

Konstruktion und Durchführung eines Video-Portfolios

Eine innovative schulpraktische Prüfung

Zusammenfassung

In diesem Werkstattbericht wird die Konstruktion und Durchführung einer schulpraktischen Abschlussprüfung in Form eines Video-Portfolios beschrieben. Im Rahmen dieser Prüfung reichen die Studierenden die Planung einer Lektion, ein Video der Umsetzung dieser Lektion sowie schriftliche Analysen der videografierten Lektion ein. Die Studierenden haben Zugang zu den Beurteilungskriterien, zu Geräten und zu einem Online-Kurs, der Hinweise zum Videografieren und zur schriftlichen Umsetzung bietet. Das Video-Portfolio wird von zwei Expert*innen unabhängig voneinander beurteilt. Nach dem Noteneintrag werden alle personenbezogenen Daten gelöscht und die Studierenden erhalten einen Evaluationsfragebogen.

Schlüsselwörter

summative Prüfung, Lehrer*innenbildung, schulpraktische Studien, professionelle Unterrichtswahrnehmung, Videoanalyse

1 E-Mail: david.bisang@fhnw.ch



Construction and implementation of a video portfolio – An innovative practice-based examination

Abstract

This workshop report describes the design and implementation of a video portfolio as a practice-based final examination. As part of this examination, students submit a lesson plan, a video of the realisation of that lesson, and a written analysis of the videotaped lesson. Students have access to assessment criteria, loan materials, and an online course that provides guidance on videography and writing. The video portfolio is independently assessed by two experts. After the grading, all personal data is deleted, and students receive an evaluation questionnaire.

Keywords

summative assessment, teacher education, practice-based studies, professional vision, video analysis

1 Eine videobasierte Abschlussprüfung

Wenn eine Institution Lehrpersonen ausbildet, sollte sie die Erreichung der Kompetenzziele überprüfen (TERHART, 2007). In der Lehrpersonenbildung gibt es am Ende der schulpraktischen Ausbildung von Lehramtsstudierenden deshalb häufig Lehrproben oder Prüfungslektionen, bei denen Expert*innen vor Ort den Unterricht beobachten, beurteilen und anschließend mit den Lehramtsstudierenden besprechen. Dazu reichen Lehramtsstudierende vorher oft schriftliche Planungsdokumente ein, die in die Bewertung einfließen (z. B. BÄUERLEIN et al., 2019).

Im vorliegenden Werkstattbericht geht es um eine alternative schulpraktische Abschlussprüfung: das Video-Portfolio. Bei diesem wird auf die Arbeit mit Unterrichtsvideos anstatt auf Prüfungslektionen vor Ort gesetzt. Die Studierenden reichen die schriftliche Planung einer Lektion, die Umsetzung der Lektion auf Video und zwei schriftliche Analysen des videografierten Unterrichts ein, wobei die Analysen einer vorgegebenen Heuristik folgen.

Im vorliegenden Beitrag geht es um die Konstruktion und Durchführung des Video-Portfolios. Es werden folgende Themen behandelt: theoretische Begründung, Aufbau bzw. Bestandteile der Prüfung, die die den Studierenden zur Verfügung gestellten Hilfsmittel, datenschutzrechtliche und technische Herausforderungen und das Beurteilungsverfahren.

2 Professionalisierung und professionelle Unterrichtswahrnehmung

Kompetenz umfasst nicht nur „zugrundeliegendes Wissen und vorhandene Fertigkeiten [...], sondern [auch] deren erfolgreiche Anwendung“ (FREY, 2014, S. 713). Bei einer Kompetenzüberprüfung sollte also ein gewisses Handlungsspektrum erfasst werden, nicht nur ein isolierter Bestandteil einer Kompetenz. So kann gewährleistet werden, dass nicht nur theoretisches Wissen überprüft wird, sondern auch der Transfer des Wissens auf Praxissituationen. Diese Transferleistung ist eine zentrale Voraussetzung für die professionelle Handlungskompetenz, die von Lehrpersonen erwartet wird (ebd.). Pädagogische Hochschulen sind vor allem im Bereich der schulpraktischen Ausbildung gefordert, die professionellen Handlungskompetenzen von Studierenden zu fördern, damit sie als Lehrpersonen qualitativ hochwertigen Unterricht gestalten können, bei dem die Schüler*innen möglichst viel lernen.

