hervorgehoben, bevor verbesserungswürdige Stellen angesprochen wurden. In den bisherigen Analysen traten hierbei zwei verschiedene Realisierungen des *Feedback-Sandwichs* zum Vorschein. Zum einen bezog es sich auf die Gesamtstruktur, d.h., das Video begann mit der Herausarbeitung lobenswerter Aspekte und ging anschließend auf die verbesserungswürdigen Stellen ein. Der letzte Schritt, d.h. das Video mit positivem Feedback abzuschließen, wurde jedoch nicht immer berücksichtigt (S019-19_SC). In anderen Videos wiederum wurde das *Feedback-Sandwich* auf einzelne Rubriken angewendet, d.h. innerhalb der Kommentierung sprachlicher Aspekte oder der Kommentierung formaler Aspekte usw. (z.B. S003-19_SC).

Wenn positive Aspekte thematisiert wurden, so wurden diese i.d.R. durch Beispiele illustriert, manchmal aber lediglich mit "correct" und "nice" kommentiert (v.a. S019-19_SC). Es wurden folglich nicht sämtliche Feedbackregeln beachtet (Dimension der kritischen Betrachtung). Umso konstruktiver fiel jedoch die Kommentierung verbesserungswürdiger Stellen aus: Die Feedbackgebenden bemühten sich, nicht nur die jeweiligen Punkte zu lokalisieren, sondern auch Gründe zu nennen, warum es sich hierbei um einen Fehler handelt, und was die Rezipierenden zukünftig tun könnten, um diese Fehler zu vermeiden und dem Lernziel näher zu kommen. Der *Feed-forward*-Gedanke war insbesondere auch im Schlussteil evident, als die positiven Aspekte und Lernhinweise resümiert wurden. Anfang und Schluss sind auch die einzigen Sequenzen, in denen üblicherweise keine konkreten Textstellen eingeblendet wurden. Letzteres hingegen ist

charakteristisch für den Hauptteil des Feedbackvideos. Es lassen sich dabei folgende Muster erkennen:

- Positives Feedback: Lokalisierung der Fundstellen im Text + ggf. Erläuterungen
- Negatives Feedback: Lokalisierung der Fundstellen im Text + Erläuterungen + Lernempfehlungen/Verbesserungsvorschläge

Die diesbezüglichen Lernhinweise wurden sprachlich und visuell auf sehr unterschiedliche Weise gegeben, wie im nachfolgenden Abschnitt näher erläutert wird.

5.2 Feedbackstrategien

Tabelle 2 gibt einen Gesamtüberblick über das Kategoriensystem zur Analyse von multimodalen Feedbackstrategien. In Anlehnung an die Sprachennutzung in den *Screencasts* sowie die einschlägige internationale Literatur zu SCFB wurden darin durchgängig englischsprachige Bezeichnungen verwendet.

Tabelle 2: Kategoriensystem zur Analyse von multimodalen Feedbackstrategien

General strategies	Visual strategies	Auditory strategies
<ul style="list-style-type: none"> – Feedback components <ul style="list-style-type: none"> • Verification (correct/incorrect) • Elaboration (reasons; recommendations) – Positive/negative feedback – Facework strategies/rapport management – Continuum of implicit and explicit corrective feedback – Feedback levels <ul style="list-style-type: none"> • Task • Process • Self-regulation • Self 	<ul style="list-style-type: none"> – Color Coding, e.g. <ul style="list-style-type: none"> • Blue = formalities • Yellow = style • Green = good work • Pink = aspects needing improvement – Coloring <ul style="list-style-type: none"> • Pre-annotated text draft • During recording • During video editing – Highlighting with cursor: Pointing, circling, marking passage/element(s) – Editing text: Visible vs. invisible track changes – Durability of visible changes 	<ul style="list-style-type: none"> – Auditory referencing <ul style="list-style-type: none"> • Quoting from text • Mentioning page numbers – Auditory foregrounding vs. backgrounding <ul style="list-style-type: none"> • Oral emphasis: stress/intonation • Sound effecting • Background music

Fortsetzung der Tabelle auf S. 169

General strategies	Visual strategies	Auditory strategies
<ul style="list-style-type: none"> – Feedback questions <ul style="list-style-type: none"> • Feed up (Where am I going?) • Feed back (How am I going?) • Feed forward (Where to next?) – Scope of corrections <ul style="list-style-type: none"> • Micro-level • Macro-level – Amount of scaffolding 	<ul style="list-style-type: none"> – Inserting forms with written comments: <ul style="list-style-type: none"> • Text boxes • Thought/speech bubbles or clouds • Interactive buttons • (Thick) arrows – Using forms without text for visual emphasis: <ul style="list-style-type: none"> • Underlining, text contours, semi-transparent layering • Circles, crosses, checkmarks • Emoticons, emojis • (Thin) arrows – Visual foregrounding vs. backgrounding <ul style="list-style-type: none"> • Spotlight/magnifying glass • Zooming • Blurriness • (Dynamic) background effects – Navigating: Text movement vs. stability <ul style="list-style-type: none"> • Scrolling • Screenshots – Integrating further resources <ul style="list-style-type: none"> • Animations, pictures • Worksheets • Assessment grid • Websites, video tutorials – Thesauri, corpora 	<ul style="list-style-type: none"> – Employing linguistic features for specific purposes (Managing rapport/face-work/Complimenting/Directing/Suggesting/Engaging/Highlighting/Reassuring/Verifying understanding) <ul style="list-style-type: none"> • Tone of voice (smile) • Register: Informal (conversation) vs. Formal language • Personal attribution (personal/possessive pronouns) • Question forms • Imperative forms • Hedges

