

PHBern  
Institut Sekundarstufe 1  
Fabrikstrasse 8  
3012 Bern

Bern, 30. Juli 2016

# Studentische Lehrvideos im Technischen Gestalten

Ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt  
mit empirischer Untersuchung  
Institut Sekundarstufe  
Pädagogische Hochschule Bern

August 2015 – August 2016



Andreas Stettler  
Dozent Fachdidaktik und Fachwissenschaft  
PHBern  
Institut Sekundarstufe 1  
Fabrikstrasse 8  
3012 Bern  
T +41 31 309 24 88  
[andreas.stettler@phbern.ch](mailto:andreas.stettler@phbern.ch)

Abb. Titelbild:

Weichlöten, ein Ausschnitt aus einem der produzierten Videos, der mit der Tafelanschrift die Spannung zwischen analogen und digitalen Medien im Unterricht wiedergibt.

# 1 Inhalt

<b>1 Inhalt</b>	<b>3</b>
<b>2 Abstract</b>	<b>5</b>
<b>3 Dank</b>	<b>6</b>
<b>4 Abkürzungen und Begriffe</b>	<b>7</b>
4.1 Abkürzungen	7
4.2 Erklärungen zu Begriffen	8
<b>5. Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>6 Theoretischer Bezugsrahmen</b>	<b>11</b>
6.1 Einführung	11
6.2 Der Lehrgang: Eine Fachspezifische Unterrichtsmethode	13
6.3 Rechtliche Rahmenbedingung für die Arbeit mit Videos im Bildungsbereich	17
<b>7 Fragestellung und Hypothesen</b>	<b>21</b>
7.1 Forschungsinteresse	21
7.2 Herleitung der Leitfragen	24
<b>8 Methodik</b>	<b>29</b>
8.1 Vorgehensschritte	29
8.2 Quantitatives und qualitatives Untersuchungsdesign	32
8.3 Die beiden Datenquellen	36
8.4 Erhebungsinstrumente	40
8.5 Forschungsassistierende und Experten	43
8.6 Datenaufbereitung	45
8.7 Datenauswertung	47
<b>9 Darstellung und Auswertung der Ergebnisse</b>	<b>50</b>
9.1 Einleitung	50
9.2 Rahmenbedingungen	51

9.3 Die Passung zur Ausbildung	57
9.4 Qualität	68
9.5 Auswertung der Ergebnisse	82
9.6 Empfehlungen	86
<b>12 Literatur</b>	<b>90</b>
<b>13 Verzeichnisse</b>	<b>92</b>
13.1 Bildverzeichnis	92
<b>14 Anhang</b>	<b>94</b>
14.1 Fragebogen Experten	94
14.2 Fragebogen im Rahmen der Ratingkonferenz	97
14.3 Standardisierte Vorgehensschritte	100
14.4 Unterlagen zum Lehrgang	101
14.5 Visualisierte Studierenden Antworten Ratingkonferenz	106
14.6 Formulare Für Einwilligungs- und Einverständniserklärungen bzw. zur Abtretung der Nutzungsrechte	113

## 2 Abstract

Ausgangspunkt für die vorliegende Studie ist die Frage, ob sich die Produktion von Lehrvideos als Leistungsnachweis an der Pädagogischen Hochschule im Fach Technisches Gestalten eignet.

Folgende Themen stehen dabei im Zentrum des Interesses:

- Die Rahmenbedingungen der Produktion
- Die Passung zur Ausbildung
- Die Qualität der Videos

Bei Untersuchung der Themen werden drei Interessengruppen berücksichtigt:

- Lehrbeauftragte an der PHBern (TTG)
- Studierende im Fach TTG
- Zielstufe (Sekundarstufe 1)

Aus der Grundfrage werden Forschungsfragen abgeleitet. Dabei werden die Themen und die Interessengruppen einbezogen.

Zur Untersuchung des Sachverhaltes stellen acht Forschungsassistenten in Zweiergruppen je ein Video her. Sowohl der Prozess dieser Produktion als auch das daraus entstandene Produkt sind die Grundlage für die Datenerhebung. Zwei Personengruppen werden dabei einbezogen: die Forschungsassistenten und eine Gruppe von Experten.

Für die Befragung der Studierenden wird das Instrument «Ratingkonferenz» eingesetzt. Es bezieht sowohl qualitative als auch quantitative Untersuchungselemente mit ein. Den Experten wird zur Evaluation der Filme ein Fragebogen vorgelegt.

Die Ergebnisse zeigen insgesamt ein positives

Bild in Bezug auf die Forschungsfrage.

- Sie machen deutlich, dass ein videobasierter Leistungsnachweis für Studierende und Dozierende eine gute Möglichkeit darstellt, den berufsspezifischen Kompetenzzuwachs im Technischen Gestalten zu fördern und zu prüfen.
- Es wird erkennbar, dass die Produktion von Lehrfilmen für die Studierenden sowohl attraktiv als auch herausfordernd ist.
- Die Rahmenbedingungen einer Videoproduktion wird sowohl in infrastruktureller als auch unterrichtsorganisatorischer Hinsicht von den Studierenden als gut empfunden.
- Bezüglich der Qualität wird ein Zielkonflikt aufgedeckt: Während für die Studierenden und die Dozierenden eine Streuung bezüglich der qualitativen Ausprägung der Videos unproblematisch ist, dürfen sich Videos für die Veröffentlichung keine Fehler erlauben.

Neben der Produktion der Videos recherchieren die Studierenden die rechtlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf Produktion und Veröffentlichung von Videos. Die Ergebnisse werden verdichtet und stehen nun für Lehrveranstaltungen zur Verfügung.

Die Empfehlungen, die aus der Untersuchung hervorgehen, sind gleichzeitig eine Verdichtung und eine Konkretisierung der Erkenntnisse und bilden einen Rückfluss zu Videoarbeiten an Pädagogischen Hochschulen.

## 3 Dank

Von der ersten Idee bis zur Realisierung dieser Arbeit haben mich eine ganze Anzahl von Fachpersonen, Freunde und Bekannte fachlich beraten, redaktionell und moralisch unterstützt.

Mein erster Dank geht an Sandra, meine Frau, die mir verständnisvoll zuhörte, wenn ich begeistert vom Projekt sprach, die Kinder vom Büro fernhielt oder meine Texte korrigierte.

Der Dank gilt aber auch verschiedenen Fachpersonen: Annette Maurer und Richard Vetterli haben mich beraten, Ideen beigesteuert oder meinen Blick erweitert.

Meine Forschungsassistierenden, Melanie Basler, Samuel Howald, Simon Kiener, Kevin Kläntsch, Fabian Lanter, Thomas Roggli, Petra Soller und Sahra Studer haben mich durch ihre begeisternden Videos, die wichtigen Rückmel-

dung im Rahmen der Ratingkonferenz und den Recherchen zur Juristischen Situation massgeblich unterstützt.

Eine Gruppe von Fachlehrkräften hat mich bei der Auswertung der Videos in Bezug auf die Qualität unterstützt.

Matthias Roth, ein weiterer Forschungsassistent hat durch seine Dienste im Zusammenhang mit der Auswertung nachhaltig zum Projekt beigetragen. Unter anderem hat er die Texte der Ratingkonferenz transkribiert und dadurch eine Grundlage für die Auswertung geschaffen.

Nicht zuletzt gilt mein Dank den Kolleginnen und Kollegen meiner Fachschaft am Institut, welche offen für Neuerungen sind und die Arbeit wohlwollend unterstützen.

# 4 Abkürzungen und Begriffe

## 4.1 ABKÜRZUNGEN

---

PHBern	Pädagogische Hochschule in Bern
LP 95	Lehrplan 95: Der Lehrplan des Kantons Bern aus dem Jahre 1995
LP 21	Lehrplan 21: Der Lehrplan der in den nächsten Jahren schrittweise in verschiedenen Kantonen der Schweiz eingeführt wird.
TTG	Technisches und Textiles Gestalten: Im Lehrplan 21 wird das Technische und Textile Gestalten als ein Fach verstanden. Entsprechend sind die beiden Fachbereiche auch nach Studienplan 13 des Instituts Sekundarstufe 1 an der PHBern ein sogenannt kleines Integrationsfach. Gerade fachdidaktische Veranstaltungen werden in Zusammenarbeit zwischen Dozierenden des Technischen und des Textilen Gestaltens unterrichtet.
TCG	Technisches Gestalten
TXG	Textiles Gestalten
FD	Fachdidaktik
ECTS-Punkte	Alle Studienleistungen sind mit Kreditpunkten nach dem ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) versehen. Ein ECTS-Punkt entspricht einem durchschnittlichen studentischen Arbeitspensum von 30 Stunden.

## 4.2 ERKLÄRUNGEN ZU BEGRIFFEN

---

### **Forschungspraktikum**

Im Rahmen des Masterstudiums erhalten Studierende am Institut Sekundarstufe 1 an der PHBern die Gelegenheit, an einem Forschungsprojekt mitzuarbeiten. Für dieses Forschungspraktikum werden den Studierenden 3 ECTS-Punkte gutgeschrieben.

### **Medienwerkstatt**

Die Medienwerkstatt der PHBern bietet im Bereich Medien kompetente fachliche Hilfe für Lehrkräfte, Dozierende und Studierende an. Nach einem Umzug vom Helvetiaplatz in das Gebäude der Grundausbildung an der Fabrikstrasse 8 sind zwischen der Medienwerkstatt und dem Bereich TTG quasi nachbarschaftliche Beziehungen (die Medienwerkstatt hat ihre Büros neben den Fachräumen TTG) entstanden, die sich sehr positiv zumindest auf den Bereich TTG ausgewirkt haben.

### **Ratingkonferenz**

Bei der Ratingkonferenz handelt es sich um ein Evaluationsinstrument, das quantitative und qualitative Erhebungsmethoden verknüpft. Es wird unter Kapitel 8 genauer beschrieben.

### **Technisches Gestalten**

In den verschiedenen Kantonen der Schweiz und in den deutschsprachigen Nachbarländern werden für das Fach Technisches Gestalten eine Vielzahl von Begriffen verwendet (Werken, Technikunterricht, Handarbeit, Handfertigkeit, Knabenhandarbeit usw.). Natürlich stehen hinter den Begriffen auch verschiedene Ausprägungen des Fachverständnisses. Um die Sache für mich und die Leserin bzw. den Leser zu vereinfachen, verwende ich konsequent den Begriff «Technisches Gestalten». Es ist der Begriff, der in Zukunft im LP 21 für das Fach verwendet wird.

## 5 Einleitung

Von der Möglichkeit der Nutzung und Produktion von informativen Videos macht heute eine breite Öffentlichkeit Gebrauch: Das Mittel der videobasierten Lehrfilme wird intensiv genutzt, um Wissen auszutauschen.

Dazu zwei Beispiele von vielen:

- <http://www.lernfilm.ch/> [07. April 2016]
- <http://www.youtube.com/watch?v=glQUYGPM8Do> [07. April 2016]

Die Mittel zur Produktion sind in vielen digitalen Geräten heute verfügbar und werden (u.a. auch von Jugendlichen) intensiv genutzt, um Lehrvideos zu produzieren. Zum Teil werden Inhalte sogar live vermittelt und finden eine breite Zuschauerschaft (Luchetta, 2014).

Von Videos als Werkzeug zur Vermittlung und zur Fallarbeit/Kasuistik wird in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung seit einigen Jahren vermehrt Gebrauch gemacht.

- Videobasierte Fallarbeit/Kasuistik in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 32. Jahrgang Heft 2/2014

Ausbildungen und Lehre werden vermehrt auch videobasiert und online angeboten. Unter anderem werden universitäre Ausbildungen über so genannte MOOCs (Massiv Open Online Courses) angeboten.

- <http://www.tagesanzeiger.ch/leben/bildung/Der-Zuercher-Professor-der-sich-zurueckspulenlaesst/story/23622556> [Oktober 2014]

Videos eignen sich naturgemäss zur Darstellung von Prozessen und Vorgehensweisen. Schuli-

ches Handeln ist oft komplex und handlungsbezogen. Videos können vielschichtige Inhalte gleichzeitig dicht und trotzdem zugänglich darstellen (Brouwer, 2014, S. 184).

Eine Produktion von Lehrvideos im Rahmen der Ausbildung im Technischen Gestalten könnte eine Reihe von Chancen auf verschiedenen Ebenen bieten. Nachfolgend sind einige davon aufgeführt:

- Bezüglich der schulbezogenen Mediennutzung ist im fachspezifischen Bereich des Technischen Gestaltens ein Wandel im Gange. Studierende und Lehrkräfte nutzen nicht nur die bisherigen Angebote wie z.B. Bibliotheken, Weiterbildungsangebote und Fachzeitschriften, um nach Ideen für ihren Unterricht zu suchen. Sie stützen sich bei Recherchen heute vermehrt auf digitale Medien. Die Produktion von Videos mit fachspezifischen Inhalten entspricht einem allgemeinen medialen und gesellschaftlichen Trend.
- Die Qualität der online verfügbaren Tutorials zu fachspezifischen Inhalten ist sehr unterschiedlich. Insbesondere wenn es um den Unterricht und fachdidaktische Ansprüche geht, muss die Spreu vom Weizen getrennt werden. Qualitativ hochstehende und online verfügbare Lehrvideos im deutschen Raum zum Technischen Gestalten sind rar. Hier könnte ein Angebot von guten Videos eine Lücke füllen.
- Das Lehrvideo als Darstellungsform von Inhalten im Technischen Gestalten bietet sich

geradezu an. Handelnder Unterricht lässt sich mit bewegten Bildern anschaulich darstellen und kann bisherige Darstellungsformen ergänzen. Dies bekommt im Zusammenhang mit dem LP 21 (Kompetenzorientierung) eine besondere Bedeutung: Videos könnten Kompetenzen in zusammenhängender Darstellung von Wissen und Können sichtbar machen.