Eine wichtige Grundlage der professionellen Handlungskompetenz von Lehrpersonen ist die „professionelle Unterrichtswahrnehmung“. Diese umfasst die Beobachtung und Interpretation von Unterrichtssituationen basierend auf dem Wissen über Lehr- und Lernprozesse (JAHN et al., 2014, S. 172). Um die professionelle Unterrichtswahrnehmung auszubilden, werden in der Lehrer*innenbildung zunehmend Videos verwendet. Durch Videoaufnahmen erhalten Studierende einen breiten Zugang zu verschiedenen Unterrichtssituationen, wobei die Aufnahmen eine hohe Anschaulichkeit und Realitätsnähe gewährleisten (KRAMMER & REUSSER, 2005). Außerdem ermöglichen sie es, eine Verbindung zwischen den theoretischen Inhalten der Ausbildung und der Unterrichtstätigkeit herzustellen. Denn sie fördern die selektive Aufmerksamkeit und die wissensbasierte Analyse des Gesehenen. Durch Videos kann man lernen, die Lernprozesse der Schüler*innen in den Blick zu nehmen, sein eigenes Verhalten besser zu verstehen und die Konsequenzen der eigenen

Entscheidungen zu begründen (GAUDIN & CHALIÈS, 2015). Unterrichtsvideos sind also ein gutes Instrument, um die professionelle Unterrichtswahrnehmung von Lehramtsstudierenden zu fördern.

In den Berufspraktischen Studien im Studiengang Sekundarstufe I der Pädagogischen Hochschule FHNW (PH FHNW) wird daher mit Unterrichtsanalysen anhand von Videoaufzeichnungen gearbeitet. Ziel ist es dabei, dass die Studierenden erfahren, wie sie mit dem fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Wissen und Können, das sie im Verlauf ihres Studiums erwerben, ihre eigenen Handlungen im Unterricht analysieren können. Die Erreichung dieses Ziels soll mit einer Abschlussprüfung, dem sogenannten Video-Portfolio, überprüft werden. Im nächsten Kapitel werden die Bestandteile und Grundlagen dieser videobasierten Prüfung beschrieben, wie sie im Studiengang Sekundarstufe I der PH FHNW durchgeführt wird.

Die meisten Dokumente, die dabei genannt werden, sind auf der folgenden Webseite öffentlich zugänglich: <https://www.fhnw.ch/plattformen/praxisportal-sek1/videoportfolio/>. Dokumente, die in diesem Artikel erwähnt werden, aber nicht auf der Website zu finden sind, können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

3 Die Bestandteile des Video-Portfolios

Im Video-Portfolio werden drei Kompetenzbereiche überprüft, die in der schulpraktischen Ausbildung fokussiert werden. Deshalb erhalten die Studierenden folgende Aufgabenstellung (Berufspraktische Studien Sekundarstufe I der PH FHNW, S. 5): Sie sollen mit dem Video-Portfolio zeigen, ...

- „dass sie eine Lektion fachwissenschaftlich, fachdidaktisch und erziehungswissenschaftlich kompetent planen können,
- dass sie diese Lektion gemäß der drei Unterrichtsqualitätsdimensionen ‚kognitive Aktivierung‘, ‚Klassenführung‘ und ‚konstruktive Unterstützung‘ durchführen können,
- und dass sie aus dem durchgeführten Unterricht Schlüsselsequenzen auswählen und analysieren können, um aus den Erkenntnissen begründete Handlungs-

alternativen abzuleiten. Für die Analysen sind theoretische und empirische Wissensbestände aus den Fachdidaktiken, den Erziehungswissenschaften und den Fachwissenschaften einzubeziehen.“