Wie Tabelle 2 zeigt, können die Feedbackstrategien in drei Gruppen unterteilt werden:

- Allgemeine Feedbackstrategien
- Visuelle Strategien
- Auditive Strategien

Für jede Gruppe offenbart sich eine Vielzahl an Unterpunkten, die nicht nur einzeln betrachtet werden sollten, sondern insbesondere auch im Zusammenhang mit allen weiteren Aspekten, wie bspw. den Bewertungskriterien und den Multimediaprinzipien. Da aufgrund der Neuartigkeit des Projekts sowie der begrenzten Datenbasis eine Ermittlung von Korrelationen oder auch Generalisierungen nicht angemessen erscheint, sollen im Folgenden einzelne grundlegende Gestaltungsmöglichkeiten von multimodalem Feedback aufgezeigt und durch Beispiele veranschaulicht werden.

Wie in Gesprächen können auch in SCFB verschiedene mündliche Strategien verwendet werden, bspw. Betonungen zur Hervorhebung einzelner lobenswerter oder kritikwürdiger Passagen. Im multimodalen Format des Videos kommt allerdings noch die Möglichkeit hinzu, Soundeffekte als Alternative oder Ergänzung zu benutzen. Es erscheint daher naheliegend, den Oberbegriff *auditive* (statt *mündliche*) Strategien zu verwenden. Eine Besonderheit des SCFB scheint es ferner zu sein, dass Textpassagen aus dem eingereichten Entwurf mündlich zitiert werden und zur leichteren Orientierung des Rezipierenden die Seitenzahl zusätzlich genannt wird. Dies geschieht normalerweise simultan zur Einblendung und ggf. zusätzlichen visuellen Hervorhebung der genannten Passage auf dem Bildschirm (Video S005-19_SC, 02:14-02:40):

Furthermore, I could hardly find any spelling mistakes. Only on pages five and nine. ((cursor purposefully points at blue square)) So, I marked them with the blue marker. ((scrolls down)) But have a look at page seven. ((zooms in & cursor purposefully points at text 'internalize' and 'realize')) Here you used the American spelling of realize and internalize although the rest is written in British English. Maybe it could be an idea to determine the spelling in advance to be more attentive regarding the spelling while writing.

Diese kurze Sequenz verdeutlicht zudem, dass visuelle Hervorhebungen (*Signaling/Highlighting*) unterschiedlicher Art sein können. So kann der Textentwurf vor der Bildschirmvideographie bereits Markierungen enthalten, was sich in der Äußerung "So, I marked them with the blue marker" offenbart. Zum anderen können diese Markierungen während der Videographie erfolgen. Zu letzterer Möglichkeit gibt es wiederum verschiedene Optionen: Entweder kann die Stelle mit dem *Cursor* (Mauszeiger) markiert, umkreist, angezoomt oder lediglich angedeutet werden, d.h. ohne Veränderung des Textdokuments ("cursor purposefully points at text 'internalize' and 'realize'"), oder es können längerfristig sichtbare Markierungen vorgenommen werden. Beispielsweise kann *während* der Aufnahme Text gelöscht, eingefügt oder farblich markiert werden mithilfe der Textwerkzeuge des Textbearbeitungsprogramms. Eine andere Möglichkeit besteht darin, *nach* der Aufnahme mittels des Videoeditors graphische Markierungen vorzunehmen. Die Textpassage kann umrandet ("text contours"), umkreist ("circling") oder mit halbtransparenten Farben ("semi-transparent coloring over

text passage") hervorgehoben werden, andererseits aber auch von Infoboxen (z.B. "blue square with text ...") oder anderen visuellen Kennzeichnungen begleitet werden. So kann z.B. eine Gedankenblase erscheinen, in der "Do you prefer British or American spelling?" zu lesen ist, oder ein Fragezeichen bzw. fragend-schauendes Emoji eingefügt werden. Folglich kann zwischen Formen, die Text enthalten (Textboxen, Sprechblasen, Gedankenblasen, Kreise, Wolken, dicke Pfeile u.a.), und solchen, die keinen Text beinhalten (dünne Pfeile, Linien, Emojis etc.), unterschieden werden. Auch die Dauer der Sichtbarkeit dieser Formen kann variieren: Während die Dauer nachträglich eingefügter Formen im Videoeditor bestimmt werden kann, sind reine *Mouse-over*-Bewegungen nur flüchtig; Markierungen mit Textbearbeitungswerkzeugen sind hingegen während der Eingabe sichtbar und bleiben es i.d.R. auch. Diese Unterscheidungen wurden mit der Kategorie "Durability of visible changes" aufgegriffen.