- Durch Videos könnten fachspezifische Unterrichtsinhalte für die Ausbildung an der PHBern bereitgestellt werden. Dies würde die fachwissenschaftliche und fachdidaktische Lehre bereichern.
- Videos mit fachspezifischen Inhalten könnten einem interessierten Publikum (Studierende, Junglehrkräfte, Praxislehrkräfte, Weiterbildung von Lehrkräften) ausserhalb der PHBern zur Verfügung gestellt werden. Kantonal und interkantonal könnten die Inhalte den Unterricht bereichern und einen Dialog über Fachinhalte in Gang bringen.
- Die Erkenntnisse des Forschungsprojektes könnten eine Ressource für verwandte aber auch fachfremde Bereiche bilden. Es wäre zu erwarten, dass mindestens teilweise ähnliche Mechanismen im Textilen und Bildnerischen Gestalten zum Tragen kommen. Der LP 21 versteht das Fach als eine Einheit. Ein fachinterner/fachübergreifender Dialog wäre gewünscht und würde dem Anliegen des neuen Lehrplans entsprechen.
- Im Technischen Gestalten spielt neben den Produkten der Prozess der Herstellung eine wichtige Rolle. Während zur Darstellung von

Produkten die Präsentation von Plänen, Bildern, Modellen oder des Objektes selbst ausreichend sind, eignet sich das Medium Video zur Dokumentation von Prozessen besonders (z.B. Stop-Motion-Darstellungen).

- Leistungsnachweise werden bisher zwangsläufig in schriftlicher Form verlangt. Damit werden allzu oft Kompetenzen im redaktionellen Bereich von den Studierenden gefordert, die im Unterricht eher eine untergeordnete Rolle spielen. Die Gefahr besteht, dass die Studierenden einen grossen Teil ihrer Zeit damit verbringen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu trainieren, die im Berufsalltag wenig zum Tragen kommen. Videobasierte Leistungsnachweise könnten hier eine willkommene Ergänzung oder Abwechslung sein. Zumindest die Auftritts- und Präsentationskompetenz der zukünftigen Lehrkräfte könnten durch eine Videoproduktion zusätzlich gefördert werden.

Zur Produktion von Videos im Rahmen der Ausbildung von Lehrkräften im Technischen Gestalten können also eine ganze Reihe von Vorteilen angeführt werden. Doch wie stichhaltig sind diese Argumente? Ist ein Leistungsnachweis auf dieser Basis durchführbar, und sind die Videos, die daraus hervorgehen, für den Unterricht brauchbar? Bildet die Videoproduktion für die Studierenden und die Zielstufe einen Mehrwert? Diese Fragen bilden das Interessengebiet der vorliegenden Untersuchung. Ihnen soll systematisch nachgegangen werden.

# 6 Theoretischer Bezugsrahmen

## 6.1 EINFÜHRUNG

---

Als Grundlage für das vorliegende Projekt wurden zwei theoretische Bezüge vertieft:

- Die fachspezifische Unterrichtsmethode Lehrgang
- Die rechtlichen Rahmenbedingungen einer Videoproduktion in der Volksschule und in der Ausbildung von Lehrkräften an der Pädagogischen Hochschule

### Der Lehrgang

Der Lehrgang ist eine einfache Fachmethode, die sich filmisch sehr gut realisieren lässt. Im Rahmen der fachdidaktischen Ausbildung an der pädagogischen Hochschule im Technischen Gestalten ist der Lehrgang eine von verschiedenen Unterrichtsmethoden, die gelehrt und angewendet werden. Im Seminar «Methodisch-didaktische Grundlagen» werden diese Methoden konkret thematisiert. Die videobasierte Umsetzung eines Beispiels dazu bietet eine gute Möglichkeit, um einen Lehrgang kompetenzorientiert zu realisieren.

Die online abrufbaren «Tutorials» zu technischen Belangen kommen oft der fachdidaktischen Unterrichtsmethode eines Lehrgangs nahe. Hier ist die Herausforderung in Bezug auf das Fach die Spreu vom Weizen zu trennen. Als Beispiel lassen sich die Tutorial jedoch gut heranziehen.

Im Kapitel 6.2 wird die Unterrichtsmethode Lehrgang im Kontext der Fachliteratur dargestellt.

### Rechtliche Rahmenbedingung für die Arbeit mit Videos im Bildungsbereich

Rechtliche Fragen im Zusammenhang mit der Produktion von Videos sind für Studierende, Dozierende, Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler von besonderer Tragweite. Dies weil Videos im Alltag von Jugendlichen an Bedeutung gewinnen, und der Umgang damit auch in der Schule zunehmend selbstverständlich wird. Zudem können rechtliche Belange in Bezug auf die Produktion und Veröffentlichung von schulischen Videos für Laien auch verwirrend sein. Hier bedarf es der Klärung.

Die Forschungsassistenten des vorliegenden Projektes recherchierten im Rahmen ihres Praktikums im Bereich der rechtlichen Fragen zu diesen Themen.

Die Arbeiten wurden durch die beiden folgenden inhaltlichen Schwerpunkte geleitet:

- Persönlichkeits- und Produzierendenrechte bei studentischen Videoproduktionen an der PHBern
- Persönlichkeits- und Produzierendenrechte von Videoproduktionen an der Volksschule

In der Folge werden die Ergebnisse dieser Arbeit verdichtet präsentiert. Ziel ist es, eine übersichtliche und verständliche Zusammenstellung der rechtlichen Belange zuhanden von Studie-

renden Lehrkräften und Dozierenden zu präsentieren.

Im Anhang (Kapitel 14) sind zudem einige Beispiele von Einverständniserklärungen abgebil-

det, die bisher im Rahmen der Schule bzw. der Hochschule Verwendung fanden. Sie können in Zukunft als Vorlage für entsprechende Dokumente dienen.

## 6.2 DER LEHRGANG: EINE FACHSPEZIFISCHE UNTERRICHTSMETHODE

### Die fachspezifischen Unterrichtsmethoden im Überblick

Im Technischen Gestalten werden drei grundsätzliche Unterrichtsmethoden im Unterricht angewandt: Der Lehrgang, die Analyse und das Experiment. Jede dieser Methoden ist von einer spezifischen Vorgehensweise geleitet. Im Falle des Lehrganges wird vorhandenes Wissen di-

rekt vermittelt. Bei der Analyse erfolgt der Erkenntnisgewinn durch die Untersuchung eines Objektes. Unter Umständen muss das Objekt dazu zerlegt werden. Ein Experiment nutzt die Erkenntnisse aus einem gezielt vorbereiteten und durchgeführten Versuch.

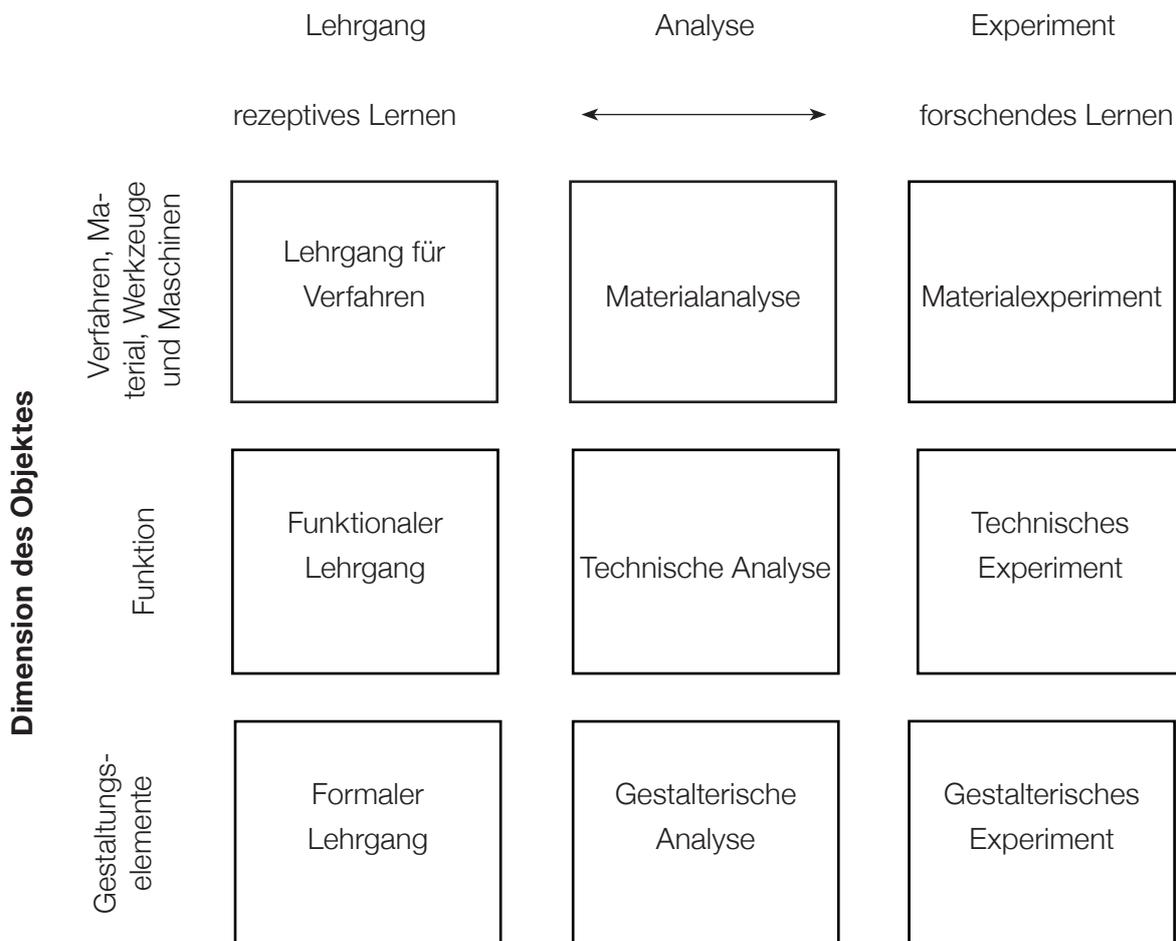


Abb. 1: Verortung des Lehrganges

Im LP 21 zum Technischen und Textilen Gestalten werden im Kompetenzbereich «Prozesse und Produkte» drei Gruppen von Handlungs- und Themenaspekten unterschieden:

- Verfahren, Material, Werkzeuge und Maschinen
- Funktion
- Gestaltungselemente

Diese entsprechen den drei Aspekten aus dem LP 95: «Konstruktion», «Funktion» bzw. «Form, Farbe, Struktur, Textur». Sie werden in dieser Arbeit als «Dimensionen des Objektes» (oben) bezeichnet. Mit diesen drei Gruppen sind fachtypische Fragen bezüglich der Herstellung eines Produktes verbunden:

- Zu Verfahren, Material, Werkzeug und Maschinen: Wie wird das Produkt hergestellt? Welche Materialien und Verfahren bzw. welche Werkzeuge und Maschinen können dazu benützt werden.
- Funktion. Wie soll das Produkt funktionieren?
- Gestaltungselemente: Welche Form, Farbe, Oberfläche usw. soll ein Produkt aufweisen?

Die drei fachspezifischen Unterrichtsmethoden Lehrgang, Analyse und Experiment bilden mit den Handlungs- und Themenaspekten Schnittpunkte, die in der Matrix (Abb. 1) dargestellt werden. Bestimmte Aspekte können also mit bestimmten Unterrichtsmethoden zugänglich gemacht werden.

Für die Produktion von Lehrvideos sind verschiedene Schnittpunkte denkbar. Für diese

Untersuchung wurden als Unterrichtsmethode der «Lehrgang» und als «Handlungs- und Themenaspekt» Verfahren, Material, Werkzeug und Maschinen ausgewählt. Es handelt sich also um einen technologisch orientierten Lehrgang, den die Studierenden in ihren Videos darstellen sollen.

### **Merkmale des Lehrgangs:**

- Ein Lehrgang kann zum Aufbau von fachlichen Kenntnissen oder als eingeschobene Lehrsequenz in Fertigungs- oder Konstruktionsaufgaben dienen (Wilkening 1982, S. 87).
- Ein Lehrgang dient dem zeitökonomischen Aufbau von Fachkenntnissen. Dabei werden traditionell vor allem technologische Inhalte vermittelt. Ein Lehrgang ist aber auch zum Erlernen von formalen (Peez 2008, S. 143) und funktionalen (Dittli und Späni et al 2002, S. 17) Aspekten geeignet.
- Bei einem Lehrgang steht im ersten Teil entweder die vermittelnde Person (Stufenmethode) oder eine Anleitung (Leitmethode) im Zentrum (Hüttner 2005, S. 118). Die studentischen Videos, die im Rahmen dieser Untersuchung produziert werden, sind im Unterricht als Mittel für die «Leitmethode» einzusetzen.
- Sie geben die Informationen in sachlogischen, lückenlos gestuften, vorgeplanten Schritten weiter (Birri, Oberli, Rieder 2003).
- Die Vermittlung wird der Interessenlage und dem Fassungsvermögen der Lernenden angepasst (Wilkening 1982, S. 88).
- Der Lehrgang ist eine geschlossene Unterrichtsmethode (vorzeigen und nachmachen). Er fördert die Einzelarbeit und ein rezeptives

Vorgehen (Wilkening 1982 S. 87). Lehrgänge sollten darum dosiert eingesetzt werden.

- Der Lehrgang steht häufig im Kontext eines grösseren Vorhabens, für das er das nötige technologische Knowhow aufbaut.
- Durch das Anwenden des Gelernten im erweiterten Kontext einer Anwendungsaufgabe erfolgt der Transfer. Das Wissen und Können wird dadurch gefestigt (Hüttner 2005, S. 119).

### Der Lehrgang im Unterrichtsbogen

Der Lehrgang hat im gesamten Unterrichtsablauf eine zudienende Rolle. Das Ziel ist es, Schülerinnen und Schüler in Bezug auf die Technologie für die Hauptaufgabe vorzubereiten. Dieser Sachverhalt wird im Diagramm unten (Abb. 2: Struktur einer Unterrichtseinheit, Stettler 2012) dargestellt. Zur Vermittlung der Zusammenhänge in Bezug auf die fachspezifischen Unterrichtsmethode «Lehrgang» wurden den Studierenden Unterlagen verteilt, die im Anhang (Kapitel 14) abgebildet sind.