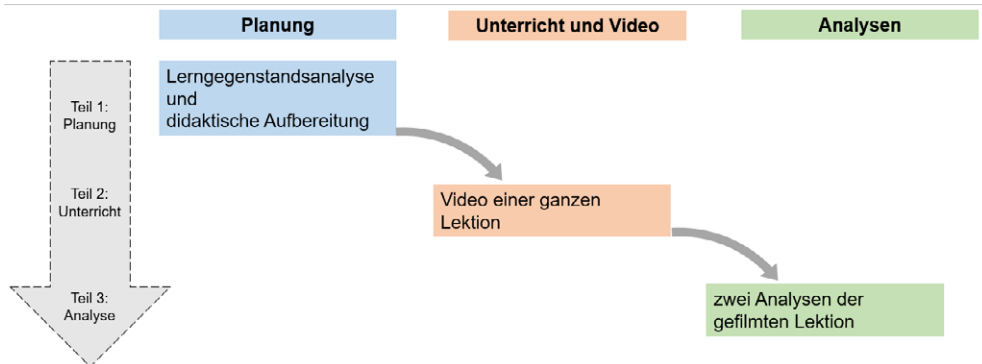


Abb. 1: Bestandteile des Video-Portfolios

Die Studierenden reichen folglich die schriftliche Planung einer Unterrichtslektion, das Video dieser Lektion und zwei schriftliche Analysen ein (vgl. Abb. 1). Damit sie diese Prüfung erfolgreich absolvieren können, erhalten die Studierenden die Beurteilungskriterien und die formalen Anforderungen.

3.1 Die Beurteilungskriterien

Die Beurteilungskriterien wurden basierend auf aktueller wissenschaftlicher Literatur und institutsspezifischen Konzepten (z. B. zur Planung) erarbeitet. Für das Frühjahrssemester 2021 wurden die Kriterien, die seit 2017 benutzt wurden, komplett überarbeitet. Zu jedem Beurteilungskriterium wurden mögliche Indikatoren formuliert, die den Studierenden und Beurteilenden bei der Interpretation der Kriterien helfen.

Das Beurteilungsraster umfasst die folgenden vier Bereiche:

1. Planung: 8 Beurteilungskriterien
2. Durchführung/Unterrichtslektion: 13 Beurteilungskriterien
3. Analyse: 8 Beurteilungskriterien
4. Formalien: 2 Beurteilungskriterien

Jedes Beurteilungskriterium wird von den Beurteilenden auf einer vierstufigen Skala beurteilt: 0 Punkte (nicht erfüllt), 1 Punkt (ansatzweise erfüllt), 2 Punkte (weitgehend erfüllt), 3 Punkte (erfüllt). Nachfolgend werden die einzelnen Bereiche kurz erlauert.

3.2 Anforderungen an die Planung

Das Planen ist eine zentrale Kompetenz von Lehrpersonen. Sie erfordert die Integration des fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Wissens, das im Rahmen der Ausbildung erworben wurde. Gleichzeitig ist die Planung die Grundlage für lernwirksamen Unterricht (TÄNZER & LAUTERBACH, 2010). Die acht Beurteilungskriterien der Planung orientieren sich an fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Theorien und Forschungserkenntnissen sowie an internen Planungsheuristiken.

Die Studierenden müssen unter anderem die Auswahl des Lerngegenstands und dessen Relevanz für die Schüler*innen begründen, den Lerngegenstand sachlich vertieft analysieren, die Voraussetzungen der Schüler*innen aufzeigen, Lernziele formulieren und aus diesen Erkenntnissen didaktisch bedeutsame Folgerungen für die Gestaltung der Lektion ableiten. Zusätzlich müssen sie den geplanten Ablauf der Lektion in Form einer Tabelle darstellen, wobei die Aktivitäten der Schüler*innen in Bezug zu den Lernzielen im Vordergrund stehen sollen.

3.3 Anforderungen an die Unterrichtslektion

Spätestens seit den Arbeiten von John HATTIE (2015) ist klar, dass die Lehrperson ein wichtiger Faktor für erfolgreiche Lernprozesse der Schüler*innen ist. Und deshalb ist die Frage zentral, was guten Unterricht ausmacht. In der empirischen Unterrichtsforschung konnten wiederholt drei zentrale Dimensionen von Unterrichtsqualität festgestellt werden: kognitive Aktivierung, Klassenführung und konstruktive Unterstützung (z. B. PRAETORIUS et al., 2018). Die Beurteilungskriterien des Unterrichts orientieren sich an diesen drei Dimensionen und an weiteren fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Forschungserkenntnissen.