Eine weitere sehr häufige visuelle Strategie ist das Scrollen im Textdokument während der Videoaufnahme ("Scrolling"). Dieses wird auch in obigem Beispiel exemplifiziert. Da die eingereichten Textentwürfe stets mehrere Seiten umfassen, war das Scrollen sehr geläufig. Manche TN haben sich jedoch dazu entschieden, die Scrolling-Sequenzen im Videoeditor herauszuschneiden oder Screenshots einzelner Textseiten oder Textpassagen zusammenzufügen. Der Umgang mit dem Scrollen ist auch eine der wiederkehrenden Herausforderungen, die im Zusammenhang mit der Synchronisation von Audio- und Videoaufnahmen steht, da sich die Fundstellen zu wiederkehrenden Fehlern oder Uneinheitlichkeiten i.d.R. auf verschiedenen Seiten eines Textdokuments finden (vgl. Schluer 2021). Wenn sich die Feedbackgebenden auf diese Stellen berufen möchten, besteht bspw. die Möglichkeit, zu den entsprechenden Seiten im Dokument zu navigieren. Da das Scrollen jedoch etwas Zeit in Anspruch nimmt, könnten Sprechpausen entstehen, die die Feedbackgebenden durch die Thematisierung des nachfolgenden Aspekts füllen möchten. Hierdurch werden allerdings die Prinzipien der Kontiguität, d.h. der simultanen Präsentation zugehöriger Elemente, gebrochen, was Irritationen unter den Rezipierenden oder gar Verarbeitungsschwierigkeiten hervorrufen kann. Zudem konnte beobachtet werden, dass das Scrollen manchmal auch zwischen zwei besprochenen Aspekten verwendet wird, um zur entsprechenden Textpassage zu gelangen. Diese Scrolling-Aktion ist dann primär ein Hintergrundeffekt und könnte das Kohärenzprinzip verletzen. Auch wenn durch das Scrollen sichtbar wird, zu welcher Seite der/die Feedbackgebende navigiert, erzeugt dies Unruhe im Video, weshalb eine andere Art der Überleitung in vielen Fällen zu empfehlen wäre. Während der Aufnahme könnte bspw. die Aufzeichnung pausiert werden, bis man zur entsprechenden Stelle gelangt ist. Eine andere Option besteht darin, im Videoeditor Zwischenfolien oder Infoboxen einzufügen, d.h. visuell sichtbares *Segmenting* zu betreiben (vgl. Mayer & Moreno 2003: 47).

Hingegen war die potenziell sehr lernförderliche Einbindung interaktiver Quizfragen nur eine sehr selten genutzte Strategie in der bisherigen Studie, vermutlich aufgrund ihrer auf den ersten Blick technisch anmutenden Raffinesse. Jedoch wurden an verschiedenen anderen Stellen weiterführende Lernressourcen eingebunden, sei es durch das Navigieren zu einer bestimmten Webseite während der Videoaufnahme oder durch nachträgliches Einfügen von Screenshots von Merkblättern oder von Hyperlinks zu Internetressourcen. So fügte bspw. ein TN einen Hyperlink zu einer Webseite ein, auf welcher der MLA-Zitationsstil erläutert wird (S016-19_SC, 01:51-01:57). Andere TN ließen jedoch die Chance zur interaktiven Integration von Internetressourcen verstreichen, wahrscheinlich aufgrund von Unsicherheiten bei der Umsetzung. Im folgenden Ausschnitt verweist die Feedbackgebende zwar mündlich auf "various homepages with synonyms", blendet jedoch kein konkretes Beispiel ein (S005-19_SC, 02:44-02:48):

Besides this, I could find some repetitions ((cursor purposefully points at text parts & magnifying glass effect appears and disappears)) in your text and I marked them with the yellow marker. Here is one example. It's hard to mind [sic] repetitions completely but there are various homepages with synonyms that could help next time. ((page disappears & blue background appears with text 'Language'))

An anderer Stelle wurde auf eine Alternativlösung zurückgegriffen, und zwar den Link zu einer Internetseite in den kommentierten elektronischen Textentwurf zu integrieren (S005-19_SC, 01:19-01:39):

Let's move on to your table of contents. ((scrolls down)) I can see that you have put a lot of effort into it, especially when creating it. It should- sure took very long time, so maybe you could try out a tool next time. ((cursor purposefully points at comment on the right side)) The link in the paper leads you to a tutorial video which helped me as well. It saves a lot of time.