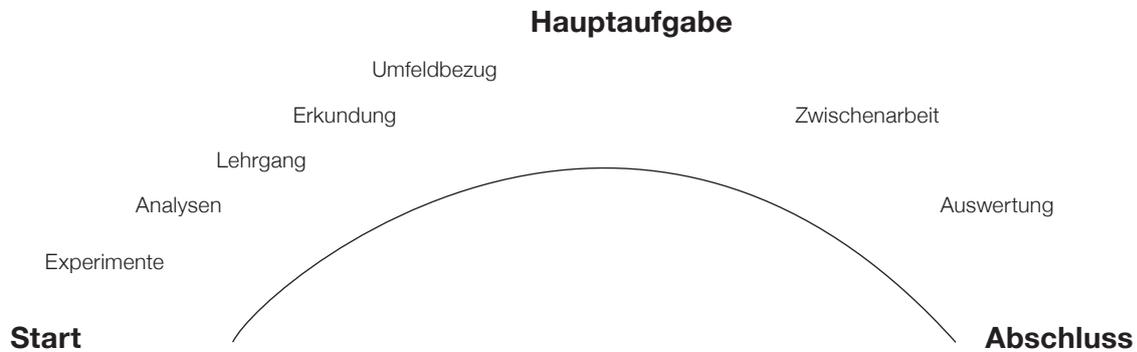


Abb. 2: Struktur einer Unterrichtseinheit

## Der Lehrgang: Hinweise zum Verlauf

Ein typischer Lehrgang gliedert sich in vier Schritte:

- *Darstellen des Sachgebiets:*

Die Lehrperson umreisst zuerst kurz die Lernziele des Lehrgangs und die Anwendungsmöglichkeiten.

- *Vermittlung*

Die Weitergabe des Lerninhaltes kann auf verschiedenen Ebenen erfolgen. Neben der praktischen Demonstration des Sachverhaltes können verbale und/oder schriftliche Erklärungen sowie Ergänzungen durch weitere Medien die Vermittlung unterstützen.

Es werden zwei verschiedene Vermittlungsmethoden unterschieden:

- *Stufenmethode:* Die Lehrkraft gliedert den Lerninhalt in logische, für die Lernenden nachvollziehbare Schritte und demonstriert diese im Plenum. Die einzelnen Handlungsschritte werden dabei durch die Erklärungen

gen der Lehrkraft begleitet. Eine Schülerin, ein Schüler oder die Lehrperson fasst das Gelernte zusammen und festigt damit die Lerninhalte. Die einzelnen Lehrgangsschritte und ihre gegenseitigen Beziehungen werden in dieser Phase wiederholt.

- *Leitmethode:* Die Vermittlung erfolgt nicht direkt über die Lehrkraft sondern über einen gegliederten Text, eine Bildstrecke oder eine Video.

- *Üben:*

Die gezeigten Teilschritte werden von den Schülerinnen und Schülern zusammenhängend an begrenzten Vorhaben geübt. Wenn das Objekt des Lehrgangs sinnvoll oder sogar brauchbar ist, wird das von den Lernenden geschätzt.

- *Anwenden:*

Das Gelernte wird im Kontext einer Hauptaufgabe angewendet. Dabei wird das Gelernte weiterentwickelt und gefestigt (Transfer).

## 6.3 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNG FÜR DIE ARBEIT MIT VIDEOS IM BILDUNGSBEREICH

---

### **Persönlichkeits- und Produzentenrechte bei studentischen Videoproduktionen an der PHBern**

#### *Urheberrecht*

Werke von Kulturschaffenden werden durch das Urheberrecht geschützt (Stauffacher 2001, S. 18). Innerhalb dieses Rechts wird zwischen *Urhebernutzungsrechten* und *Urheberpersönlichkeitsrechten* unterschieden.

- Die Urhebernutzungsrechte stellen den materiellen Anteil des Gesetzes dar, indem sie die Rechte in Bezug auf die kommerzielle Nutzung eines Produktes regeln. Die Urhebernutzungsrechte gehören dem Ersteller oder der Erstellerin (Urheberschaft) des Werkes und können übertragen werden. Dies geschieht im kommerziellen Bereich mit einem Vertrag oder im nichtkommerziellen Bereich mit einer Unterschrift zur «Einwilligung der Abtretung der Nutzungsrechte» (Beispiel Anhang 14.5.). Wenn ein Werk auf legale Art genutzt werden soll, muss die Urheberin/der Urheber das Einverständnis dazu geben. Im schweizerischen Rechtssystem gilt im Zweifelsfall der Grundsatz, dass diejenigen Urhebernutzungsrechte, die nicht ausdrücklich übertragen worden sind, bei der Urheberschaft verbleiben.
- Die Urheberpersönlichkeitsrechte schützen die Urheberschaft des Produzenten und die

Rechte in Bezug auf den Inhalt des Videos. Das bedeutet zum Beispiel, dass die Werke nicht ohne die Einwilligung des Urhebers verändert werden dürfen oder dass bei einer Verwendung die Urheberin/der Urheber namentlich genannt werden muss.

Es ist aus dem oben genannten Zusammenhang Vorsicht geboten, wenn Sequenzen aus anderen Videos oder Tondokumenten (Musik) in studentisch produzierten Videos verwendet werden. Hier sind die Rechte genau abzuklären.

#### *Das Recht am eigenen Bild*

Die Grundlage für das Datenschutzgesetz und somit für den Schutz der Persönlichkeitsrechte bei Videoproduktionen in der Volksschule ist die Bundesverfassung, genauer Artikel 13, Schutz der Privatsphäre, Abschnitt 2. Dieser lautet: „Jede Person hat Anspruch auf Schutz vor Missbrauch ihrer persönlichen Daten“ (BV, SR 101 Art. 13). Unter dem Begriff Personendaten sind alle Angaben über eine Person zusammengefasst. „Personendaten sind Angaben über eine bestimmte oder bestimmbar natürliche oder juristische Person“ (KDSG Art. 2). Die Angaben umfassen „Tatsachenfeststellungen und Werturteile ungeachtet der verwendeten Technik (analoges oder digitales Zeichen, Wort, Bild, Ton oder eine Kombination derselben) und ungeachtet der Übermittlungsart (unter Anwesen-

den, per Post oder elektronische Übermittlung)“ (Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Hg.) 2009, S. 10). Somit schützt der Datenschutz in diesem Fall nicht die Daten an sich sondern die Grundrechte der Personen, die damit verbunden sind. Eng verknüpft mit dem „Recht auf informationelle Selbstbestimmung“ ist das „Recht am eigenen Bild“. Aufnahmen jeglicher Art, insofern überhaupt Personen darauf zu sehen bzw. zu hören sind, gelten als Datenerhebung und fallen somit automatisch unter das Datenschutzgesetz (Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Hg.) 2009, S. 37). Laut dem eidgenössischen Datenschutzbeauftragten entscheidet folglich die Person, die aufgenommen wird, ob und in welcher Form Bilder oder Ton aufgenommen oder veröffentlicht werden dürfen.

Generell sind Videoaufnahmen im Unterricht nur zu Schulungszwecken erlaubt, falls keine Einwilligung zur Veröffentlichung vorliegt. In diesem Fall dürfen die Aufnahmen keinem anderen Personenkreis zugänglich gemacht werden und müssen nach Abschluss eines Projekts gelöscht werden. (Datenschutzbeauftragter Kanton Zürich 2015). Vorgehend muss die abgebildete Person angemessen über die Verwendung des Datenmaterials informiert werden. Eine erteilte Einwilligung zu einer Veröffentlichung eines Bildes kann zudem jederzeit wieder zurückgezogen werden. «Eine einmal erteilte Einwilligung kann grundsätzlich jederzeit zurückgezogen werden, mit dem Resultat, dass auch die Veröffentlichung, soweit überhaupt möglich, rückgängig gemacht werden muss.» (Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter, 2014).

Es kann auf eine Einwilligung verzichtet werden,

wenn ein «überwiegendes öffentliches oder privates Interesse» (Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter, 2014) die Veröffentlichung rechtfertigen kann. Wenn die Person nicht eindeutig identifiziert werden kann, oder wenn die Person, die auf dem Bild sichtbar ist, nicht das Hauptmotiv sondern nur Beiwerk ist (Wenn zum Beispiel der Eiffelturm in Paris aufgenommen wird, müssen die Touristen, die zufälligerweise auf dem Bild zu erkennen sind, nicht nach der Einwilligung zur Veröffentlichung des Bildes gefragt werden.), muss ihre Einwilligung nicht eingeholt werden.

### *Zusammenfassung*

- Die Produktion und Veröffentlichung von Videos im Rahmen der Ausbildung an der PHBern ist aus rechtlicher Sicht möglich.
- Damit die Rechte der Studierenden gewahrt werden, müssen sie angemessen über die Produktion und die Verwendung der Videos informiert werden.
- Zudem muss ihre Einwilligung (Unterschrift) bezüglich der Produktion und der Veröffentlichung eingeholt werden. Dies sollte am Anfang des Projektes erfolgen. Dabei sind die folgenden Rechte zu beachten:
  - Die *Urhebernutzungsrechte*
  - Die *Urheberpersönlichkeitsrechte*
  - Das *Recht am eigenen Bild*
- Beispiele von Einwilligungserklärungen finden sich im Anhang.
- Die Studierenden können die einmal erteilte Einwilligung zur Veröffentlichung jederzeit wieder zurückziehen.

- Bei fremd produzierter Musik, Filmsequenzen oder Bildern sind die Rechte genau abzuklären. Im Zweifelsfall sollte auf die Integration zusätzlicher Medien verzichtet werden.

### **Persönlichkeits- und Produzentenrechte von Videoproduktionen an der Volksschule**

Für eine Videoproduktion in der Volksschule gelten die gleichen rechtlichen Zusammenhänge, wie sie bereits bezüglich der Videoproduktion an der PH beschrieben wurden. „Fotos, Video- und Tonaufnahmen im Unterricht (soweit darauf überhaupt Personen zu erkennen sind) stellen eine Datenerhebung im Sinne des Datenschutzgesetzes dar“ (Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Hg.) 2009, S. 16).

Zusätzlich sollten neben diesem Grundsatz folgende Punkte beachtet werden:

Aus pädagogischen Gründen macht es Sinn, Schülerinnen und Schüler über den Umgang mit Bildern und Filmen zu informieren. Es ist sicherzustellen, dass die Kinder und Jugendlichen über ihre Rechte informiert sind. In der Schule soll darauf geachtet werden, dass die Produktion von Videos sich an pädagogischen Zielen sowie am gesetzlichen Auftrag der Volksschule ausrichtet.

Da die Jugendlichen zum Zeitpunkt der obligatorischen Schule noch nicht mündig sind, muss allfällig die Einwilligung bei den Erziehungsberechtigten (in der Regel die Eltern) eingeholt werden, bevor die Aufnahmen gemacht werden. Bei kleineren Projekten mit kleinem Verbreitungskreis (z.B. Fotos für die Schülerzeitung) kann auf eine stillschweigende Einwilligung der

Eltern geschlossen werden. „Soweit es sich um kleine Projekte mit kleinem Verbreitungskreis der Aufnahmen handelt, darf auf eine stillschweigende Einwilligung der Erziehungsberechtigten geschlossen werden (z.B. Aufnahme zur Analyse eines Vortrags während des Unterrichts oder bei Fotos für die Schülerzeitung“ (Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Hg.) 2009, S. 16). Bei grösseren Projekten (z.B. ein Film über die Landschulwoche) müssen die Erziehungsberechtigten vorgehend informiert werden. Beim Einholen der Einwilligung sollte also auf die Verhältnismässigkeit geachtet werden. Die Erziehungsberechtigten werden in diesem Fall mit einem Brief über das Vorhaben der Schule informiert. Die Einwilligung wird mit der Unterschrift in einem entsprechenden Dokument eingeholt. Neben der Einwilligung der Erziehungsberechtigten sollte die Einwilligung der Schülerinnen und Schüler selbst eingeholt werden. Will ein Kind keine Aufnahmen von sich machen lassen, muss dies respektiert werden. „Schülerinnen oder Schüler, welche von sich keine Aufnahmen wünschen, sind ernst zu nehmen, und es ist darauf zu achten, dass ihre Rechte geschützt werden. Auch wenn Schülerinnen und Schüler mit den Aufnahmen einverstanden sind, ist in jedem Fall darauf zu achten, dass sie nicht in kompromittierenden Situationen aufgenommen werden“ (Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Hg.) 2009, S. 16).

Ist eine Veröffentlichung geplant, sind die Schülerinnen und Schüler bzw. ihre Erziehungsberechtigten zu informieren. Die Art der Veröffentlichung (Medium und Umfang) ist dabei zu deklarieren. Das Einverständnis zur Veröffentlichung ist zusammen mit dem Einverständnis

zur Produktion bei Kindern, Jugendlichen und ihren Erziehungsberechtigten einzuholen. Dies erfolgt vor dem Projekt und im Falle der Erziehungsberechtigten mit der Unterschrift in einem vorbereiteten Dokument.

### *Zusammenfassung*

- Die Produktion von Videos im Rahmen der Volksschulen ist aus rechtlicher Sicht möglich.
- Die bereits erwähnten rechtlichen Richtlinien sollten dabei beachtet werden.
- Aus pädagogischen Gründen macht es Sinn, mit Schülerinnen und Schülern über den Umgang mit Bildern zu sprechen und den Sinn ihrer Rechte zu erklären.
- Das Einverständnis der Eltern wird gegebenenfalls mit der Unterschrift in einem vorbereiteten Dokument (Beilage) eingeholt.
- Schülerinnen und Schüler werden informiert und ihr Einverständnis wird eingeholt.
- Bedenken und Einwände von Seiten der Schülerschaft oder der Eltern sind unbedingt ernst zu nehmen.

# 7 Fragestellung und Hypothesen

## 7.1 FORSCHUNGSINTERESSE

---

### **Ausgangslage**

Schriftliche Leistungsnachweise sind an den Pädagogischen Hochschulen ein übliches Mittel, um ein Modul abzuschliessen und das Erreichen des Anforderungsniveaus der Studierenden zu prüfen. Wenn der Abschluss nicht mit einer Prüfung erfolgt, wird ein überwiegender Teil mit Aufträgen eingefordert, die in schriftlicher Form erfolgen. Studierende erledigen in ihrer Studienzeit also eine ansehnliche Zahl an solchen Leistungsnachweisen. Sogar im Technischen Gestalten, einem Studienfach, das sich die eigengestalterische Arbeit auf die Fahne geschrieben hat, werden Reflexionen und Leistungsnachweise oft schriftlich eingefordert. Obwohl das Überprüfen einer Leistung zur Tertiären Ausbildung gehört, beinhaltet der schriftliche Leistungsnachweis gerade für dieses Fach verschiedene Probleme.

