

Bäuerlein, Kerstin; Fraefel, Urban

Ein Video-Portfolio zur summativen Überprüfung berufspraktischer Kompetenzen

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 34 (2016) 2, S. 212-218



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Bäuerlein, Kerstin; Fraefel, Urban: Ein Video-Portfolio zur summativen Überprüfung berufspraktischer Kompetenzen - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 34 (2016) 2, S. 212-218 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-139441

in Kooperation mit / in cooperation with:

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

ISSN 2296-9632

<http://www.bzl-online.ch>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Ein Video-Portfolio zur summativen Überprüfung berufspraktischer Kompetenzen

Kerstin Bänderlein und Urban Fraefel

Zusammenfassung An der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz (PH FHNW) wurde ein Video-Portfolio zur summativen Überprüfung berufspraktischer Kompetenzen am Ende der Lehrpersonenausbildung entwickelt: Studierende planen, dokumentieren und analysieren gefilmte Lektionen eigenen Unterrichts und reflektieren ihre Lehrkompetenzen. Geschulte Fachpersonen beurteilen die Arbeiten anhand eines Rasters. Das Video-Portfolio erweist sich als stärker differenzierend und selektiver im Vergleich zur vorherigen Live-Beobachtung. Reliabilitäts- und Validitätsstudien sowie Weiterentwicklungen sind initiiert.

Schlagwörter Video-Portfolio – berufspraktische Kompetenzen – summative Beurteilung

A Video Portfolio for the Summative Assessment of Professional Competences

Abstract The School of Teacher Education of the University of Applied Sciences Northwestern Switzerland has developed a video portfolio for the summative assessment of professional competences at the end of its teacher preparation programs: students plan, document, film and analyze their lessons and reflect their teaching skills. Trained experts rate the portfolios using an assessment grid. Compared with the former exam in the form of live observations, the portfolio is more nuanced and selective. Reliability and validity studies as well as revisions have been initiated.

Keywords video-portfolio – professional competences – summative assessment

1 Suboptimale Beurteilungspraktiken

Die verstärkte Kompetenzorientierung in der Lehrpersonenausbildung erfordert konsequenterweise eine gewissenhafte Überprüfung des Kompetenzaufbaus (Oser & Oelkers, 2001). Für Ausbildungsinstitute ist es deshalb wichtig, das Erreichen der gesetzten Kompetenzziele zu überprüfen, und anstellende Schulen erwarten verlässliche Einschätzungen der Professionalität künftigen Handelns. Die Messqualität bisheriger Verfahren reicht für diese Ansprüche kaum aus (für Deutschland vgl. Strietholt & Terhart, 2009). Die Beurteilung erfolgt meist aufgrund von Unterrichtsbeobachtungen in Praktika oder Lehrproben. Kompetenzraster liegen teilweise vor (z.B. Huber, Fraefel & Berner, 2008; Messner, 2007), werden aber oft nicht konsequent angewandt (vgl. Strietholt & Terhart, 2009). Daher sind objektive, reliable und valide Urteile unwahr-

scheinlich. Zudem ist in wenig standardisierten Settings von Live-Beobachtungen eine stringente Bezugnahme auf zugrunde liegende Kompetenzanforderungen schwierig.

In jüngerer Zeit ist das Bewusstsein für Mängel von Live-Beobachtungen gewachsen (vgl. Strietholt & Terhart, 2009). Eine Studie an der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz (PH FHNW) weist darauf hin, dass beurteilende Fachpersonen dazu tendieren, verfahrensbedingte Fehler mit wohlwollenden Urteilen zu kompensieren, weshalb Studierende eher mit guten Noten rechnen können (vgl. Bascio & Metz, 2012). Die Schlussnoten erlauben so weder Aussagen über die realen Kompetenzen der Studierenden noch über die Ausbildungsqualität.

Existierende forschungsbasierte Kompetenzmessverfahren nutzen anspruchsvolle qualitative und quantitative Methoden. Prüfende benötigen aber einfach handhabbare und ressourcenschonende Verfahren; bislang fehlen praxistaugliche, qualitativ hochwertige Instrumente, die den Erwerb der angestrebten berufspraktischen Kompetenzen am Ende der Lehrpersonenausbildung summativ überprüfen (z.B. Strietholt & Terhart, 2009; Strong, Gargani & Hacifazlioglu, 2011).

2 Jüngere Entwicklungen in der Kompetenzdiagnostik

Bemühungen um präzise Kompetenzmodellierungen (z.B. CCSSO, 2011; KMK, 2004; Oser, 1997) versprechen eine solide Grundlage für neue Verfahren der Kompetenzdiagnostik, die sich nicht auf Live-Beobachtungen stützen.