Die Äußerung "The link in the paper leads you to a tutorial video which helped me as well" ist auch aus einem weiteren Grund interessant: Sie verdeutlicht das Prinzip des *Establishing common ground*, das zum Aufbau einer gemeinsamen Ebene zwischen Feedbackgebenden und Feedbackrezipierenden beiträgt. Die Feedbackgebende selbst stand auch einmal vor einer ähnlichen Herausforderung und ihr war es gelungen, hierfür eine hilfreiche Lernressource zu finden, die sie nun mit ihrem *Peer* teilen möchte. Selbstverständlich ist dies insbesondere für *Peer-Feedback-Szenarien* relevant, weist aber auch auf die generelle Bedeutsamkeit der Beziehungsebene in Feedbackprozessen hin. Mit dem Personalisierungsprinzip wurden bislang vielmehr die "I"- und "you"-Perspektiven als die "we"-Ebene betont. Letztere ist jedoch unter dem Gesichtspunkt des *common ground* bedeutsam, in der die feedbackgebende und -rezipierende Person gemeinsam zu bestimmten Textpassagen navigieren (s.o. "Let's move on to your table of contents" als Kurzform für "let us"). Hierüber wird verdeutlicht, dass beide Seiten

bestrebt sind, sich dem Lernziel zu nähern. Dies geht konform mit einem Verständnis von Feedback als ko-konstruktivem Prozess, der beiderseitige Kraftanstrengungen erfordert und durch den gemeinsamen Austausch befördert wird (vgl. Nicol & Macfarlane-Dick 2006).

Diese Art des sprachlichen *Rapport-Buildings* über SCFB stellt gerade für Novizen noch eine Herausforderung dar, worauf die unterschiedliche Verteilung der "I"- und "you"-Pronomina hindeutet. Weitere Analysen sind jedoch unumgänglich, um hierauf genauer eingehen zu können. Hingegen offenbart sich bereits jetzt eine frequente Nutzung von Modalpartikeln und weiteren 'vorsichtigen' Ausdrücken (*mitigation, hedging*), die Kritik abmildern und zur Unterbreitung konstruktiver Vorschläge verwendet werden (Hyland & Hyland 2001: 185). Zum Teil werden diese sprachlichen Elemente von einem veränderten Tonfall in der Stimme begleitet. Beispiele hierfür sind die folgenden:

- (1) It might be an idea ...
- (2) I would suggest doing ...
- (3) I would use ...
- (4) I think that ...
- (5) Maybe you should try ...

Fragetechniken wurden hingegen selten verwendet, obwohl diese nicht nur mündlich leicht zu realisieren wären, sondern auch auf komplexere Weise mittels interaktiver Quizfragen im Videoeditor. Sie regen den Lernenden nicht nur zum Nachdenken an, sondern dienen auch dazu, negative Kritik konstruktiv zu vermitteln (vgl. Hyland & Hyland 2001: 185).

Es zeigt sich einerseits somit noch weiterer Optimierungsbedarf, aber andererseits bereits eine Vielzahl an Möglichkeiten zur lernförderlichen Gestaltung von multimodalem Feedback. Diese werden nachfolgend zusammengetragen und diskutiert.

6. Diskussion

Lehramtsstudierende des Fachs Englisch haben in dem hier vorgestellten Projekt erstmalig *Screencast Feedback* (SCFB) erstellt. Die Analyse dieser Videos offenbarte eine Vielzahl an möglichen multimodalen Feedbackstrategien, aber auch gewisse Tendenzen hinsichtlich ihrer Abfolge bzw. ihres Aufbaus. Dadurch, dass es sich bei den Teilnehmenden weder um erfahrene Feedbackgebende noch um erfahrene Videoproduzentinnen und -produzenten handelte und auch die SCFB-Methode noch wenig erforscht ist, sind die gegenwärtigen Analysen als explorativ anzusehen.

Gleichzeitig zeigen die bisherigen Ergebnisse bereits ein großes Spektrum an multimodalen Feedbackstrategien auf, mittels derer nicht nur allgemeine Feedbackregeln, sondern auch Prinzipien des Lernens mit Multimedia berücksichtigt werden können. Ein gemeinsames Merkmal ist bspw. die persönliche Adressierung bzw. individuelle Anpassung der Inhalte an die Rezipierenden. Dieser individuelle Zuschnitt (vgl. Hattie 2012: 122) kann sowohl über auditive als auch visuelle Strategien erreicht werden. In visueller Hinsicht ist die Lokalisierung bzw. das Aufzeigen der thematisierten Stellen wichtig (Silva 2012: 9f.), welche von mündlichen Erläuterungen begleitet wird. Hierzu kann über das sprachliche Register und die Stimmlage versucht werden, die Adressierten persönlich zu involvieren und zum weiteren Lernen zu ermutigen (Brame 2016: 3; Vogt & Froehlich 2018: 133).