- *Blindes Abarbeiten*

Mit zunehmender Praxis eignen sich Studierende eine Fertigkeit an, Leistungsnachweise in effizienter Weise abzuarbeiten. Das heisst sie versuchen den Aufwand vertretbar zu halten und gleichzeitig den Anforderungen der Dozierenden zu genügen. Nicht nur im Technischen Gestalten ist eine Arbeitsmüdigkeit in Bezug auf schriftliche Arbeiten festzustel-

len. Die Lehrbeauftragten wünschen sich im Rahmen der Leistungsnachweise eine engagierte Auseinandersetzung und kein blindes Abarbeiten. Dahinter steht die Hoffnung, dass durch eine Schlussarbeit eine zusätzliche Vertiefung der Inhalte erreicht werden kann. Die Frage ist, ob mit den sich wiederholenden Anforderungen einer schriftlichen Arbeit dieser Effekt erzielt wird.

- *Kompetenzorientierung*

Mit der Einführung des LP 21 orientiert sich auch die Volksschule im Kanton Bern an Kompetenzen. Kompetenzen bestehen aus Konglomeraten von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten, die in einer entsprechenden Situation angewandt werden können. Im Fall einer Lehrkraft kommen in der Praxis des Schulalltags eine Reihe von berufstypischen Kompetenzen zum Tragen. Dazu gehört z.B. die Kompetenz, einen Inhalt vor einer Gruppe zu präsentieren (Reusser, 2014, S. 327; Schumacher, Gassmann, Rosenberger, 2015, S. 276 ff.).

Die Frage ist, ob mit der Einforderung von schriftlichen Leistungsnachweisen mit ihren spezifischen redaktionellen Anforderungen wirklich das berufspraktische Kompetenzprofil abgerufen wird, das später im Schulalltag nützlich sein wird.

▪ *Validität*

Die Validität einer Messung (also auch der Messung einer Leistung zum Abschluss eines Moduls) liegt dann vor, wenn diese tatsächlich das misst, was sie vorgibt zu messen (Diekmann, 2000. S. 224). Mit einem schriftlichen Leistungsnachweis möchten die Lehrverantwortlichen die berufsspezifischen Kompetenzen zum Abschluss eines Moduls prüfen. Die Frage ist, ob mit einem schriftlichen Leistungsnachweis wirklich in jedem Fall die spezifischen Kompetenzen gemessen werden, die man erfassen will, oder ob in erster Linie Fertigkeiten abgerufen werden, die in diesem Zusammenhang gar nicht von Interesse sind.

Die persönliche Auseinandersetzung mit diesen Fragen und Diskussionen mit anderen Dozierenden führten zur Suche nach alternativen Formen von kompetenzorientierten Leistungsnachweisen. Dabei bildeten die fachspezifischen Gegebenheiten des Technischen Gestalten den Kontext zu der Auseinandersetzung. Die Frage war, welche Formen von Leistungsnachweisen

in der Lage sind, einen grösseren Anteil an berufstypischen, fachspezifischen Kompetenzen abzurufen. Mit dieser Auseinandersetzung, kam die Produktion von Lehrvideos als alternative zu schriftlichen Arbeiten ins Blickfeld.

**Das Potenzial der Videoproduktion**

Die Produktion von Lehrvideos an der PH könnte verschiedene Möglichkeiten eröffnen.

- Sie könnte den Kompetenzerwerb im fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Bereich der einzelnen Studierenden fördern.
- Mit der Produktion von Lehrvideos könnte der Kompetenzerwerb der Studierenden sichtbar gemacht werden. Diese würden sich also zur kompetenzorientierten Beurteilung eignen.
- Die produzierten Videos könnten veröffentlicht und unter anderem als Unterrichtsmittel in der Volksschule eingesetzt werden.

Die Produktion könnte also für drei Bezugsgruppen je ein spezifisches Potential haben:

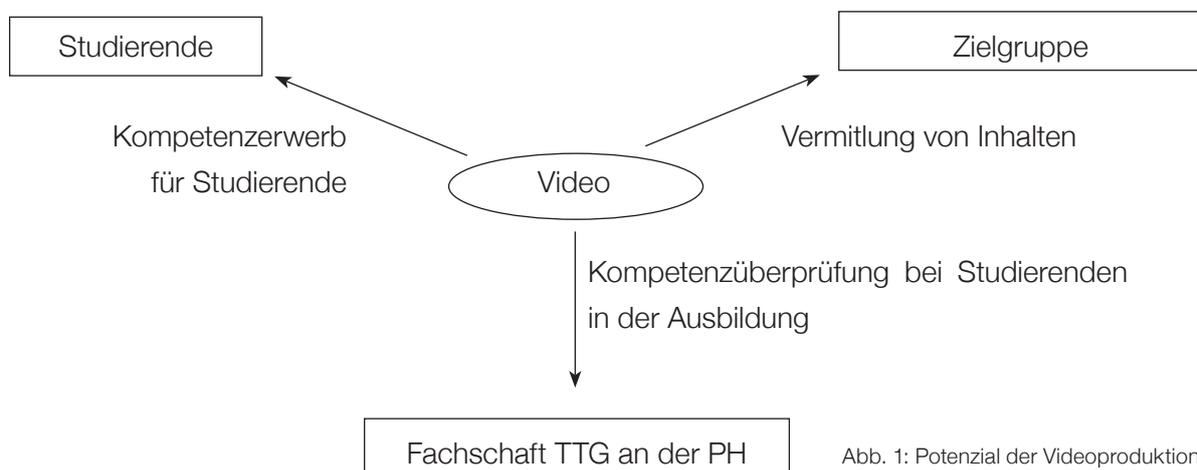


Abb. 1: Potenzial der Videoproduktion

Damit verbunden sind drei verschiedene Blickwinkel auf den Forschungsgegenstand Videoproduktion, die in der Folge kurz beschrieben werden:

### **Die Kompetenzen der Studierenden fördern**

Leistungsnachweise nehmen einen beträchtlichen Teil der Zeit in Anspruch, den Studierende in der Ausbildung zur Verfügung haben. Es macht Sinn, auch in diesem Zusammenhang die Studierenden kompetenzorientiert zu fördern. Voraussetzung dafür wäre die Abrufung von berufsspezifischen Kompetenzen bei der Produktion. Zum Beispiel könnte beim Drehen von Videos mit der Darstellung einer lückenlosen, folgerichtigen und fachgerechten Präsentation von Inhalten eine anspruchsvolle berufstypische Kompetenz geübt werden, die sowohl fachdidaktische wie auch fachwissenschaftliche Teilkompetenzen abrufte.

### **Kompetenzüberprüfung**

Die Möglichkeit zur Kompetenzüberprüfung durch die Produktion von Videos könnte einige interessante Optionen eröffnen. Bisherige Leistungsnachweise erfolgten meist in Form von schriftlichen Arbeiten. Mit diesem Mittel kann nur ein Teil der berufsspezifischen Fähig-

keiten abgerufen werden. Einige Kompetenzen kommen bei schriftlichen Arbeiten nicht zum Tragen. Andere werden überproportional stark gefordert und hoch bewertet, obwohl sie im zukünftigen Unterrichtsgeschehen voraussichtlich eine untergeordnete Rolle spielen werden. Zum Beispiel sind redaktionelle Fertigkeiten für einen schriftlichen Leistungsnachweis zentral, während sie im Unterrichtsgeschehen der Zielstufe eine eher untergeordnete Rolle spielen. Die Produktion von Lehrvideos würde die Möglichkeit eröffnen, dass eine grössere Bandbreite von berufstypischen Kompetenzen abgerufen werden könnten. Falls videobasierte Leistungsnachweise näher am Kompetenzrepertoire einer Lehrkraft sind als schriftliche Leistungsnachweise, könnte Videoarbeit zur Kompetenzüberprüfung Sinn machen.

### **Vermittlungspotential**

Die Lehrvideos, die quasi als Beiprodukt entstehen, könnten den Unterricht auf der Zielstufe bereichern. Zum Beispiel könnten sie zur Einführung, zur Vertiefung oder zur Repetition einer Technologie Verwendung finden. Sie könnten im Plenum, in Gruppen (z.B. bei Postenarbeit) oder individuell (z.B. zur Repetition) konsumiert werden. In diesem Sinne hätten Videos, die als Leistungsnachweis produziert werden, ein Vermittlungspotential für Schülerinnen und Schüler und wären eine Ressource für die Volksschule

## 7.2 HERLEITUNG DER LEITFRAGEN

---

(Sekundarstufe 1).

Ausgangspunkt für die Untersuchung war die Idee der Leistungsnachweise, die in Form von studentischen Lehrvideos produziert werden sollten. Ob diese Idee nur scheinbar besticht, oder ob sie nachhaltig einen Mehrwert für die verschiedenen Beteiligten bringt, und ob sie in den verschiedenen Phasen auch durchführbar ist, soll Gegenstand dieser Untersuchung sein. Aus dem Forschungsinteresse, das im Kapitel 7.1 beschrieben wird, wurde eine übergeordnete Frage entwickelt:

### **Eignet sich die Produktion von Lehrvideos als Leistungsnachweis an der Pädagogischen Hochschule im Fach Technisches Gestalten?**

So einfach die Frage auf den ersten Blick erscheint, kann sie doch nicht ohne weiteres beantwortet werden. Denn unklar ist zunächst, für wen sich die Arbeit eignen soll. Wie im Kapitel 7.1. aufgezeigt wurde, sind drei Bezugsgruppen denkbar, die von einer allfälligen Videoproduktion profitieren könnten: Studierende (Kompetenzförderung), Dozierende (Mittel zur Kompetenzüberprüfung) und Volksschule (Unterrichtsmittel). Daraus folgend werden als nächstes drei übergeordnete Fragen abgeleitet:

1. Eignet sich eine Videoproduktion als Leistungsnachweis an der Pädagogischen Hochschule?

2. Hat die Produktion von Lehrvideos als Leistungsnachweis das Potential Studierende in ihrem Kompetenzzuwachs zu fördern?
3. Sind die Videoprodukte als Unterrichtsmittel auf der Zielstufe (Sekundarstufe 1) einsetzbar?

### **Die Phasen des Prozesses**

Ein Mittel, um Prozesse zu strukturieren, sind die «Phasen des Prozesses». Nach Landwehr (2005, S. 323) können bezüglich der Evaluation eines Prozesses drei Phasen unterschieden werden:

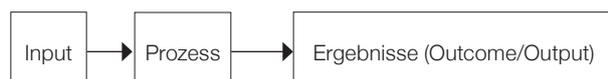


Abb 2: Phasen

- Das Augenmerk kann auf den Inputvariablen gerichtet sein. Dieses betrifft z.B. die Rahmenbedingungen, unter denen der Prozess stattfindet.
- Der Fokus kann aber auch auf den Prozess selbst zielen. Hier ist der Ablauf des Prozesses gemeint.
- Als letztes können auch die Ergebnisse des Prozesses untersucht werden.

In Bezug auf die Videoproduktion als Leistungsnachweis sind die besagten Phasen ebenfalls sichtbar:

- Der *Input* betrifft die Vorbereitung, das Umfeld und die Rahmenbedingungen der Produktion:  
 z.B. Wie werden die Studierenden auf die Produktion vorbereitet? Welche Hilfsmittel stehen ihnen zur Verfügung? Welche Rahmenbedingungen prägen die Produktion?
- Beim *Prozess* handelt es sich um alle Faktoren, die direkt während der Produktion des Videos zum Tragen kommen:  
 z.B. Welche sozialen Prozesse kommen zum Tragen? Wie verläuft der Lernprozess? Wie können die Studierenden Schwierigkeiten begegnen?
- Die *Ergebnisse* betreffen in diesem Kontext das Video selbst:  
 z.B. Welche filmischen Mittel wurden zur Darstellung der Sachverhalte verwendet? Wie wurde die Produktion geschnitten? Wie hoch ist der Informationsgehalt des Videos? Sind die Videos schultauglich?

Aus allen drei Phasen können Rückschlüsse auf den Gesamtprozess gewonnen werden. Gewisse Fragen können aber nur in Bezug auf gewisse Phasen gestellt und untersucht werden. Zum Beispiel betrifft die Frage, wann und wo fachwissenschaftliche Informationen gesucht und abgeholt werden können, die Inputphase. Wie sich diese Vorbereitung auf die Ergebnisse auswirkt, betrifft dann aber die beiden Phasen des Inputs und des Outputs.

Setzt man die drei Phasen des Prozesses in Beziehung zu den drei Bezugsgruppen, dann ergeben sich neun Felder, welche das Forschungsfeld strukturieren.

	Videoproduktion als Mittel zur Kompetenzüberprüfung	Videoproduktion als Möglichkeit zur Kompetenzförderung von Studierenden	Video als Unterrichtshilfsmittel auf der Zielstufe
Input			
Prozess			
Ergebnisse			

Abb. 3: Forschungsfeld

Die vorliegende Untersuchung kann nicht alle oben dargestellten Felder und ihre Fragen im Zusammenhang mit der Produktion von studentischen Lehrvideos klären. Es müssen Schwerpunkte gesetzt werden, die vertieft untersucht werden können. Bei der Auswahl der Themen sollen sowohl die drei Phasen des Prozesses als auch die drei Interessenbereiche einbezogen werden. Aus den erwähnten Vorüberlegungen werden die drei unten stehenden Schwerpunktthemen ausgewählt. Aus diesen werden im nächsten Schritt die Leitfragen unter Berücksichtigung der neun oben abgebildeten Felder entwickelt. Die Leitfragen bilden dann die Grundlage für die Untersuchung selbst. Unter anderem werden daraus die Items für die Fragebogen abgeleitet.

- 1. Die Rahmenbedingungen der Produktion**
- 2. Die Passung zur Ausbildung**
- 3. Die Qualität der Videos**

## Leitfragen

Aus den drei Schwerpunktthemen werden im nächsten Schritt Leitfragen generiert. Die Leitfragen werden nach Schwerpunkten geordnet aufgeführt und begründet. Mit der Konkretisierung durch das Formulieren der Fragen erfolgt ein weiterer Schritt zur Fokussierung.

Das Forschungsinteresse ist im spezifischen Kontext der Ausbildung von Lehrpersonen im Fach Technisches Gestalten an der pädagogischen Hochschule in Bern situiert. Dieser Kontext wird bei der Formulierung der folgenden Fragen zu Gunsten der Leserlichkeit jeweils nicht wiederholt.

### Die Rahmenbedingungen der Produktion (Schwerpunkt 1)

Organisatorische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen haben einen entscheidenden Einfluss auf die Durchführung und das Resultat eines Leistungsnachweises. Bei der Frage nach der Tauglichkeit von Leistungsnachweisen auf der Basis von Videoarbeiten sind Rahmenbedingungen als Voraussetzungen für das Gelingen eine wichtige Komponente. Die Rahmenbedingungen und Hilfsmittel werden in der Input-Phase weitergegeben. In der Prozessphase kommen sie zur Anwendung und an den Ergebnissen werden sie sichtbar.