3.4 Anforderungen an die Analyse

Die Studierenden müssen Sequenzen auswählen, bei denen etwas Zentrales für das Lernen der Schüler*innen geschieht. Die Sequenzen können lernförderliche oder lernhinderliche Handlungen enthalten. Nach der entsprechenden Auswahl werden die folgenden vier Analyseschritte durchlaufen (Orientierung an SANTAGATA & GUARINO, 2011):

1. Die Schlüsselsequenz wird im Rahmen der Lektion situiert und daraus ein Thema für die Analyse festgelegt.
2. Zum festgelegten Thema werden theoretische und empirische Erkenntnisse zusammengefasst und darauf basierend Indikatoren abgeleitet und beschrieben, anhand derer die Sequenz analysiert wird.
3. Das Handeln der Lehrperson und dessen Wirkung auf die Schüler*innen wird beschrieben und auf der Grundlage der Indikatoren interpretiert.
4. Aus der Analyse werden Handlungsalternativen abgeleitet, die mit den theoretischen bzw. empirischen Erkenntnissen zusammenhängen.

Diese vier Analyseschritte werden in verschiedenen Seminaren der Berufspraktischen Studien Sek I der PH FHNW geübt. Den Studierenden werden noch weitere Unterlagen und Hilfsmittel zur Verfügung gestellt – diese werden im nächsten Kapitel kurz erläutert.

4 Weitere Unterlagen und Hilfsmittel

Neben dem Beurteilungsraster erhalten die Studierenden ein Dokument, die sogenannten Ausführungsbestimmungen, in welchem sie alle notwendigen organisatorischen und formellen Informationen nachlesen können. Sie erfahren, wie der Beurteilungsprozess abläuft und worauf sie bei der Gewährleistung des Datenschutzes achten müssen. Dieses Dokument dient den Studierenden bei der Planung der Prüfung, deshalb enthält es auch einen prototypischen zeitlichen Ablauf.

Da es von den Studierenden trotz der erwähnten Unterstützung immer wieder Fragen gibt, wurde auf der Plattform „Moodle“ ein Online-Kurs mit den folgenden Inhalten erstellt:

- Termine zur Online-Beratung über ein Videokonferenz-Tool
- ein Forum, in welchem Fragen gestellt werden können
- ein freiwilliger Plagiats-Check mit der Software Turnitin

Der freiwillige Plagiats-Check wurde eingeführt, da in der Vergangenheit Plagiate aufgedeckt wurden. Die Studierenden werden so sensibilisiert, ihre Arbeit vor der definitiven Einreichung zu prüfen und kritische Stellen anzupassen.

5 Das Beurteilungsverfahren

Wenn die Studierenden das Video-Portfolio erstellt und eingereicht haben, wird es von zwei Expert*innen beurteilt – von einer Fachperson aus der Erziehungswissenschaft und von einer Fachperson aus der Fachdidaktik. Da die Studierenden in beiden Bereichen ausgebildet werden, wird es als sinnvoll erachtet, dass die Beurteilung beide Perspektiven berücksichtigt. Die Expert*innen beurteilen das Video-Portfolio unabhängig voneinander und müssen dabei das Beurteilungsraster vollständig ausfüllen.

Aus den verteilten Punkten resultiert eine ungerundete Note, die anhand einer bestimmten Formel berechnet wird. Ein Austausch zwischen den beiden Beurteilenden ist nur vorgesehen, wenn die ungerundeten Noten eine Notenstufe oder mehr voneinander abweichen oder wenn mindestens ein*e Expert*in eine ungenügende

Note vergibt. Die beiden Beurteilenden erhalten in beiden Fällen die Möglichkeit, aufgrund des Gesprächs ihre Noten anzupassen. Wenn sie dies im Fall der Notendifferenz nicht tun und die Noten weiterhin eine Notenstufe oder mehr voneinander abweichen, wird das Video-Portfolio von zwei weiteren Expert*innen begutachtet.

Den Expert*innen wird jedes Semester die Möglichkeit geboten, freiwillig an einem Workshop teilzunehmen, in welchem anhand von Beispielen diskutiert wird, welche Beurteilungskriterien wie interpretiert werden oder welche Beurteilungsfehler eine Rolle spielen können. Zusätzlich zu diesen Workshops erhalten die Expert*innen ein Manual, das unter anderem Ausführungen zur Interpretation der Beurteilungskriterien, Anwendungsbeispiele sowie gängige Beurteilungsfehler enthält.