Das aktive Involvieren der Lernenden (*Engaging*) ist gerade angesichts der inhärenten Unidirektionalität des Videoformats von zentraler Bedeutung: Da im asynchronen SCFB kein unmittelbarer Austausch stattfinden kann (Silva 2012: 12; Bakla 2017: 328), sollte diese Feedbackmethode stets mit weiteren Lerngesprächen und -aufgaben verknüpft sein, die im Video eingefordert werden (zu Transferaufgaben vgl. Brame 2016: 4f.; Kulgemeyer 2018: 8). Unter dem Blickwinkel der Lernförderlichkeit ist dabei auch die Art und Weise, wie Verbesserungsvorschläge und Handlungsanweisungen hervorgebracht werden, bedeutsam. Es sollten nur so viele Hinweise gegeben werden, wie sie für den jeweiligen Lernenden notwendig sind, um Korrekturen selbst vornehmen zu können und den weiteren Lernprozess zu steuern (vgl. Vygotsky 1978; Sadler 1989; Hattie 2009: 177; 2012: 122; Grotjahn & Kleppin 2017: 261-274; Green 2018: 5). Anstelle einer direkten Korrektur könnten Denkanstöße und Reflexionsfragen formuliert werden, wie bspw. "What do you mean by ...?" oder "I am not sure whether you are referring to students in the plural or in the singular because you are writing 'the students explains'." Auch können die Rezipierenden dazu ermutigt werden, Notizen anzufertigen oder auf Bildelemente zu klicken (Brame 2016: 4f.), z.B. wie folgt: "Maybe you need to recapitulate the rules for if-clauses because you applied them inconsistently. However, if you are already familiar with them, you can skip the next short part of the video by clicking on the button that appears on the screen. Otherwise here is a hyperlink that directs you to a resource about if-clauses. It offers opportunities for further practice". Je nach Lernbedarf können die Rezipierenden also durch Klick auf eine Schaltfläche zu weiterführenden Quellen, wie bspw. Internetressourcen zur Grammatik oder zur Formatierung von Textdokumenten, gelangen oder einzelne Videosequenzen überspringen, in denen der Produzent bzw. die Produzentin zusätzliche Erläuterungen gibt.

Die Umsetzung dieser interaktiven Elemente kann jedoch gerade für Novizen mit Herausforderungen verbunden sein. Zum einen erfordert die Einbettung von

interaktiven Schaltflächen ein gewisses technisches *Know-How*. Zum anderen könnten Feedbackgebende in Anlehnung an die aus *Screencast Tutorials* bekannten Schritt-für-Schritt-Erläuterungen (Abschnitt 3.2) zu expliziten Feedbackstrategien (direkte Korrekturen und Demonstrationen) verleitet werden. In dieser Hinsicht wiesen Mahoney et al. (2019: 157) auf die Gefahr hin, dass SCFB oftmals eher zur Informationsvermittlung statt zum Lehr-/Lerndialog verwendet wird. In den Videos wurde deutlich, dass die angehenden Englischlehrkräfte zwar um konstruktive Kritik im Sinne von *Feed forward* und selbstreguliertem Lernen bemüht waren, aber definitiv noch nicht sämtliche Möglichkeiten ausgeschöpft haben. Dies deutet auf einen weiteren Professionalisierungsbedarf hin, der auf der Basis von grundlegender Forschung in diesem Bereich erfolgen sollte.

Hierzu hat das gegenwärtige Forschungsprojekt ein erstes Fundament gelegt und gleichsam weitere wichtige Fragen für die zukünftige Forschung hervorgebracht. Zum einen stellt sich die Frage, ob es eine anzustrebende ideale Balance zwischen auditiver und visueller Information in Feedbackvideos gibt, um verständlich und lernförderlich zu sein. Zum anderen sollte erforscht werden, welche Wirkung verschiedene visuelle Elemente und Effekte auf die Lernenden haben, und ob zu diesen beiden Fragen die Erkenntnisse zum Multimedialernen tragfähig sind. Zudem ist offen, wie umfangreich die Erläuterungen für positives und insbesondere negatives Feedback ausfallen sollten und in welchen Modi welche Informationen übermittelt werden sollten. Sicherlich spielt bei allen diesen Fragen das individuelle Profil der Rezipierenden sowie das Lernziel eine wichtige Rolle, andererseits klafft diesbezüglich noch eine große Forschungslücke. Sowohl die einzelnen Feedbackstrategien als auch die möglichen Sequenzmuster, die in diesem Beitrag identifiziert worden sind, bilden somit eine Grundlage für deren weitere Erforschung mittels einer systematischen Variation in experimentellen Studien. Die verschiedenen Strategien sollten dabei nicht isoliert voneinander betrachtet werden, sondern insbesondere in ihrer multimodalen Integration. Auch sollten Querverbindungen zwischen den Bewertungskriterien, allgemeinen Feedbackstrategien und ihrer multimodalen Umsetzung sowie Positionierung innerhalb der Gesamtstruktur der Feedbacknachricht näher beleuchtet werden.

Insgesamt wäre ein komplexes Forschungsdesign erforderlich, in dem über einen *Mixed-Methods*-Ansatz nicht nur die *Screencasts* kodiert werden würden, sondern auch über Rezeptions- und Produktionsfragebögen (wie bei Schluer 2021) sowie ggf. ergänzend über *Eye-Tracking*-Daten die Rezeption von SCFB untersucht wird. Dies betrifft insbesondere die (intendierte und tatsächliche) Aufmerksamkeitssteuerung und Wahrnehmung verschiedener multimodaler Elemente im Zusammenhang mit bestimmten Feedbackstrategien sowie individuellen Faktoren. Auf dieser Basis könnten schlussendlich die hier skizzierten Emp-

fehlungen für multimodales Feedback verfeinert sowie in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften eingesetzt und weiter erforscht werden. Gleichsam sollten die Grenzen der SCFB-Methode kritisch beleuchtet werden, insbesondere ihre Unidirektionalität und die Notwendigkeit einer Einbettung in einen weiterführenden Lehr-/Lerndialog (Brame 2016: 4f.).