Die Dozierenden sind mit ihren Informationen, den Aufträgen und Hilfestellungen in der Phase «Input» prägend. Die Leitfrage 1.1 betrifft also die Unterstützung durch die Hochschullehrkräfte.

#### ▪ Leitfrage 1.1

*Welche Rahmenbedingungen und Hilfsmittel von Dozierendenseite unterstützen den Prozess der Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis?*

Sobald die Studierenden die Informationen, die Rahmenbedingungen und den Auftrag erhalten haben, ist die Phase «Input» abgeschlossen. Mit der Produktion des Videos beginnt die Phase «Prozess». Hier rücken die persönlichen infrastrukturellen Mittel, die Infrastruktur und Hilfsangebote der Medienwerkstatt und das Raumangebot der Pädagogischen Hochschule ins Interesse.

#### ▪ Leitfrage 1.2

*Genügen Infrastruktur und Hilfsangebote für die Produktion von Lehrvideos an der PHBern?*

Die Phase Ergebnisse wird mit dem Abschluss der Arbeiten eingeleitet. Die Ergebnisse und der Bezug zu den Rahmenbedingungen kommen unter dem Schwerpunkt «Qualität der Videos» zur Sprache.

### Die Passung zur Ausbildung (Schwerpunkt 2)

Ein Leistungsnachweis in Form von studentischen Lehrvideos muss bezüglich der Ausbildung der Studierenden Sinn machen. Das heisst, die Studierenden müssen damit gezielt gefördert werden können. Die Arbeit muss im Rahmen der Ausbildung leistbar sein.

In der Prozessphase wird das Video hergestellt. Die Studierenden setzen sich mit fachwissenschaftlichen Inhalten auseinander und bereiten diese auf, damit sie mit filmischen Mitteln dargestellt werden können. Die Auseinandersetzung mit den fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten soll den berufstypischen und fachspezifischen Kompetenzzuwachs der Studierenden fördern:

- Leitfrage 2.1  
*Können durch die Produktion von Lehrfilmen berufstypische und fachspezifische Kompetenzen gefördert werden?*

Die Idee eines Lehrvideos als Leistungsnachweis besticht auf den ersten Blick. Aber ist die Arbeit für Studierende auch leistbar? Sind die Studierenden in der Lage, so kurzfristig neue Fertigkeiten im Bereich der Produktion und der Bearbeitung von Videos zu adaptieren? Ist das Verhältnis zwischen zeitlichem bzw. infrastrukturellem Aufwand und dem Lerneffekt für die Studierenden in einem vertretbaren Verhältnis?

- Leitfrage 2.2  
*Ist im Hinblick auf den zeitlichen und infrastrukturellen Aufwand die Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis sinnvoll?*

Wie schon ausgeführt, erfolgen Leistungsnachweise in der Ausbildung der PHBern meistens in Form von schriftlichen Arbeiten. Könnten Videoarbeiten die Studierende mehr motivieren als herkömmliche Formen von schriftlichen Aufträgen?

- Leitfrage 2.3  
*Ist die Aufgabe der Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis für Studierende eine attraktive Alternative zu herkömmlichen Leistungsnachweisen?*

### **Qualität der Videos (Schwerpunkt 3)**

Qualität in fachdidaktischer als auch in fachwissenschaftlicher Hinsicht würde auf intensive Lernprozesse hinweisen.

- Leitfrage 3.1  
*Weist die Qualität der Lehrfilme, auf eine intensive Arbeit in fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Hinsicht hin?*

Quasi als Beiprodukt eines solchen Leistungsnachweises entstehen Lehrvideos. Diese könnten unter Umständen veröffentlicht und eventuell auf der Sekundarstufe 1 als Hilfsmittel für den Unterricht eingesetzt werden. Dafür müssen sich die Konsumenten in der Volksschule auf die Qualität des Inhaltes verlassen können.

- Leitfrage 3.2  
*Sind die Lehrfilme, die als Leistungsnachweise produziert werden, in fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Hinsicht von genügender Qualität, um sie als Hilfsmittel für den Unterricht einzusetzen?*

Die Leitfragen 3.1 und 3.2 beziehen sich beide auf die Qualität der Videos. In Bezug auf die drei Interessengruppen (TTG-Dozierende am Institut, TTG-Studierende und Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe 1) hat die Qualität

eine unterschiedliche Relevanz.

In die schon eingeführte Tabelle («Forschungsfeld») wurden die Nummern der Leitfragen eingefügt. Daraus wird sichtbar, dass nicht alle Schnittpunkte gleich intensiv bearbeitet werden. Allgemein wird die Videoproduktion als Mittel zur Förderung und Überprüfung von Kompetenzen stark untersucht, während «Video als Unterrichtshilfsmittel auf der Zielstufe» weniger Beachtung findet. Dieser Schwerpunkt wurde bewusst gesetzt. Dass die Videos in der Volksschule benützt werden können, ist ein wünschenswertes Beiprodukt, steht aber nicht im Zentrum des Interesses.

	Videoproduktion als Mittel zur Kompetenzüberprüfung	Videoproduktion als Möglichkeit zur Kompetenzförderung von Studierenden	Video als Unterrichtshilfsmittel auf der Zielstufe
Input	1.1	1.1	1.1
Prozess	1.2 / 2.2 / 2.3	1.2 / 2.1	1.2
Ergebnisse	3.1	3.1	3.2

Abb. 4: Verteilung der Forschungsfragen

# 8 Methodik

## 8.1 VORGEHENSCHRITTE

### Überblick

Ausgehend von den Forschungsfragen wurde ein Design bestehend aus mehreren Schritten für die Untersuchung entworfen. Die unten stehende Darstellung gibt einen ersten Überblick zur Planung des Ablaufes.

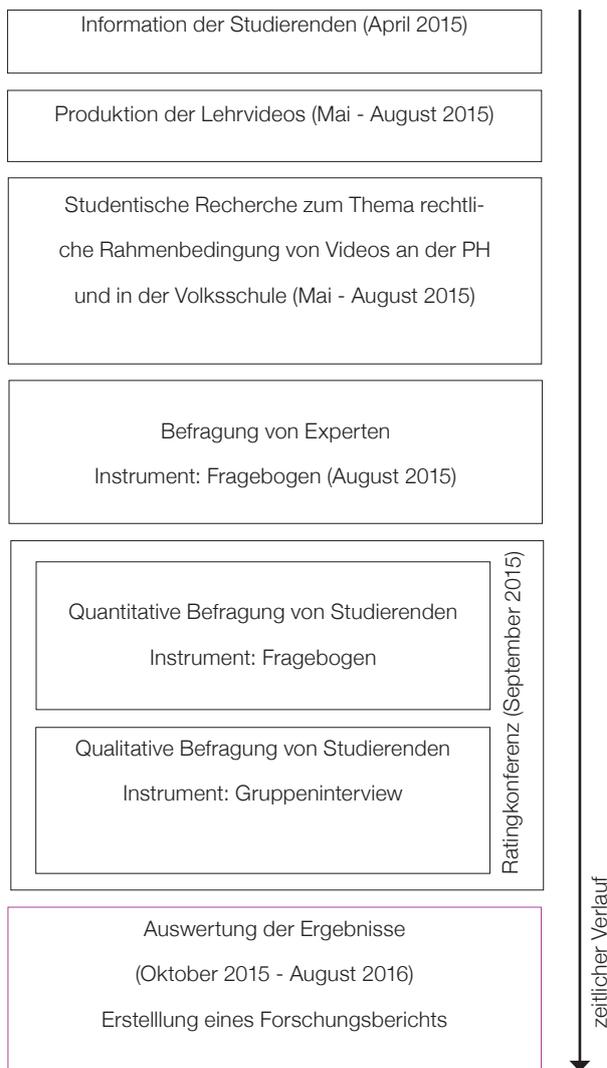


Abb. 5: Vorgehensschritte

Im Zentrum der Untersuchung stehen acht Studierende, die ein Forschungspraktikum im Rahmen ihrer Ausbildung an der PHBern absolvieren.

Die Erhebung verläuft in sechs Phasen:

- Die Studierenden werden in einem ersten Schritt über die Rahmenbedingungen und das Vorgehen informiert. Sie bekommen die Unterlagen «Standardisierte Vorgehensschritte»
- Die Studierenden stellen ausgehend von vorgegebenen Rahmenbedingungen (oben) in Zweiergruppen je ein Lehrvideo her.
- Im gleichen Zeitraum recherchieren die Studierenden in den gleichen Zweiergruppen zu rechtlichen Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit Produktion und Veröffentlichung von Videos in der Ausbildung an der PH oder in der Volksschule.
- Bei der Auswertung der Videos werden die Daten aus zwei Quellen erhoben:
  - Als erstes werden Experten zur Qualität der Videos befragt.
  - Die zweite Datenquelle ist die Ratingkonferenz, die aus zwei Phasen besteht: der quantitativen Befragung und dem qualitativen Gruppeninterview.
- Der letzte Schritt betrifft die Auswertung der Daten und die Verfassung eines Berichts. Aus dem Fazit der Ergebnisse der Untersuchung werden Empfehlungen für die Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule abgeleitet.

## Information der Studierenden

Für die Produktion wurde bewusst ein Vorgehen gewählt, das auch in den Rahmen der Ausbildung an der PHBern gepasst hätte. Es wurde auf zusätzliche Informationen und Unterstützung für den besonderen Fall der Untersuchung verzichtet und nur die Informationen vermittelt, die auch im Zusammenhang mit einem Leistungsnachweis in der Ausbildung Sinn machen würden.

Die Rahmenbedingungen und die Vorgehensschritte wurden den Studierenden vor der Produktion anlässlich eines ersten Treffens mündlich kommuniziert. Zudem wurden die Informationen auch schriftlich abgegeben. Explizit wurden die Vorgehensschritte der Videoproduktion (Beilage 14.3.) und das Kennzeichen eines Lehrganges erläutert (Beilage 14.4.). Ebenfalls im Vorfeld besuchten die Studierenden einen Kurs in der sogenannten Medienwerkstatt der PHBern. Dabei erhielten sie das nötige filmtechnische Rüstzeug für ihre Videoproduktion.

## Produktion der Lehrvideos

Die vier Lehrvideos wurden in Zweiertteams produziert.

Für die Filmarbeit konnten die Studierenden die Fachräume benützen. Auch bei der Produktion stand die Medienwerkstatt den Studierenden mit Rat und Tat zur Seite. Dies wurde vor allem bei der Schneidarbeit der Videos rege in Anspruch genommen. Beides würde auch einem möglichen Szenario in der Ausbildung entspre-

chen. Der Kurs und damit die Zusammenarbeit mit der Medienwerkstatt ist auch in Zukunft im Zusammenhang mit der Videoproduktion als Leistungsnachweis vorgesehen. Von Dozierenseite wurde ebenfalls Beratung angeboten und auch in Anspruch genommen. Dies in erster Linie im Bereich von fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Informationen.

## Recherche zu rechtlichen Rahmenbedingungen

Die Forschungspraktikanten recherchierten in Bezug auf rechtlichen Rahmenbedingungen der Produktion und Veröffentlichung von Videos in drei Bereichen:

- Persönlichkeits- und Produzentenrechte bei studentischen Videoproduktionen an der PHBern
- Persönlichkeits- und Produzentenrechte von Videoproduktionen an der Volksschule
- Veröffentlichung von in der Schule/im Studium produzierten Bildern und Videos im Internet

Dabei gingen sie in folgenden Arbeitsschritten vor:

- Arbeitsgruppen bilden
- Übernehmen eines Themenbereichs
- Forschungsfrage(n) entwickeln
- Unterfragen ableiten
- Quellen suchen
- Recherchieren: Literatur, Interviews, Beispiele
- Dossier mit Ergebnissen erstellen
- Hochladen der Recherchen auf ILIAS

## Die Befragung von Experten

Die fertigen Videos wurden an Experten gesandt. Die Fachlehrkräfte und ein ehemaliger Dozent stellten sich zur Verfügung, um die Qualität der fertigen Videos zu beurteilen. Die fachwissenschaftliche und fachdidaktische Expertise von Fachleuten wurde in Anspruch genommen, um die Güte der Videos hinsichtlich des Einsatzes als Unterrichtsmittel auf der Zielstufe zu beurteilen.

Als Befragungsinstrument wurde ein Fragebogen mit acht Fragen mit skaliertem Antwortraster und drei offenen Fragen generiert. Die Befragung wurde mit Hilfe von Googleforms (<https://www.google.com/forms/about/>) erstellt und an die Experten versandt.

## Ratingkonferenz

In der Ratingkonferenz (siehe Kapitel 8.3) wurden die acht Forschungspraktikantinnen und Forschungsparaktikanten zu ihrem Ergebnis (Videoproduktion) befragt. Die Konferenz bestand aus zwei Teilen: Während dem ersten Teil wurden die Daten mit Hilfe eines Fragebogens (quantitative Befragung mittels 10 Items mit vorgegebenen Antwortskalierungen und drei offenen Fragen) erhoben. Die 13 Items orientierten sich an den Leitfragen (7.2 Herleitung der Leitfragen). Dabei waren die «Rahmenbedingungen der Produktion», die «Passung zur Ausbildung»

und die «Qualität der Videos» im Zentrum des Interesses. Zur Erhebung der Ergebnisse wurde ebenfalls das Instrument Googleforms genutzt.

In der Pause zwischen dem ersten und dem zweiten Teil der Ratingkonferenz wurden die Ergebnisse aller Studierenden zusammengefasst und mit Diagrammen übersichtlich dargestellt (Beilage).

Im zweiten Teil wurde den Studierenden diese Auswertungen vorgelegt. In der geleiteten Gruppendiskussion (Gruppendiskussion: Maring 2002, S. 76), die anschliessend stattfand, wurden sie vom Moderator ermutigt, zu den einzelnen Punkten präzisierend Stellung zu beziehen und Auskunft zu geben. Dieser Teil wurde mit Video aufgezeichnet. Die Leitfragen bildeten die Grundstruktur zu diesem Interview. Daneben wurden mit Ad-hoc-Fragen die Inhalte vertieft und bei Unklarheiten nachgefragt.

## Auswertung

Zur Auswertung wurden sowohl die Ergebnisse der Expertenbefragung als auch der Ratingkonferenz herangezogen.