2.1 Videoaufzeichnungen

Für Unterrichtsbeurteilungen werden zunehmend Videoaufzeichnungen genutzt. Zentrale wissenschaftliche Beiträge zur Qualitätseinschätzung von Unterricht gehen auf die TIMSS-Videostudien und weitere internationale Projekte, die Videos als Grundlage der Messung von Lehrqualität verwendeten, zurück (z.B. Klieme & Rakoczy, 2008; Reusser & Pauli, 2003). Dokumentationen zur Beurteilung von Lehrkompetenz unter Verwendung von Videos werden der Unterrichtskomplexität eher gerecht als z.B. narrative Portfolios. Letztere sind von der unterrichtlichen Praxis abgekoppelt und spiegeln eher Einstellungen und Überzeugungen als berufliche Handlungsfähigkeit (Admiraal & Berry, 2016). Videos *ohne* Reflexion eignen sich jedoch ebenfalls nur eingeschränkt für die Kompetenzmessung (Rauner, 2013). Sinnvoll erscheint daher eine Kombination von Video und narrativem Portfolio. Laut Gargani und Strong (2014) enthalten Instrumente zur Lehrpersonenevaluation, die mit der Leistungsentwicklung der Schülerinnen und Schüler korrelieren, meist Unterrichtsplanungen und -beobachtungen sowie exemplarische Arbeiten der Schülerinnen und Schüler.

Zur *formativen* Beurteilung liegen bereits Erfahrungen mit Video-Portfolios vor (Admiraal, Hoeksma, van de Kamp & van Duin, 2011); für *Prüfungen* sind Videoaufzeich-

nungen eines realen Arbeitsablaufs eine bislang noch wenig genutzte Datenquelle. Dabei ermöglichen sie eine authentischere und somit validere Messung als simulierte Anforderungssituationen oder Beobachtungs- und Einschätzungsaufgaben (Oser, Curcio & Düggele, 2007; Stürmer & Seidel, 2015). Eine selbstständige Auswahl von Sequenzen zeigt zudem, ob Studierende relevante Aspekte und Situationen erkennen – ein wichtiges Merkmal von Lehrexpertise (vgl. Kaiser, Busse, Hoth, König & Blömeke, 2015). Indem Studierende eine Stunde halten und sie anschliessend von aussen betrachten, werden sowohl unterrichtliche Handlungskompetenzen als auch analytische und reflexive Kompetenzen – ebenfalls Aspekte von Lehrexpertise – sichtbar (Kersting, 2008).

2.2 Prognostische Validität

Von zunehmendem Interesse ist auch die Überprüfung der prognostischen Validität von Beurteilungssystemen. Die Prognose bezieht sich direkt auf die Lehrperson (Integriert sie das im Studium Gelernte in ihr berufliches Handeln? Bewährt sie sich im Feld?) oder auf ihre Effektivität (Wie entwickeln sich ihre Schülerinnen und Schüler?). Zur Effektivität zeigt sich etwa beim Beobachtungsinstrument CLASS («Classroom Assessment Scoring System»; Hamre, Pianta, Mashburn & Downer, 2007), dass dessen Skalen zur Lernunterstützung mit dem Lernzuwachs der Schülerinnen und Schüler korrelieren (Strong et al., 2011).

2.3 Reliabilität

Reliable Unterrichtsratings erfordern Beobachtungsinstrumente mit Beurteilungsrastern sowie gut geschulte Beurteilende, wie sich in den letzten Jahren zeigte (Hill, Charalambous & Kraft, 2012). Zudem erhöht der Einsatz mehrerer Beobachtender über längere Zeiträume hinweg die Reliabilität (z.B. Praetorius, 2013). Pragmatisch gesehen wird die optimale Effizienz – Anzahl Ratings relativ zum Aufwand – bei zwei geschulten Ratenden erzielt, die zwei Lektionen anhand eines hochwertigen Beobachtungsrasters beurteilen.

3 Video-Portfolio

Angesichts der Mängel verfügbarer Verfahren und basierend auf den jüngeren Entwicklungen wurde an der PH FHNW ein neues Verfahren entwickelt.