7. Fazit und Ausblick

Im Zuge der Digitalisierung bieten sich für Lehrkräfte neue Möglichkeiten, multimodale Lehr- und Lernmaterialien zu erstellen und hierüber bspw. Feedbackprozesse zu optimieren. Multimodale Prozesse und Produkte vereinen verschiedene semiotische Ressourcen, wie Text, Bild, Wort, Gestik, Intonation, Animation, Farben und Musik (The New London Group 1996: 78-83; Kress 2004: 11, 22, 36, 46). Wie Kress (2004: 46) hervorhebt, stellen sich hierdurch nicht nur Fragen zur Rezeption, sondern auch zum Design multimodaler Produkte. Da sich vielerlei Kombinationsmöglichkeiten der verschiedenen Modi ergeben, ist Bewusstheit über ihre jeweiligen Vorzüge elementar, v.a. hinsichtlich der beabsichtigten Wirkung auf den Rezipienten bzw. die Rezipientin (Kress 2004: 49, 156, 173).

Die Gestaltung lernförderlichen multimodalen Feedbacks erfordert folglich nicht nur Feedback-Kompetenzen und technisches *Know-How*, sondern ein Verständnis von effektivem Multimedia-Design unter dem Blickwinkel eines sozio-konstruktivistischen Lehr-/Lernparadigmas. Der gegenwärtige Beitrag hat sich daher zunächst mit den theoretischen Grundlagen zu Feedback und Multimedia-lernen beschäftigt sowie Gestaltungsempfehlungen zu Erklärvideos berücksichtigt. Dabei wurde deutlich, dass Videos keineswegs mit einem instruktivistischen Lehr-/Lernparadigma gleichgesetzt werden müssen, sondern gerade durch ihre Multimodalität verschiedene Möglichkeiten für die aktive Einbindung der Lernenden und die Förderung des selbstregulierten Lernens bieten (Brame 2016). Konkrete Empfehlungen zur Erstellung solcher Videos fehlen jedoch gerade im fremdsprachendidaktischen Bereich.

Es wurde daher ein Forschungsprojekt initiiert, in dem Lehramtsstudierende des Fachs Englisch erstmalig *Screencast Feedback* (SCFB) auf schriftliche Textentwürfe ihrer *Peers* anwendeten. Die Analyse dieser Videos offenbarte ein breites Spektrum an multimodalen Umsetzungsmöglichkeiten, welches eine bedeutende Grundlage für die weitere Erforschung bietet. Angesichts der vielfältigen multimodalen Möglichkeiten stellt sich insbesondere die Frage, was genau die

"Genre"-Kompetenz beinhaltet, die zur Erstellung von effektivem SCFB erforderlich ist (Mathisen 2012: 100f., 108). Dies wurde in der bisherigen Forschung kaum thematisiert, obwohl gerade für die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften evidenzbasierte Empfehlungen zur Gestaltung von multimodalem Feedback in Zeiten der Digitalisierung notwendig erscheinen. Die gegenwärtige Studie hat hierfür ein wesentliches Fundament gelegt, indem sie die multimodalen Feedbackstrategien von angehenden Englischlehrkräften in einem *Peer-Design* erkundete. Sie bedürfen jedoch weiterer Erforschung in zusätzlichen Lehr-/Lernkontexten. Zum einen könnte untersucht werden, wie Lehramtsstudierende SCFB während ihrer Schulpraktika gestalten und inwiefern sich dieses vom *Peer Feedback* unterscheidet. Zum anderen können die Strategien mit denen erfahrenerer Lehrkräfte verglichen werden, die bereits seit einigen Jahren Feedback an ihre Lernenden geben. Denn letztendlich kann ein Medium wie SCFB nur lernförderlich sein, wenn die darin verwendeten Strategien effektiv sind. Sowohl in der Lehramtsaus- und -fortbildung ergeben sich somit vielseitige Potenziale, um multimodale Feedbackstrategien und -sequenzen zu erkunden und die gegenwärtigen Befunde zu erweitern.