Aus den Ergebnissen wurden Empfehlungen abgeleitet. Dabei wurden wieder die drei potentiellen Nutzniesser berücksichtigt: Dozierende und Studierende an der PH sowie die Zielstufe Sekundarstufe 1.

## 8.2 QUANTITATIVES UND QUALITATIVES UNTERSUCHUNGSDESIGN

---

### Quantitatives und Qualitatives Denken

---

Im Vorfeld wurde ein adäquates Design für die Bedürfnisse dieser Untersuchung gesucht. Dabei wurde unter anderem auch die Frage nach einem qualitativen oder quantitativen Vorgehen gestellt. Schlussendlich wurde mit der Ratinkonferenz ein Werkzeug gewählt, das sowohl quantitative als auch qualitative Elemente einbezieht. Die Kombination erwies sich für die vorliegende Erhebung nicht nur als passend, sondern in Bezug auf die Methodenkompetenz des Verantwortlichen als lehrreich und interessant.

Als Grundlage für das Design dieser Untersuchung werden die beiden Paradigmen qualitative und quantitative Forschung in kurzer Form vorgestellt werden.

#### Quantitative Forschung

Die quantitative Analyse verfolgt idealtypischerweise ein im voraus festgelegtem Muster. Grundlage für die Erhebung ist ein valides Messinstrument, das sorgfältig geplant werden muss. Dazu gehören unter anderem die Art der Datenerhebung, die Bestimmung der abhängigen bzw. unabhängigen Variablen und die Messoperationen.

Ausgehend von Theorien und Modellen werden Prämissen in Form von Hypothesen formuliert,

die im Untersuchungsprozess überprüft werden.

Vielfach wird bei einer quantitativen Untersuchung mit «geschlossenen» Fragen gearbeitet. Das heisst, die Probandin oder der Proband muss sich in einem vorgegebenen Antwortstraher zwischen einer Anzahl Optionen entscheiden.

Die Auswertung einer quantitativen Erhebung erfolgt mit statistischen Verfahren. Dabei wird nicht nur die Zusammensetzung der Daten sondern auch deren Qualität geprüft. Ausgehend von den Ergebnissen werden die Hypothesen angenommen oder verworfen.

Die quantitative Vorgehensweise ist deduktiv. Sie arbeitet mit präzisen theoretischen Vorannahmen. Die deduktive Denkweise folgert logisch vom Allgemeinen auf das Besondere. Das Allgemeine wird in Form von Annahmen (Prämissen) formuliert.

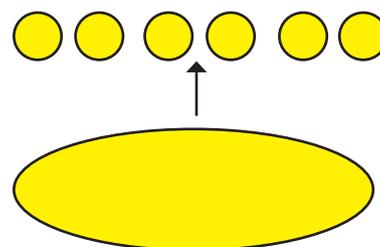


Abb. 6: Deduktives Vorgehen

## Qualitative Forschung

Im qualitativen Bereich gibt es eine reiche Anzahl von Erhebungs- und Auswertungsverfahren. Mayring (2002, ab S. 40) führt unter anderem Interviews, qualitative Beobachtungsmethoden, die qualitative Inhaltsanalyse oder die objektive Hermeneutik an. Die qualitativen Methoden stellen keine homogene Gruppe von Untersuchungsinstrumenten dar. Trotzdem weisen qualitative Werkzeuge gewisse Gemeinsamkeiten auf. Typisch für die qualitative Herangehensweise ist die Offenheit, mit der dem Forschungsgegenstand begegnet wird. Das Vorgehen kann selbst während dem Forschungsprozess noch angepasst werden. Die Offenheit und Flexibilität im Forschungsprozess soll die Entdeckung von neuen Phänomenen, Zusammenhängen, Gesetzmässigkeiten bzw. Mechanismen möglich machen. Dabei soll die zu erforschenden Personen selbst zu Wort kommen. Ihre subjektive Sicht wird als entscheidende Ressource wahrgenommen. Die befragte Person ist die Expertin für das Wissen über sich selbst und der damit zusammenhängenden Situation. Bei der qualitativen Vorgehensweise wird induktiv vorgegangen.

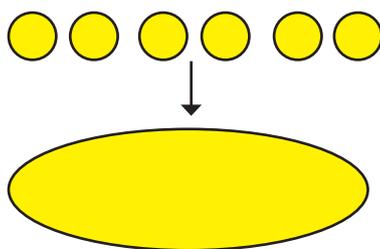


Abb. 7: Induktives Vorgehen

Dabei schliesst der Forscher von gezielten Einzelbeobachtungen auf allgemeine Zusammenhänge. Induktive Arten der Erkenntnisgewinnung sammeln und strukturieren im Forschungsprozess Datenmaterialien. Durch die qualitative Forschung werden explorativ unbekannte Phänomene ergründet, was zur Entwicklung von neuen Theorien und Modellen führen kann. Insofern tragen induktive Verfahren zur Theoriebildung bei. Die Befragung orientiert sich bewusst am Subjekt (Mayring, 2002, S. 24) und versucht die Wahrnehmung der einzelnen Person mit grosser Offenheit in verschiedenen Dimensionen zu erfassen. Bei qualitativen Untersuchungen werden vielfach sogenannte «offene» Fragen gestellt. Der Probandin oder dem Probanden wird dadurch Freiraum zur Darstellung der individuellen Wirklichkeitswahrnehmung gelassen. Dabei erfolgt die Untersuchung durchaus in planvollen und kontrollierten Schritten. Die Forscher-Gegenstands-Interaktion stellt eine zentrale Komponente im qualitativen Forschungsdesign dar. Die Auswertung erfolgt, indem die Antworten bestimmten Kategorien zugeordnet werden oder auf ihre inharänte Konstruktionslogik hin untersucht werden (Landwehr, 2005, S. 324). Die Verallgemeinerung der Ergebnisse erfolgt schrittweise durch die Formulierung eines Regelbegriffes (Mayring, 2002, S. 24).

## Grundsätzliche Überlegungen und Begründung zum Forschungsdesign

Die beiden methodischen Zugangsformen stellen zwei Paradigmen dar. Je nach Fachdomäne

werden entweder eher qualitative oder quantitative Methoden bevorzugt. Manche Forschende sind von der einen oder anderen Ausrichtung überzeugt und die Debatte über Vor- und Nachteile des jeweiligen Vorgehens ist nicht abgeschlossen.

Bei näherer Betrachtung muss jedoch festgestellt werden, dass Forschungen häufig qualitative und quantitative Elemente enthalten (Mayring 2002, S. 19). Qualitatives und quantitatives Denken muss sich nicht ausschliessen, sondern kann sich mit seinen Stärken ergänzen.

Beide Betrachtungsweisen eröffnen also Chancen, bringen aber auch Herausforderungen mit sich. In der Folge werden Stärken und Schwächen der beiden Forschungsdesigns kurz aufgelistet.

### **Chancen und Herausforderungen von quantitativen Untersuchungen**

- Quantitative Datenerhebungen führen zu quantifizierbaren Ergebnissen.
- Die Vorgehen bei der Untersuchung ist genauestens geplant und hoch strukturiert. Es schafft Distanz zwischen dem Forschenden und dem Forschungsgegenstand.
- Eine quantitative Befragung gewährt Anonymität und lässt persönliche Meinungen zu, die von der Mehrheit abweichen können und darum z.B. in einer Gruppe oder einem persönlichen Interview nicht sichtbar würden. Durch die Befragung mit dem Fragebogen kann kostbare Divergenz der Meinungen zugelassen und sichtbar gemacht werden.
- Durch die Ergebnisse der quantitativen Befra-

gung können nicht nur die Qualität der Meinungen sondern auch ihre Quantität dargestellt werden.

- Quantitative Ergebnisse machen in ihrer hohen Abstraktion einen glaubhaften Eindruck. Die Akzeptanz der Ergebnisse ist hoch.
- Den Ergebnissen von quantitativen Untersuchungen wird (oft allzu unkritisch) vertraut. Die Verabsolutierung der Zahlenergebnisse kann zu vorschnellen Schlussfolgerungen führen.
- Hinter dem Antwortverhalten der Probanden steht eine normative Basis und Überzeugungen. Wenn diese Grundlage nicht berücksichtigt wird, kann dies zu inadäquaten Interpretationen führen.

### **Chancen und Herausforderungen von qualitativen Untersuchungen**

- Gegenstand humanwissenschaftlicher Forschungen sind Menschen. Bei qualitativen Befragungen sind sie Ausgangspunkt und Ziel der Untersuchung. Bei qualitativen Befragungen werden beim Vorgehen der Untersuchung immer auch die menschlichen Gegebenheiten und ihre Auswirkungen auf die Untersuchung einbezogen (z.B. Alltagsnähe. Mayring 2003, S. 23)
- Hinter menschlichem Handeln und Denken sind Intentionen verborgen. Eine Handlung kann von der untersuchten Person und dem Forschenden völlig unterschiedlich interpretiert werden. Qualitative Untersuchungen betonen das Erschliessen der Handlung durch die Interpretation.

- Die Ganzheit des Subjektes mit ihren verschiedenen Aspekten (z.B. Historizität) wird berücksichtigt.
- Die Verallgemeinerung von qualitativer Forschung wird im speziellen Fall begründet.
- Von Einzelfällen auf eine Verallgemeinerbarkeit zu schliessen, ist ein schwieriger Prozess, da die Einzelphänomene in Bezug auf den Einfluss auf Gesamtheit gewichtet werden müssen.
- Der Forscher selbst ist bei seiner Untersuchung von bewussten und unbewussten Intentionen geleitet, wenn er das Handeln eines Subjektes interpretiert. Beim qualitativen Forschungshandeln ist die Datensammlung und die Interpretation nicht immer klar zu unterscheiden.

## 8.3 DIE BEIDEN DATENQUELLEN

---

### Die Befragung von Experten

Bei der Befragung der Experten interessiert vor allem, die Qualität der Videos in Bezug auf den Einsatz im Unterricht. Dabei bildet die Leitfrage 3.2 den Rahmen. «Sind die Lehrfilme, die als Leistungsnachweise produziert werden, in fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Hinsicht von genügender Qualität, um sie als Hilfsmittel für den Unterricht einzusetzen?» Der Fokus liegt also bei der Befragung der Experten nicht auf den Videos als Leistungsnachweis sondern auf der Möglichkeit, das Endprodukt der Produktion als Unterrichtsmittel einzusetzen.

Der Entscheid, eine zusätzliche Gruppe für eine weitere Befragung zu organisieren, bedeutet

einen erheblichen Mehraufwand. Eine Aussensicht von Experten schien im Zusammenhang mit der Qualität der Videos jedoch unabdingbar. Dabei musste der Bezug zum Schulfeld mit gleichzeitiger fachdidaktischer und fachwissenschaftlicher Expertise gewährt werden. Die Fragen wurden von den Experten sorgfältig beantwortet, wobei im Besonderen die offenen Fragen mit den entsprechenden Antworten für die Auswertung interessant wurden.

Eine Bewertung eines Videos wurde von einem Experten nicht vorgenommen. Dieser Umstand führte aber nicht zu einem Qualitätsverlust der anderen Daten. Die Aussagen der Experten konnten vollständig verwendet werden.

## Die Ratingkonferenz

Die Ratingkonferenz wurde ursprünglich als Evaluationsinstrument entwickelt (Keller, Heinemann, Kruse 2012) und verbindet in ihrem Design quantitative mit qualitativen Untersuchungselemente. Sie ist noch nicht allgemein bekannt, hat aber für Untersuchungen mit kleinen Probandenzahlen und gleichzeitig komplexen Zusammenhängen hohes Potential. Da sie sich unter Umständen im Kontext der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften bewähren könnte, soll sie hier vorgestellt werden.

### Eine Ratingkonferenz im Überblick

Die Gruppengrösse der Ratingkonferenz beträgt in der Regel zwischen acht und zwölf Personen. Die Beteiligten treffen sich in den dafür vorbereiteten Räumlichkeiten. Nach begrüssenden und einleitenden Worten, die auch auf das Ziel der Auswertung eingehen, wird ein Kurzfragebogen mit 10 bis 20 skalierten Items (vgl. Landwehr 2005) und einer oder zwei offenen Fragen an die Teilnehmenden verteilt. Die Items sollen dabei die wichtigsten Aspekte, der im Interesse stehenden Fragen ansprechen. Der Fragebogen wird von den Teilnehmenden ausgefüllt. Die Ergebnisse werden von der Leitung in der Pause zwischen dem ersten und dem zweiten Teil zusammengefasst und visuell leicht lesbar dargestellt. Dazu gibt es verschiedene Möglichkeiten (z.B. Punkte auf ein Plakat kleben, ein Diagramm mit dem Beamer gut sichtbar projizieren). Das Resultat wird den Teilnehmenden

zugänglich gemacht. Die visualisierten Resultate dieser Befragung bilden die Ausgangslage für ein problemzentriertes Interview in der Gruppe, das unmittelbar anschliessend stattfindet. Strukturiert durch die Leitfragen soll das Gespräch die Erkenntnisse vertiefen. Die Überzeugungen bzw. die Meinungen, die hinter den skalierten Antworten stehen, sollen dabei aufgedeckt werden. Eine Ratingkonferenz dauert zwischen 60 und 90 Minuten. Die Protokolle und Aufzeichnungen der Ratingkonferenz (z.B. Plakate, Ton- oder Bild-Ton-Aufnahmen) werden gemäss einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse (Mayring 2002, S 114) ausgewertet. Aus den Daten lässt sich ein Resümee ziehen. Zentrale Aussagen werden dabei mit Zitaten belegt.

### Die einzelnen Vorgehensschritte beim Ablauf

Eine Ratingkonferenz verfügt über eine klare Struktur. Die nachfolgenden Vorgehensschritte sollen helfen, den Ablauf einer entsprechenden Veranstaltung zu planen.

#### 1. *Einstieg:*

- Bekanntgabe des Themas und der Ziele der Ratingkonferenz
- Hinweis auf Rollenverteilung (Moderator, Protokollführer, Teilnehmende usw.)
- Deklaration der Verwendung der Aufzeichnung, der Protokolle und der schriftlichen Befragungen

## 2. *Quantitative Befragung:*

Die Teilnehmenden werden kurz in den Fragebogen eingeführt und füllen diesen aus.

## 3. *Visualisierung der Ergebnisse:*

- Die Teilnehmenden machen eine Pause.
- Die Ergebnisse der Fragebögen werden von der Untersuchungsleitung zusammengefasst und (visuell) dargestellt, so dass sie den Teilnehmenden zugänglich gemacht werden können.
- Tendenzen sollen leicht erkennbar sein.
- Die Antworten zu den offenen Fragen werden aufgelistet.