Wenn der Beurteilungsprozess abgeschlossen ist, erhalten die Studierenden den Beurteilungsbogen, in welchem sie sehen, welche Expert*in wie viele Punkte pro Beurteilungskriterium vergeben hat.

6 Technische Herausforderungen und Datenschutz

Qualitativ gute Videoaufnahmen zu erstellen, ist herausfordernd. Damit die Schüler*innen gut sichtbar und die Gespräche gut hörbar sind, wurde für die Studierenden ein Erklärvideo zu diesem Thema erstellt. In diesem erhalten sie Informationen, worauf sie bei den Aufnahmen achten sollten.

Weiter werden die Studierenden auch mit geeignetem technischem Material unterstützt. So können sie auf diverse Ausleihangebote der Institution zurückgreifen und Geräte wie Funkmikrofone oder Kameras ausleihen.

Der Datenschutz ist im Rahmen dieser Prüfung sehr wichtig, da die Schüler*innen auf den Videos erkennbar sind. Um die gültigen Datenschutzgesetze einzuhalten, müssen die Studierenden von den Schüler*innen vor dem Filmen Einverständniserklärungen einholen. Außerdem sind die Studierenden und die PH FHNW dazu verpflichtet, alle personenbezogenen Daten nach Erhalt der Prüfungsnote zu löschen und das Löschen der Daten schriftlich zu bestätigen.

7 Kritische Betrachtung des Prüfungsformats

Das Video-Portfolio überprüft drei wichtige Kompetenzbereiche von Lehrpersonen: Die Planungs-, Unterrichts- und Analysekompetenz. Und es hat, da es am Ende der Ausbildung angesiedelt ist, eine selektive Funktion (MAAG MERKI & WERNER, 2014). Deshalb ist es wichtig, die Prüfung regelmäßig zu evaluieren und konzeptionell weiterzuentwickeln. Da im Frühlingssemester 2021 ein neues Beurteilungsraster eingeführt wurde, liegen derzeit erst wenige Evaluationsdaten vor, die noch keine zuverlässigen Aussagen erlauben. In diesem Kapitel wird deshalb eine kritische Betrachtung des Video-Portfolios basierend auf theoretischen und empirischen Erkenntnissen vorgenommen.

Videos ermöglichen es, die Komplexität des Unterrichts sichtbar zu machen, und sie haben den Vorteil, dass videobasierte Analysen nicht unter Handlungsdruck erstellt werden müssen (BLOMBERG et al., 2013). Diese Erkenntnis hat Vorteile für die Studierenden und die Beurteilenden: Studierende haben Zeit, ihr Professionswissen einzusetzen und ihre Handlungen vertieft zu analysieren. Und die Beurteilenden können verschiedene Sequenzen des Unterrichts wiederholt anschauen und die Beurteilung der Kriterien ebenfalls ohne Zeitdruck vornehmen. Gleichzeitig ist es im Falle einer Uneinigkeit der Beurteilenden möglich, die Inhalte nochmals anzuschauen und bestimmte Aspekte der Beurteilung zu besprechen.

Doch die Arbeit mit Videos hat auch Herausforderungen: Es stellen sich Fragen der Reaktivität (PRAETORIUS et al., 2017) und der Videoqualität. So lässt die Bild- und Tonqualität der Videos, die die Studierenden im Rahmen ihres Video-Portfolios erstellen, teilweise zu wünschen übrig. Das wiederum kann sich negativ auf die Beurteilung auswirken. Außerdem ist bei videobasierten Prüfungen zu beachten, dass die Beurteilungen hoch inferent sind, denn einige der zu beurteilenden Aspekte (z. B. kognitive Aktivierung) sind nicht direkt beobachtbar. Das macht die Beurteilungen „anfällig“ für Beurteilungsfehler (Rater Bias) (LOTZ et al., 2013). Einigen dieser potenziellen Nachteile wird versucht vorzubeugen, indem Studierende während der Ausbildung Übungsmöglichkeiten haben, Videos zu erstellen und diese mit Dozierenden zu besprechen. Und um Beurteilungsfehlern vorzubeugen, können die Expert*innen Workshops besuchen und sie erhalten ein Manual.