Eingang des revidierten Manuskripts 31.07.2020

Literaturverzeichnis

- Akukwe, Bettina; Philipp, Elke & Sommerschuh, Günther (2017): Evaluation von Schreibkompetenzen mithilfe eines Bewertungsrasters. In: Akukwe, Bettina; Grotjahn, Rüdiger & Schipolowski, Stefan (Hrsg.): *Schreibkompetenzen in der Fremdsprache. Aufgabengestaltung, kriterienorientierte Bewertung und Feedback*. Tübingen: Narr Francke Attempto, 181-254.
- Ali, Amira D. (2016): Effectiveness of using screencast feedback on EFL students' writing and perception. *English Language Teaching* 9: 8, 106-121.
- Anson, Chris M.; Dannels, Deanna P.; Laboy, Johanne I. & Carneiro, Larissa (2016): Students' perceptions of oral screencast responses to their writing: Exploring digitally mediated identities. *Journal of Business and Technical Communication* 30: 3, 378-411.
- Bakla, Arif (2017): An overview of screencast feedback in EFL writing: Fad or the future? *Conference Proceedings of the International Foreign Language Teaching and Teaching Turkish as a Foreign Language (27-28 April, 2017), Bursa, Turkey*, 319-331. [Online: www.researchgate.net/publication/322804886_An_Overview_of_Screencast_Feedback_in_EFL_Writing_Fad_or_the_Future, 09.04.2021].
- Bowen, Trisha & Ellis, Liz (2015): Assessment for learning (AfL). In: Wallace, Susan (ed.): *A dictionary of education* (2. Aufl.). Oxford: Oxford University Press [DOI: 10.1093/acref/9780199679393.001.0001].
- Brame, Cynthia J. (2016): Effective educational videos. Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. *CBE – Life Sciences Education* 15: 6, 1-6.

- Butler, Deborah L. & Winne, Philip H. (1995): Feedback and self-regulated learning. A theoretical synthesis. *Review of Educational Research* 65: 3, 245-281.
- Cunningham, Kelly J. (2017): *Modes of feedback in ESL writing: Implications of shifting from text to screencast*. Dissertation Iowa State University [Online: <https://lib.dr.iastate.edu/etd/16336/>, 09.04.2021].
- Ghosn-Chelala, Maria & Al-Chibani, Wessam (2018): Screencasting. Supportive feedback for EFL remedial writing students. *International Journal of Information and Learning Technology* 35: 3, 146-159.
- Green, Anthony (2018): Assessment of learning and assessment for learning. In: Lontas, John I. (ed.): *The TESOL encyclopedia of English language teaching*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 1-6.
- Grotjahn, Rüdiger & Kleppin, Karin (2017): Feedback zu schriftlichen Lernerproduktionen. In: Akukwe, Bettina; Grotjahn, Rüdiger & Schipolowski, Stefan (Hrsg.): *Schreibkompetenzen in der Fremdsprache. Aufgabengestaltung, kriterienorientierte Bewertung und Feedback*. Tübingen: Narr Francke Attempto, 255-291.
- Hattie, John (2009): *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hattie, John (2012): *Visible learning for teachers. Maximizing impact on learning*. London: Routledge.
- Hattie, John & Timperley, Helen (2007): The power of feedback. *Review of Educational Research* 77: 1, 81-112.
- Henderson, Michael & Phillips, Michael (2014): *Technology enhanced feedback on assessment* [Online: https://www.researchgate.net/publication/266855674_Technology_Enhanced_Feedback_on_Assessment, 09.04.2021].
- Hyland, Fiona & Hyland, Ken (2001): Sugaring the pill: Praise and criticism in written feedback. *Journal of Second Language Writing* 10, 185-212.
- KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2016): *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz* [Online: www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf, 09.04.2021].
- Kress, Gunther (2004): *Literacy in the new media age*. London: Routledge.
- Kuckartz, Udo (2018): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. (4. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kulgemeyer, Christoph (2018): A framework of effective science explanation videos informed by criteria for instructional explanations. *Research in Science Education* 26: 1, 1-22.
- Mahoney, Paige; Macfarlane, Susie & Ajjawi, Rola (2019): A qualitative synthesis of video feedback in higher education. *Teaching in Higher Education* 24: 2, 157-179.
- Mann, Steve (2015): Using screen capture software to improve the value of feedback on academic assignments in teacher education. In: Farrell, Thomas S.C. (ed.): *International perspectives on English language teacher education: Innovations from the field*. London: Palgrave Macmillan UK, 160-180.
- Mathisen, Petter (2012): Video feedback in higher education – A contribution to improving the quality of written feedback. *Nordic Journal of Digital Literacy* 7: 2, 97-116.
- Mayer, Richard E. (ed.) (2005): *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayer, Richard E. & Moreno, Roxana (2003): Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist* 38: 1, 43-52.
- Mayring, Philipp (2010): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (11. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.