## 4. *Gruppeninterview: qualitative Befragung:*

- Den Teilnehmenden werden die Resultate der Befragung zugänglich gemacht.
- Der Einstieg beginnt mit einem allgemeinen Austausch. z.B. «Was fällt Ihnen beim Betrachten auf?» oder «Haben Sie das Bedürfnis, einen Punkt zu kommentieren?» usw.
- Ausgehend von einzelne Ergebnissen wird die Gruppe schrittweise durch die einzelnen Fragepunkte geführt. z.B. «Wie interpretieren Sie das auffällig tiefe Ergebnis ... ?» Das Interview lässt Flexibilität zu, um einzelne Punkte zu vertiefen. Der Moderator nimmt Entwicklungen des Interviews auf und fragt nach.

## 5. *Abschluss:*

- Die Teilnehmenden erhalten noch einmal Gelegenheit, um abschliessende Gedanken zu äussern: «Was möchten Sie noch ergänzen...?»
- Mit einem Dank für die Teilnahme wird die Ratingkonferenz abgeschlossen.

## **Leitende Prinzipien für das Gruppeninterview in der Ratingkonferenz**

- Das Gruppeninterview wird aufgezeichnet (Ton- oder Ton-Bild-Aufnahme).
- Die Antwort der Teilnehmenden werden konsequent visualisiert (z.B. Flipchart) vgl. Landwehr 2005. S. 329.
- Die Befragten sind Experten für die eigenen Bedeutungsinhalte (Mayring 1990, S. 45).
- Die moderierende Leitung des Gruppeninterviews soll als neutral wahrgenommen werden. Der Verdacht, dass die Moderationsperson gewisse Dinge hören will, kann die Offenheit der Teilnehmenden einschränken.
- Das Gruppeninterview ist nicht konsensorientiert angelegt. Meinungen sollen neben anderen stehen können. Das Ziel ist es, dass ein Spektrum der Überzeugungen sichtbar gemacht wird, ohne die Meinungen anzugleichen.
- Grundsätzlich ist die Ratingkonferenz anonym angelegt. Das heisst, es interessiert nur das Spektrum der Aussagen und ihre Interpretation. Zu welcher Person eine Aussage in Bezug gesetzt werden kann, wird nicht beachtet.
- Ob eine Person zu einer Bewertung vertiefend Stellung nehmen will, soll in der Freiheit des Einzelnen liegen und darf nicht provoziert werden.
- Dank der quantitative Befragung können verschieden Gruppen von Meinungen oder Abweichungen von einem «Normwert» erkannt werden. Im Gruppeninterview bieten diese Ausgangswerte eine Grundlage und gleichzeitig einen Anreizeimpuls für die qualitative Befragung (Landwehr, 2005, S. 325).

- Dank der Ermittlung der quantitativen Verteilung aus der Meinungsäußerung (durch den Fragebogen) können Voten der Diskussion eingeordnet und gewichtet werden. Damit wird eine Gewichtungsinformation (Landwehr, 2005, S. 326) zu den Aussagen geliefert, die einer subjektiven Wahrnehmung (beeinflusst zum Beispiel durch Persönlichkeitsmerkmale) Vorschub leistet.

### **Begründung der Wahl des Erhebungsinstrumentes Ratingkonferenz**

In der Ratingkonferenz ergänzen sich Elemente quantitativer und qualitativer Erhebungen gegenseitig.

- Die quantitative Datenerhebungen vermittelt ein erstes Bild, das eine Grundlage für das anschließende Gespräch bildet. Durch das qualitative Interview können die Daten weiter interpretiert und erklärt werden. Eine quantitative Erhebung würde, vor allem bei kleinen Probandenzahlen, bei der Auswertung der Gefahr der Interpretationsbeliebigkeit Vorschub leisten.
- Landwehr, 2005, S. 327 schreibt, dass Erkenntnisse der Wahrnehmungspsychologie zeigen, dass das Urteilsvermögen in einer Untersuchung stark eingeschränkt sein kann. Die subjektive Absicht eine Aussage zu einer Wahrnehmung objektiv zu äussern, reicht bei weitem nicht aus, Verfälschungen oder Verzerrungen vorzubeugen. Eine Kombination von quantitativen Elementen als Leitfaden und anschliessend einem qualitativem Interview zur Interpretation ergänzt sich darum in mancher Hinsicht positiv.
- Die Gruppe der Probanden ist bei der vorliegenden Untersuchung relativ klein. Die Qualität der Daten würde bei einer ausschliesslich quantitativen Erhebung nicht genügen. Eine Ratingkonferenz kann bei relativ kleinen Probandenzahlen brauchbare Ergebnisse liefern.
- Das Projekt ist pionierhaft angelegt. Im Technischen Gestalten ist keine zweite ähnliche Forschung bekannt. In dieser ersten Phase der Auseinandersetzung macht ein exploratives Vorgehen Sinn. Dafür eignet sich eine qualitative Untersuchung kombiniert mit quantitativen Elementen besonders. Durch das Vortasten mit einer quantitativen Datenerhebung und einem qualitativen Interview kann das Feld in einem ersten Schritt umrissen werden.
- Durch das Instrument Ratingkonferenz steht der Aufwand der Erhebung und Auswertung in einem guten Verhältnis zur Qualität der Daten.

## 8.4 ERHEBUNGSINSTRUMENTE

---

Im Folgenden werden die Erhebungsinstrumente vorgestellt. Es handelt sich dabei um:

- Fragebogen für die Experten
- Fragebogen für die Studierende
- Aufzeichnungen des Gruppeninterviews

### Fragebogen für die Experten zur Qualität

Der Fragebogen (Anhang 14.1) beinhaltet acht Fragen mit skaliertem Antwortraster. Alle Items weisen eine gleichsinnige Polung der Antwortformate auf. Die skalierten Antworten sind fünfstufig: «stimme voll zu» (1), «stimme zu» (2), «neutral» (3), «stimme eher nicht zu» (4), «stimme überhaupt nicht zu» (5). Ein Antwortraster mit einer ungeraden Stufung hat Vor- und Nachteile: Es ist bekannt, dass Personen gerne den mittleren Wert des Rasters wählen, wenn sie sich nicht entscheiden können (Diekmann 2000, S. 405). Wenn dieser mittlere Wert fehlt, werden sie zu einer Tendenz gezwungen. Andererseits ist es qualitätsmindernd, wenn die Überzeugung, ein mittlerer Wert sei das Richtige, nicht zugelassen wird. Die Fachdiskussion zu diesem Thema ist nicht abgeschlossen (Cox, 1980).

Der Fragebogen thematisierte drei zentrale Themen im Zusammenhang mit der Qualität der Videos:

- Qualität der Didaktik
- Qualität der Bilder
- Qualität des Kommentars

Aus diesen drei Themen wurden die unten ste-

henden differenzierteren Aspekte herausgearbeitet:

Qualität der Didaktik

- Vollständigkeit der Lehrschritte in Bezug auf die Technologie
- Folgerichtigkeit der Lehrschritte in Bezug auf die Technologie
- Didaktik der Lehrschritte

Qualität der Bilder:

- Anschaulichkeit: Bildwinkel, Licht, Nähe - Distanz
- Schnitte: Dauer, Rhythmus, Übergänge

Qualität des Kommentars:

- Fachterminologie
- Verständlichkeit der Erklärungen
- Eloquenz

Die Items wurden aus den verfeinerten Aspekten herausentwickelt, wobei sie in einer ersten Fassung sowohl positiv als auch negativ formuliert wurden. Laut Diekmann (2000, S. 210) hat die umgekehrte Skalierungsrichtung Vorteile. Im vorliegenden Fall ist der Fragebogen jedoch im Umfang leicht zu bewältigen. Die Gefahr der Abstumpfung besteht kaum. Zudem wirken die negativ gepolten Fragen eher umständlich. Aus diesen Gründen wurde auf ein Mischen von positiven und negativen Skalierungen verzichtet. Der Fragebogen enthalten schlussendlich zehn durchgehend positiv formulierte Items.

Die Fragebogen und die dazu gehörenden Videos wurden den vier Experten online (Goog-

le Forms: [https://www.google.com/intl/de\\_ch/forms/about/](https://www.google.com/intl/de_ch/forms/about/)) zur Verfügung gestellt.

### **Fragebogen für die Studierenden im Rahmen der Ratingkonferenz**

Der Fragebogen (Anhang 14.2) beinhaltet zehn Fragen mit skaliertem Antwortraster und drei offene Fragen. Alle skalierten Items weisen eine gleichsinnige Polung der Antwortformate auf. Die skalierten Antworten sind fünfstufig: «stimme voll zu» (1), «stimme zu» (2), «neutral» (3), «stimme eher nicht zu» (4), «stimme überhaupt nicht zu» (5). (Siehe dazu «Fragebogen für die Experten zur Qualität» S. 30)

Bei der Entwicklung der skalierten Fragen wurden die Leitfragen (7.2 Herleitung der Leitfragen) als Grundlage verwendet. Um den Inhalt einer Leitfrage aufzunehmen, waren zum Teil mehrere Items nötig. Zum Beispiel wurde die Leitfrage 2.1 (Können durch die Produktion von Lehrfilmen berufstypische und fachspezifische Kompetenzen gefördert werden?) in den Fragepunkten 1 («Lehrvideos als Leistungsnachweis haben das Potential, Studierende in Bezug auf die Fachdidaktik zu fördern.») und 2 («Lehrvideos als Leistungsnachweis haben das Potential, Studierende in Bezug auf die Fachwissenschaft zu fördern.») des Fragebogens umgesetzt.

Die offenen Fragen bezogen sich in zwei Fällen auf ein Thema, das vorausgehend mit geschlossenen Items bearbeitet wurde. In einem Fall waren es die Rahmenbedingungen und im zweiten Fall die Infrastruktur. Die Studierenden erhielten dadurch die Gelegenheit, eigene Anmerkungen schriftlich kund zu tun. Am Schluss wurde mit

dem völlig offenen Fragepunkt «Was ich noch sagen wollte» Gelegenheit geboten, weitere Bemerkungen anzubringen.

Die Fragebogen wurden ebenfalls als online verfügbares Formular (Google Forms: [https://www.google.com/intl/de\\_ch/forms/about/](https://www.google.com/intl/de_ch/forms/about/)) konzipiert und den Studierenden mit einem Link in der Ratingkonferenz zugestellt. Dieser Fragebogen kam im ersten Teil der Ratingkonferenz zum Einsatz.

Die von den Studierenden produzierten Videos wurden ihnen vor der Konferenz mit dem Hinweis zugeschickt, sie vorgehend anzuschauen.

### **Aufzeichnungen des Gruppeninterviews**

#### *Videoaufzeichnung*

Das Gruppeninterview im zweiten Teil der Ratingkonferenz wurde aufgezeichnet, damit die Daten gesichert und später systematisch ausgewertet werden konnten. Zur Aufzeichnung von Voten würde eine Tonbandaufnahme ausreichen. Wichtige Informationsquellen wie z.B. Gestik oder Mimik würden dadurch jedoch nicht erfasst. Ausserdem ist die Gesamtsituation mit Bild-Ton-Aufzeichnungen leichter zu erfassen. Aus diesen Gründen wurde zur Aufzeichnung des Gruppeninterviews in der Ratingkonferenz eine Aufnahme mit einer Videokamera gewählt. Dies hat sich im Nachhinein bei der Auswertung als richtiger erwiesen. Die Orientierung bei der Auswertung in Bezug auf die einzelnen Personen und ihre Voten wurde durch die gleichzeitigen Wiedergabe von Bild und Ton einfacher. Die Studierenden wurden im ersten Teil der Ratingkonferenz über die Videoaufnahme infor-

miert. Dazu gehörten der Verwendungszweck und der Umgang mit dem Datenmaterial. Dabei wurde auch das Einverständnis der beteiligten Personen eingeholt.

Die Aufnahme wurde von einem Forschungspraktikanten, der in der Ratingkonferenz assistierte, am Anfang des Interviews gestartet und am Schluss wieder unterbrochen. Die Videoaufzeichnung erfolgte aus dem Blickwinkel des

Moderators. Dadurch war der Blick der Befragten in die Richtung der Kamera gerichtet.

#### *Protokoll der Ratingkonferenz*

Der oben bereits erwähnte Forschungspraktikant führte ausserdem ein Protokoll auf einem bereitgestellten und für alle sichtbaren Flipchart. Er fasste dort wichtige Inhalte stichwortartig zusammen.

## 8.5 FORSCHUNGSASSISTIERENDE UND EXPERTEN

---

### **Experten**

Die Gruppe der Experten bestand aus drei Fachlehrkräfte aus der Volksschule und einem pensionierten Dozenten für Technisches Gestalten an der Pädagogischen Hochschule in Bern. Bei der Auswahl der Personen wurde auf den Bezug zum Schulfeld mit gleichzeitiger fachdidaktischer und fachwissenschaftlicher Expertise geachtet. Mit einer Gruppe von drei Fachlehrkräften und einem pensionierten TCG-Dozenten konnte diesen drei Anforderungen nachgekommen werden: Alle Fachlehrkräfte sind auch Praxislehrkräfte. Das heisst, dass sie neben ihrer Expertise als Fachlehrkraft im Technischen Gestalten auch im fachdidaktischen Bereich besonders qualifiziert sind. Der Dozent ist dank seiner früheren Lehrtätigkeit und seinem aktuellen mitwirken in der Schulkommission in einer Volksschule mit der Zielstufe verknüpft.

Da die Studie explorativen Charakter hat und für die Auswertung ein qualitatives Vorgehen geplant war, wurde eine relativ bescheidene Zahl von Experten gewählt.

### **Forschungspraktikanten als Videoproduzent**

Für die Gruppe der Videoproduzenten war es unabdingbar, dass Studierende der Pädagogischen Hochschule in Bern ausgewählt wurden.