3.1 Entwicklung

Das Video-Portfolio kombiniert mehrere Methoden und versucht jeweils, Nachteile auszugleichen und Vorteile zu nutzen: Die reale Anforderungssituation «Unterricht» wird geplant, aufgezeichnet, schriftlich analysiert und reflektiert. Die Kriterien des Beurteilungsrasters basieren auf Kompetenzzielen, die Lehrpersonen am Ende des Studiums erreicht haben sollten (Widmer, Sieber & Thierstein, 2014). Ausserdem wurden die prognostisch validen Skalen zur Lernunterstützung des Instruments CLASS berücksichtigt (Pianta & Hamre, 2009). Dies soll sicherstellen, dass nicht die Performanz

der Lehrperson, sondern der Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler im Fokus steht.

3.2 Beurteilungsgegenstand

Das Video-Portfolio als integrale Dokumentation eines realen Arbeitsablaufs umfasst:

- zwei Unterrichtseinheitsplanungen aus unterschiedlichen Studienfächern;
- je eine Feinplanung aus den Unterrichtseinheitsplanungen;
- zwei vollständig durch eine dritte Person gefilmte Lektionen, für welche Feinplanungen vorliegen (die Kameraführung ist abhängig von der Sozialform des Unterrichts; auch die Arbeit der Schülerinnen und Schüler wird gefilmt; vgl. PH FHNW, 2015);
- begründete Auswahl von drei bis vier lernförderlichen oder lernhemmenden Schlüsselsequenzen (ca. 10 Minuten pro gefilmte Lektion) inklusive Transkription;
- Analyse und Reflexion lehr-/lernrelevanter Interaktionen vor theoretisch-wissenschaftlichem Hintergrund.

Schriftliche Analyse und Reflexion fokussieren:

- Arbeitsprozesse der Schülerinnen und Schüler;
- eigenes unterrichtliches Handeln;
- (Miss-)Erfolg bzw. Fortschritte der Schülerinnen und Schüler;
- den eigenen Professionalisierungsprozess.

Für die Studierenden findet eine Einführungsveranstaltung statt und sie erhalten schriftliche Instruktionen (PH FHNW, 2015). Zudem wird künftig der Umgang mit eigenen Videos in Reflexionsseminaren parallel zu den Praktika stärker thematisiert.

3.3 Beurteilung

Beurteilende werden anhand realer Video-Portfolios geschult, um die Reliabilität der Urteile zu erhöhen. Je zwei Fachpersonen der PH (eine davon aus der Fachdidaktik) beurteilen ein Video-Portfolio unabhängig voneinander entlang des Kriterienrasters und einigen sich anschließend diskursiv auf eine finale Bewertung.

Das Raster umfasst drei Aspekte mit je vier bis fünf Unterpunkten, die auf einer fünfstufigen Skala zu bewerten sind (PH FHNW, 2015):

- Planung (z.B. Richtigkeit und Tiefe der Sachanalyse);
- Durchführung (z.B. Organisation der Lernbedingungen, Nutzung der Unterrichtszeit);
- Analysen und Reflexion (z.B. begründete Auswahl von Schlüsselsituationen).

3.4 Implementierung

Bis 2013 bestand die Abschlussprüfung der berufspraktischen Studien der PH FHNW aus Live-Beobachtungen im Abschlusspraktikum. Die Beurteilung erfolgte in der Regel durch eine Praxislehrperson und eine Fachperson der Hochschule. In den Jahren 2013

und 2014 wurde das Video-Portfolio auf der Sekundarstufe I pilotiert und anschliessend für obligatorisch erklärt. Ab 2017 wird das Verfahren in allen Studiengängen der PH FHNW eingeführt.

3.5 Evaluation und Weiterentwicklung

Bezüglich einzelner Qualitätskriterien ist eine Verbesserung im Vergleich zum früheren Verfahren offensichtlich, z.B. Ökonomie durch Minimierung unproduktiven Zeitaufwands für Reisen von Fachpersonen, Objektivität und Transparenz durch vollständige Dokumentationen der Arbeiten der Studierenden (inklusive Videos) und durch das Vorliegen der durch die Beurteilenden ausgefüllten Raster. Ein Vergleich der ersten Video-Portfolio-Noten ($N = 70$) mit den Noten aus den drei vorherigen Semestern ($N = 122$) zeigt eine grössere Varianz in den Beurteilungen ($SD = 0.68$ vs. $SD = 0.57$; $F_{\text{Brown-Forsythe}(1,124,35)} = 50.99, p < .001$), also eine stärkere Differenzierung zwischen den Studierenden. Durch klar definierte Skalen können zudem Stärken und Defizite schärfer identifiziert werden. Der Notendurchschnitt liegt eine halbe Note tiefer ($M = 4.6$ vs. $M = 5.3, t_{(190)} = 7.49, p < .001$), wodurch die Prüfung einen potenziell selektiveren Charakter erhält (12% ungenügend vs. zuvor 3%). Kohorteneffekte sind jedoch nicht ausschliessbar. Eine Befragung der Beurteilenden zeigt eine überwiegende Akzeptanz des Video-Portfolios; zudem sehen die Beurteilenden einen positiven Effekt des Video-Portfolios auf den Kompetenzaufbau der Studierenden. Eine externe Evaluation ist im Gang und eine Längsschnittstudie, unter anderem zur Überprüfung der Reliabilität und der prognostischen Validität, in Vorbereitung.