- Mishra, Punya & Koehler, Matthew J. (2006): Technological pedagogical content knowledge. A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record* 108: 6, 1017-1054.
- Moore, Noreen S. & Filling, Michelle L. (2012): iFeedback: Using video technology for improving student writing. *Journal of College Literacy & Learning* 38, 3-14.
- Nicol, David J. & Macfarlane-Dick, Debra (2006): Formative assessment and self-regulated learning. A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education* 31: 2, 199-218.
- Parkes, Jay; Abercrombie, Sara & McCarty, Teresita (2013): Feedback sandwiches affect perceptions but not performance. *Advances in health sciences education: theory and practice* 18: 3, 397-407.
- Phillips, Michael; Ryan, Tracii & Henderson, Michael (2017): A cross-disciplinary evaluation of digitally recorded feedback in higher education. In: Partridge, Helen; Davis, Kate & Thomas, J. (eds.) 2017: *Me, Us, IT! Proceedings ASCILITE2017: 34th International Conference on Innovation, Practice and Research in the Use of Educational Technologies in Tertiary Education*, 364-371.
- Poland, Blake D. (2001): Transcription quality. In: Gubrium, Jaber F. & Holstein, James A. (eds.): *Handbook of interview research. Context & method*. Thousand Oaks, Calif.: Sage, 629-649.
- Ryan, Tracii; Henderson, Michael & Phillips, Michael (2016): "Written feedback doesn't make sense". Enhancing assessment feedback using technologies [Online: www.aare.edu.au/data/2016_Conference/Full_papers/752_Tracii_Ryan.pdf, 09.04.2021].
- Sadler, D. Royce (1989): Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science* 18: 2, 119-144.
- Schluer, Jennifer (2017): *Lexical and conceptual awareness in L2 reading: An exploratory study*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Schluer, Jennifer (2020): *Feedbackvideos erstellen lernen: Praxisbericht zur Förderung digitaler Feedback-Kompetenzen im Lehramtsstudium*. Themenspecial "Digitale Medien im Lehramtsstudium" [Online: www.e-teaching.org/praxis/erfahrungsberichte/feedbackvideos-erstellen-lernen-praxisbericht-zur-foerderung-digitaler-feedback-kompetenzen-im-lehramtsstudium, 09.04.2021].
- Schluer, Jennifer (2021): Digitales Feedback mittels Screencasts in der Lehrkräfteausbildung: Produktions- und Rezeptionsperspektiven. In: Eisenmann, Maria & Steinbock, Jeanine (Hrsg.): *Sprachen, Kulturen, Identitäten: Umbrüche durch Digitalisierung? Dokumentation zum 28. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Fremdsprachenforschung*. Beiträge zur Fremdsprachenforschung, Band 16. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 161-175.
- Schön, Donald A. (1983): *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Maurice Temple Smith Ltd.
- Séror, Jérémie (2012): Show me! Enhanced feedback through screencasting technology. *TESL Canada Journal/Revue TESL du Canada* 30: 1, 104-116.
- Sheen, Younghee & Ellis, Rod (2011): Corrective feedback in language teaching. In: Hinkel, Eli (ed.): *Handbook of research in second language teaching and learning* (Vol. 2). New York: Routledge, 593-610.
- Silva, Mary Lourdes (2012): Camtasia in the classroom. Student attitudes and preferences for video commentary or Microsoft Word comments during the revision process. *Computers and Composition* 29: 1, 1-22.
- Stannard, Russell (2007): *Using screen capture software in student feedback* [Online: <http://english.heacademy.ac.uk/2016/01/16/using-screen-capture-software-in-student-feedback>, 09.04.2021].

- Themengruppe Innovationen in Lern- und Prüfungsszenarien (2015): *E-Assessment als Herausforderung. Handlungsempfehlungen für die Hochschulpolitik*. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung.
- The New London Group (1996): A pedagogy of multiliteracies. Designing social futures. *Harvard Educational Review* 66: 1, 60-92.
- Thompson, Riki & Lee, Meredith J. (2012): Talking with students through screencasting. Experimentations with video feedback to improve student learning. *The Journal of Interactive Technology and Pedagogy*: 1 [Online: <https://jitp.commons.gc.cuny.edu/talking-with-students-through-screencasting-experimentations-with-video-feedback-to-improve-student-learning>, 09.04.2021].
- Unterbruner, Ulrike (2007): Multimedia-Lernen und Cognitive Load. In: Krüger, Dirk & Vogt, Helmut (eds.): *Theorien in der biomedizinischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*. Berlin, Heidelberg: Springer, 153-164.
- Voerman, Lia; Meijer, Paulien C.; Korthagen, Fred A.J. & Simons, Robert Jan (2012): Types and frequencies of feedback interventions in classroom interaction in secondary education. *Teaching and Teacher Education* 28: 8, 1107-1115.
- Vogt, Karin & Froehlich, Veronika (2018): Providing feedback. In: Tsagari, Dina; Vogt, Karin; Froelich, Veronika; Csépes, Ildikó; Fekete, Adrienn; Green, Anthony; Hamp-Lyons, Liz; Sifakis, Nicos; Kordia, Stefania (eds.): *Handbook of assessment for language teachers*. Cyprus: Nicosia, 129-147.
- Vygotsky, Lev Semenovich (1978): *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Walker, Allison S. (2017): I hear what you're saying: The power of screencasts in peer-to-peer review. *Journal of Writing Analytics* 1, 356-391.
- West, John & Turner, Will (2016): Enhancing the assessment experience. Improving student perceptions, engagement and understanding using online video feedback. *Innovations in Education and Teaching International* 53: 4, 400-410.
- Wittwer, Jörg & Renkl, Alexander (2008): Why instructional explanations often do not work. A framework for understanding the effectiveness of instructional explanations. *Educational Psychologist* 43: 1, 49-64.
- Zhang, Ying (2018): Analysis of using multimodal feedback in writing instruction from EFL learners' perspective. *English Language and Literature Studies* 8: 4, 21-29.