Diese Ausführungen zeigen, dass das Video-Portfolio ein Instrument ist, das eine realitätsnahe Beurteilung zentraler Kompetenzen von angehenden Lehrpersonen

ermöglicht. Gleichzeitig tauschen sich Dozierende und Professurleiter*innen aufgrund des Video-Portfolios vermehrt über die Ausbildung aus, was zu einer Weiterentwicklung des Studienkonzepts führen kann. In diesem Sinne ist das Video-Portfolio nebst anderen Formen schulpraktischer Prüfungen eine innovative Alternative.

8 Literaturverzeichnis

Aeppli, J., & Lötscher, H. (2016). EDAMA – Ein Rahmenmodell für Reflexion. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 34(1), 78–97.

Bäuerlein, K., Senn, S., & Fraefel, U. (2019). Die Beurteilung berufspraktischer Kompetenzen am Ende der Lehrpersonenausbildung in der Deutschschweiz. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 37, 401–420.

Begrich, L., Fauth, B., Kunter, M., & Klieme, E. (2017). Wie informativ ist der erste Eindruck? Das Thin-Slices-Verfahren zur videobasierten Erfassung des Unterrichts. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20(1), 23–47.

Berufspraktische Studien Sekundarstufe I der PH FHNW (2021). *Ausführungsbestimmungen: Video-Portfolio Sek I*. Windisch: PH FHNW.

Blomberg, G., Renkl, A., Gamoran Sherin, M., Borko, H., & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. *Journal for Educational Research Online*, 5 (1), 90–114.

Frey, A. (2014). Kompetenzmodelle und Standards in der Lehrerbildung und im Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 712–744). Münster: Waxmann.

Gaudin, C., & Chaliès, S. (2015). Video viewing in teacher education and professional development: A literature review. *Educational Research Review*, 16, 41–67.

Hattie, J. (2015). *Lernen sichtbar machen* (W. Beywl & K. Zierer, Hrsg.; 3., erweiterte Auflage). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

Jahn, G., Stürmer, K., Seidel, T., & Prenzel, M. (2014). Professionelle Unterrichtswahrnehmung von Lehramtsstudierenden: Eine Scaling-up Studie des Observer-Projekts. *Zeitschrift Für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 46(4), 171–180.

- Kleinknecht, M., Schneider, J., & Syring, M.** (2014). Varianten videobasierter Lehrens und Lernens in der Lehrpersonenaus- und -fortbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32(2), 210–220.
- Krammer, K., & Reusser, K.** (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23(1), 35–50.
- Lotz, M., Gabriel, K., & Lipowsky, F.** (2013). Niedrig und hoch inferente Verfahren der Unterrichtsbeobachtung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59, 357–380.
- Maag Merki, K., & Werner, S.** (2014). In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (S. 745–763). Münster: Waxmann.
- Praetorius, A.-K., McIntyre, N. A., & Klassen, R. M.** (2017). Reactivity effects in video-based classroom research: an investigation using teacher and student questionnaires as well as teacher eye-tracking. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20, 49–74.
- Praetorius, A.-K., Klieme, E., Herbert, B., & Pinger, P.** (2018). Generic dimensions of teaching quality: The German framework of Three Basic Dimensions. *ZDM*, 50(3), 407–426.
- Santagata, R., & Guarino, J.** (2011). Using video to teach future teachers to learn from teaching. *ZDM*, 43(1), 133–145.
- Seidel, T., & Thiel, F.** (2017). Standards und Trends der videobasierten Lehr-Lernforschung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 20(1), 1–21.
- Tänzer, S., & Lauterbach, R.** (2010). *Sachunterricht begründet planen: Bedingungen, Entscheidungen, Modelle*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Terhart, E.** (2007). Standards in der Lehrerbildung – eine Einführung. *Unterrichtswissenschaft*, 35(1), 2–14.

Autor*innen



MSc David BISANG || Pädagogische Hochschule FHNW, Institut
Sekundarstufe I & II || Bahnhofstraße 6, CH-5210 Windisch

david.bisang@fhnw.ch



Dr. Kerstin BÄUERLEIN || Pädagogische Hochschule FHNW, Ins-
titut Sekundarstufe I & II || Bahnhofstraße 6, CH-5210 Windisch

kerstin.baeuerlein@fhnw.ch



Prof. Dr. Corinne WYSS || Pädagogische Hochschule FHNW, Ins-
titut Sekundarstufe I & II || Bahnhofstraße 6, CH-5210 Windisch

corinne.wyss@fhnw.ch