Zeitgleich mit dem Video-Portfolio, aber ohne gegenseitige Kenntnis, wurde in den USA das sogenannte «educational Teacher Performance Assessment» (edTPA; SCALE, 2013) entwickelt, ein videobasiertes Beurteilungssystem zur Prüfung, ob eine Lehrperson für den Berufseintritt bereit ist. Verfahren und Bewertungskriterien sind ähnlich, doch im edTPA wird der diagnostischen Kompetenz und daraus folgenden unterrichtlichen Konsequenzen mehr Bedeutung beigemessen, was im Einklang mit heutigen Kompetenzanforderungen an Lehrpersonen steht. In einer Weiterentwicklung werden daher entsprechende Skalen auch in unserem Video-Portfolio ergänzt. Zur Überprüfung unterrichtlicher Konsequenzen werden dann zwei konsekutive Videos in einem Fach aufgezeichnet.

Die Einverständniserklärung der Schülerinnen und Schüler bzw. der Erziehungsberechtigten zur Videoaufzeichnung hat sich bisher nicht als Problem erwiesen. Schülerinnen und Schüler, die nicht gefilmt werden sollen, sitzen neben der Kamera. Eine rechtsverbindliche Regelung zum Umgang mit Videoaufzeichnungen im Unterricht wird zurzeit mit den Datenschutzbeauftragten des Bildungsraums Nordwestschweiz ausgearbeitet.

4 Fazit

Das Video-Portfolio reiht sich in die Bemühungen der letzten Jahre ein, den Ansatz der Kompetenzorientierung von Studiengängen mit reliablen diagnostischen Verfahren zu komplettieren. Als summatives Verfahren dient es der Überprüfung, ob Kompetenzziele der Ausbildung erreicht wurden. Erste Evaluationen deuten auf positive Effekte, unter anderem auf die Differenzierung zwischen Studierenden, hin und zeigen eine positive Einschätzung des Verfahrens durch die Beurteilenden. Weitere Evaluationen (z.B. Prüfung der prognostischen Validität) sowie Weiterentwicklungen (u.a. Skalen zur Überprüfung der diagnostischen Kompetenz) sind initiiert.

Das Video-Portfolio ist derzeit bei Studierenden als Abschlussprüfung für berufspraktische Studien im Einsatz; es ist aber prinzipiell auch zur Beurteilung erfahrener Lehrpersonen nutzbar. Das Verfahren ist weder an vorausgehende Prozesse noch an konkrete Ausbildungssituationen gebunden. Es erlaubt, komplexe Kompetenzen standardisiert und unabhängig von der Ausbildungsinstitution und involvierten Auszubildenden zu messen. Seine Übersichtlichkeit ermöglicht einen relativ ökonomischen Einsatz auch bei grösseren Populationen. Dadurch eignet es sich auch für Forschungszwecke. Insgesamt handelt es sich um eine Prüfungsform von hoher Authentizität bei zugleich logistischer Handhabbarkeit.

Literatur

- Admiraal, W. & Berry, A.** (2016). Video narratives to assess student teachers' competence as new teachers. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 22 (1), 21–34.
- Admiraal, W., Hoeksma, M., van de Kamp, M.-T. & van Duin, G.** (2011). Assessment of teacher competence using video portfolios: Reliability, construct validity, and consequential validity. *Teaching and Teacher Education*, 27 (6), 1019–1028.
- Bascio, T. & Metz, P.** (2012). *Abschlusspraktikum Sekundarstufe I – Auslegeordnung, Erfahrungen und Folgerungen*. Aarau: PH FHNW.
- CCSSO.** (2011). *Interstate Teacher Assessment and Support Consortium (InTASC) Model Core Teaching Standards*. Washington: CCSSO.
- Gargani, J. & Strong, D.M.** (2014). Can We Identify a Successful Teacher Better, Faster, and Cheaper? Evidence for Innovating Teacher Observation Systems. *Journal of Teacher Education*, 65 (5), 389–401.
- Hamre, B., Pianta, R. C., Mashburn, A. J. & Downer, J. T.** (2007). *Building a science of classrooms: Application of the CLASS framework in over 4,000 U.S. early childhood and elementary classrooms*. New York: Foundation for Child Development.
- Hill, H. C., Charalambous, C. Y. & Kraft, M.A.** (2012). When Rater Reliability Is Not Enough: Teacher Observation Systems and a Case for the Generalizability Study. *Educational Researcher*, 41 (2), 56–64.
- Huber, E., Fraefel, U. & Berner, H.** (2008). *Beurteilungsinstrument für Examinatorinnen und Examinatoren sowie Expertinnen und Experten*. Zürich: PH Zürich.
- Kaiser, G., Busse, A., Hoth, J., König, J. & Blömeke, S.** (2015). About the Complexities of Video-Based Assessments: Theoretical and Methodological Approaches to Overcoming Shortcomings of Research on Teachers' Competence. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13 (2), 369–387.

- Kersting, N.** (2008). Using video clips of mathematics classroom instruction as item prompts to measure teachers' knowledge of teaching mathematics. *Educational and Psychological Measurement*, 68 (5), 845–861.
- Klieme, E. & Rakoczy, K.** (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik: Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54 (2), 222–237.
- KMK.** (2004). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der KMK vom 16.12.2004*. Bonn: KMK.
- Messner, H.** (2007). Unterrichtsbeurteilung in der berufspraktischen Ausbildung: Ein Kompetenzraster zur Erfassung und Beurteilung der Unterrichtsqualität. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 25 (1), 27–36.
- Oser, F.** (1997). Standards in der Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 15 (1), 26–37.
- Oser, F., Curcio, G.-P. & Düggele, A.** (2007). Kompetenzmessung in der Lehrerbildung als Notwendigkeit – Fragen und Zugänge. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 25 (1), 14–26.
- Oser, F. & Oelkers, J.** (2001). *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme*. Chur: Rüegger.
- PH FHNW.** (2015). *Weisung Selbständiges Abschlusspraktikum mit Leistungsnachweis Berufspraxis für das Regelstudium*. Windisch: PH FHNW.
- Pianta, R. C. & Hamre, B. K.** (2009). Conceptualization, Measurement, and Improvement of Classroom Processes: Standardized Observation Can Leverage Capacity. *Educational Researcher*, 38 (2), 109–119.
- Praetorius, A.-K.** (2013). Einschätzung von Unterrichtsqualität durch externe Beobachterinnen und Beobachter – Eine kritische Betrachtung der aktuellen Vorgehensweise in der Schulpraxis. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 31 (2), 174–185.
- Rauner, F.** (2013). *Messen beruflicher Kompetenz von Berufsschullehrern (A+B Forschungsberichte 11)*. Bremen: Forschungsnetzwerk Arbeit und Bildung.
- Reusser, K. & Pauli, C.** (2003). *Mathematikunterricht in der Schweiz und in weiteren sechs Ländern. Bericht über die Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Video-Unterrichtsstudie*. Zürich: Universität Zürich.
- SCALE.** (2013). *edTPA Field Test: Summary Report*. Stanford, CA: SCALE.
- Stürmer, K. & Seidel, T.** (2015). Assessing Professional Vision in Teacher Candidates – Approaches to validate the Observer Extended Research Tool. *Zeitschrift für Psychologie*, 223 (1), 54–63.
- Strietholt, R. & Terhart, E.** (2009). Referendare beurteilen. Eine explorative Analyse von Beurteilungsinstrumenten in der Zweiten Phase der Lehrerbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 55 (4), 622–645.
- Strong, D.M., Gargani, J. & Hacifazlioglu, Ö.** (2011). Do We Know a Successful Teacher When We See One? Experiments in the Identification of Effective Teachers. *Journal of Teacher Education*, 62 (4), 367–382.
- Widmer, P., Sieber, B. & Thierstein, C.** (2014). *Eine Sammlung berufsspezifischer Kompetenzen für das Berufsfeld Schule*. Windisch: PH FHNW.

Autorin und Autor

Kerstin Bäuerlein, Dr., Pädagogische Hochschule FHNW, Institut Sekundarstufe,
kerstin.baerlein@fhnw.ch

Urban Fraefel, Prof. lic. phil., Pädagogische Hochschule FHNW, Institut Sekundarstufe,
urban.fraefel@fhnw.ch