Eine der Hauptfragen der Studie sollte klären, ob eine Videoproduktion als Leistungsnachweis an der PH Sinn machen würde. Die Probanden mussten also mit der Kultur des Studiums an der Pädagogischen Hochschule bekannt sein. Die Studierenden absolvieren im Rahmen ihres Masterstudiums an der PHBern ein Forschungspraktikum. Dieser Umstand macht es leicht, eine ausreichende Anzahl von Probandinnen und Probanden zu finden. Im Vorfeld wurde entschieden, Studierenden aus verschiedenen Studienrichtungen die Möglichkeit zur Mitarbeit zu geben. Die Befürchtung war, dass sich sonst zu wenig Studierende aus dem Fachbereich Technisches Gestalten melden würden (Das Studienfach Technisches Gestalten hat eine relativ kleine Zahl von Studierenden pro Jahrgang.). Schlussendlich waren aber sechs von acht Personen Studierende des Faches. Und die beiden fachfremden Studentinnen hatten einen starken Bezug zum Gestalten. Bei der Gruppenbildung wurde darauf geachtet, dass die Gruppen in Bezug auf die Studienrichtung und das Geschlecht möglichst heterogen zusammengesetzt waren. Der mangelnde Fachbezug der beiden Studentinnen fiel damit noch weniger ins Gewicht, weil sie in einer Gruppe mit TCG-Studierenden arbeiteten.

Die Rekrutierung erfolgte über den offiziellen Weg einer Ausschreibung via die Studierendenmitteilungen, die regelmässig publiziert werden.

**Forschungspraktikant als Forschungsassistent**

Als Assistenz für die Ratingkonferenz und als Mitarbeiter für die Auswertung wurde auf dem gleichen Weg (Studierendenmitteilungen) ein

weiterer Forschungspraktikant gesucht und gefunden. Seine Mitarbeit war gerade für die Hilfestellungen an der Ratingkonferenz und bei der Auswertung der Daten der Konferenz wertvoll. Unter anderem hat er die Voten der Ratingkonferenz transkribiert.

## 8.6 DATENAUFBEREITUNG

---

Wie schon aus den vorangehenden Kapiteln deutlich wurde, konnte die Datenerhebung aus verschiedenen Quellen schöpfen:

- a. Skalierte Items der Expertenbefragung zur Qualität der Videoarbeiten
- b. Offene Items der Expertenbefragung
- c. Skalierte Items im Fragebogen für die Forschungspraktikantinnen und Forschungspraktikanten im ersten Teil der Ratingkonferenz
- d. Offene Items im Fragebogen für die Forschungspraktikantinnen und Forschungspraktikanten im ersten Teil der Ratingkonferenz
- e. Videoaufzeichnungen des Gruppeninterviews im zweiten Teil der Ratingkonferenz
- f. Protokoll auf Flipchart in der Ratingkonferenz

Die verschiedenen Quellen mussten vorerst aufbereitet werden, bevor sie zur Auswertung bereit waren. Im Folgenden werden einige Hinweise zur Aufbereitung der einzelnen Quellen gegeben.

### **a.) Skalierte Items Expertenbefragung**

Die Daten der skalierten Items der vier Experten wurden zusammengefasst. Anschliessend wurden die Ergebnisse zur besseren Erfassbarkeit graphisch dargestellt (Kreisdiagramme).

### **b.) Offene Antworten der Experten**

Die Bemerkungen der Experten wurden geordnet nach Fragen aufgelistet.

### **c.) Skalierte Items Forschungspraktikantinnen und Forschungspraktikanten**

Die Daten der skalierten Items, die aus dem ersten Teil der Ratingkonferenz hervorgingen, wurden in einer Pause zwischen den beiden Teilen aufbereitet. Sie wurden zusammengezogen und zur besseren Erfassbarkeit in Form von Kreisdiagrammen dargestellt. Im Vorfeld der Konferenz wurde das Verfahren gut vorbereitet, damit die Aufbereitung in wenigen Minuten erfolgen konnte. Die Diagramme wurden anschliessend in der Ratingkonferenz mit Hilfe eines Beamers an die Wand projiziert. Sie dienen als Grundlage für das Gruppeninterview.

### **d.) Offene Antworten Forschungspraktikantinnen und Forschungspraktikanten**

Die Antworten der Studierenden zu den offenen Items wurden in einer Liste geordnet nach Fragen zusammengefasst und zusammen mit den Diagrammen im zweiten Teil der Ratingkonferenz als Grundlage für das Gruppeninterview an die Wand projiziert.

### **e.) Videoaufzeichnungen Ratingkonferenz**

Die Videoaufzeichnungen wurden im Anschluss an die Ratingkonferenz vom Forschungspraktikanten sorgfältig transkribiert. Um den Verlauf der Kommunikation systematisch darstellen zu können, wurde die konversationsanalytische

Beschreibung von Kallmeyer und Schütze 1976 gewählt (siehe unten).	(,)	ganz kurzes Absetzen einer Äusserung
	..	kurze Pause
	...	mittlere Pause
<b>f.) Protokoll auf Flipchart</b>	(Pause)	lange Pause
Die zusammenfassenden Stichworte wurden nicht weiter verarbeitet und standen für die Auswertung in der ursprünglichen Form zur Verfügung.	mhm	Pausenfüller, Rezeptionsignal, zweigipflig
	(.)	Senken der Stimme
	(-)	Stimme in der Schwebe
	(')	Heben der Stimme
<b>Transkription</b>	(?)	Frageintonation
	(h)	Formulierungshemmung,
Wie bereits oben erwähnt, wird der Inhalt der Ratingkonferenz von einem Forschungsassistenten transkribiert. Dabei verwendet er das System von W. Kallmeyer und F. Schütze (1976) in Mayring (2002), um sprachliche Auffälligkeiten festzuhalten. Auf der rechten Seite werden die verwendeten Regeln aufgeführt.	(k)	Drucksens markierte Korrektur (Hervorheben der endgültigen Version, insbesondere bei Mehrfachkorrektur)
	sicher	auffällige Betonung
	sicher	gedehnt
	(Lachen)	Charakterisierung von nicht-sprachlichen Vorgängen bzw.
	(geht raus)	Sprechweise, Tonfall; die Charakterisierung steht vor den
	(schnell)	entsprechenden Stellen und gilt bis zum Äusserungsende, bis zu einer neuen Charakterisierung oder bis +
	&	auffällig schneller Anschluss
	( .. ), ( ... )	unverständlich
	(Kommt es?)	nicht mehr genau verständlich, vermuteter Wortlaut
	A:	[ aber da kam ich nicht weiter ich möchte doch sagen gleichzeitiges Sprechen, u. U. mit genauer Kennzeichnung des Einsetzens
	B:	

## 8.7 DATENAUSWERTUNG

---

Die Datenauswertung erfolgte mit einem Werkzeug der qualitativen Sozialforschung der so genannten «Qualitativen Inhaltsanalyse». Zur Vertiefung des Verständnisses für dieses Instrument werden die wichtigsten Kennzeichen vor-hergehend dargestellt. Im Anschluss daran wird die Anwendung in Bezug auf diese Arbeit näher erläutert.

### Die qualitative Inhaltsanalyse

Die Inhaltsanalyse stammt ursprünglich aus dem Bereich der Kommunikationswissenschaften und wurde in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts zur Analyse der sich entwickelnden Massenmedien rein quantitativ betrieben. Dabei stand das Auszählen, Bewerten und Inbeziehungsetzen bestimmter Motive im Material im Vordergrund (Mayring 2002, S. 114).

Schon bald forderten Kritiker der rein quantitativen Analyse qualitative Verfahren zur Analyse. Sie kritisierten vor allem, dass eine quantitative Analyse den folgenden Aspekte zu wenig Beachtung schenken würde:

- den Kontext der Textbestandteile
- latenten Sinnstrukturen
- prägnante Einzelfälle
- Inhalte, die nicht im Text vorkommt

(nach Mayring (2002 S. 114)

Die aus diesem Bedürfnis heraus entwickelte qualitative Inhaltsanalyse, ist eine Methode,

welche die Vorteile der systematischen Technik der Datenauswertung zu nutzen weiss, ohne vorschnell in eine Quantifizierung zu verfallen. Die Absicht der qualitativen Inhaltsanalyse ist es, Ordnung und Strukturierung von manifesten und latenten Inhalten aufzudecken. Das zu untersuchende Material kann in unterschiedlicher Formen vorliegen, so z.B. in Transkripten von Interviews, Zeitungsartikeln, aber auch Bildern oder Videoaufnahmen.

Dabei geht der Untersuchende von einem theoriegeleiteten System von Kategorien aus. Dieses legt fest, welche Aspekte aus dem Material herausgefiltert werden.

Mayring (Mayring 2000) schlägt drei grundsätzliche Formen der qualitativen Inhaltsanalyse vor.

- Die *Zusammenfassung* hat das Ziel, das Material so weit zu reduzieren, das es überschaubar wird. Dabei sollen die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben, so dass die Zusammenfassung ein Abbild des Grundmaterials darstellt.
- Durch die *Explikation* wird zu bestimmten Textstellen zusätzliches Material beschafft, das erklärend bzw. ausdeutend wirkt.
- Durch die *Strukturierung* werden bestimmte Aspekte aus den Daten herausgefiltert. Dies geschieht unter dem Gesichtspunkt von vorher festgelegten Ordnungskriterien.

Das Ziel der Entwicklung der qualitativen Inhaltsanalyse ist es, eine systematische und intersubjektiv überprüfbare Textanalysemethode zu entwickeln, die trotz der Interpretationsbe-

dürftigkeit und Bedeutungsfülle sprachlichen Materials wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht wird. Im Unterschied zur quantitativen Inhaltsanalyse will sie weder quantitative Zusammenhänge aufdecken, noch repräsentativ für eine Grundgesamtheit sein. Führend bei der Entwicklung der qualitative Inhaltsanalyse war Philipp Mayring. Sie steht in der Tradition weiterer sozialwissenschaftlicher Textanalysemethoden wie zum Beispiel der Grounded Theory und der objektiven Hermeneutik.

Die qualitative Inhaltsanalyse zählt sich dabei zur Tradition der Hermeneutik, die menschliches Verhalten verstehen und nicht erklären will.

### **Die qualitative Inhaltsanalyse in dieser Untersuchung**

Wie schon im Kapitel «8.5 Datenaufbereitung» aufgezeigt wurde, konnte bei dieser Untersuchung aus verschiedenen Datenquellen geschöpft werden. Die Auswertung soll kontrolliert nach expliziten Regeln stattfinden. Um die Daten zusammenzufassen und zu verdichten, ohne wesentliche Inhalte zu verlieren, wurde für dies Untersuchung ein Vorgehen gewählt, dass sich in drei Schritten vollzieht und dabei folgende Regeln beachtet:

#### *1. Zusammenführen der Ergebnisse*

Bei diesem Schritt werden die Daten aus den verschiedenen Quellen zusammengeführt. Das oberstes Kategorieraster bilden dabei die «übergeordneten Fragen» der Untersuchung. Innerhalb dieses Rasters bilden die «Leitfragen» nächste Unterkategorien. Nach Bedarf können

die Themen der Unterkategorien weiter strukturiert werden. Entsprechende Kategorien werden im Auswertungsprozess gesetzt und nach einem ersten Durchlauf überprüft und angepasst. Das Datenmaterial wird den einzelnen Kategorien zugeordnet. Nach Möglichkeit werden konkrete Beispiele zitiert, welche die Aussagen der Unterkategorien belegen. Es wird darauf geachtet, dass die Quellen der Aussage angeführt werden.

#### *2. Verdichtung der Befunde*

In einem weiteren Schritt werden die Befunde verdichtet. Dabei werden die Leitfragen als Orientierungshilfe benützt. Zitate werden hier nur noch im Ausnahmefall angeführt. Die Aussagen sollen die Bezüge zu den Leitfragen verdichtet darstellen, ohne wesentlichen Aussagen wegzulassen. Die verdichteten Befunde zu den Unterkategorien sollen zudem Auskunft geben, ob es sich bei einer Aussage um ein interessantes Einzelzitat oder um eine auf verschiedenen Quellen (der Untersuchung) abgestützte Meinung handelt.

#### *3. Fazit*

Als weiterer Schritt setzt sich das Fazit zum Ziel, aus den Unterkategorien heraus wesentliche Aussagen zur Kategorie der «übergeordneten Fragen» zu machen. Ziel ist es, mit wenigen Aussagen die wesentlichen Punkte aufzunehmen.

Durch dieses schrittweise Vorgehen werden gewisse Aussagen vom ersten bis zum dritten Schritt wiederholt. Es liegen in diesem Fall keine Redundanzen vor. Die einzelnen Schritte sollen

den Prozesses der Verdichtung darstellen und  
nachvollziehbar machen.

# 9 Darstellung und Auswertung der Ergebnisse

## 9.1 EINLEITUNG

---

Die Auswertung der Ergebnisse stellt in mancher Hinsicht ein zentraler Punkt dieser Forschung dar. In der Folge wird in wenigen Sätzen das Vorgehen bei der Auswertung der Ergebnisse nochmals dargestellt.

Für die Datenerhebung werden zwei Gruppen befragt: die Experten und die Forschungsassistentierenden (Studierende).

Die Daten der Experten werden mit Hilfe von Fragebogen ermittelt.

Die Studierenden beantworten im Verlauf der Ratingkonferenz eine Anzahl Items mit skaliertem Antwortraster schriftlich. Zudem werden ihnen im Fragebogen einige offen formuliert Punkte vorgelegt. Im Anschluss werden die zusammengefassten Ergebnisse der schriftlichen Befragung in einem Gruppeninterview diskutiert. Während die quantitativen Ergebnisse aus dem ersten Teil stammen, können qualitative Aussagen aus der schriftlichen Befragung oder aus der Phase des Interviews kommen.

Die Bearbeitung der Ergebnisse folgt den drei Hauptthemen (Rahmenbedingungen, Passung zur Ausbildung und Qualität) und den daraus folgenden Leitfragen.

Bei der Darstellung der Ergebnisse wird schritt-

weise vorgegangen: Zur Übersichtlichkeit werden noch einmal die Leitfragen aufgeführt. Anschliessend werden die Ergebnisse aus der schriftlichen Befragung der Studierenden (beim Thema Qualität zusätzlich die der Experten) zusammengefasst dargestellt (Kreisdiagramme und Auflistung der Aussagen zu den offenen Fragen). Im Kapitel «Zusammenführung der Ergebnisse» werden die Daten aus den schon erwähnten Quellen zusammengeführt.

Im Unterkapitel «Verdichtung der Befunde» werden in einem nächsten Schritt die Aussagen weiter konzentriert.

Unter «Zusammenfassung» werden die wesentlichen Erkenntnisse der Befragungen weiter konzentriert und dargestellt.

Im Kapitel 9.5 werden die Ergebnisse ausgewertet und gewichtet. Damit erfolgt mit dem Blick auf das Gesamtbild eine erste Interpretation der Daten.

Als letzter Schritt endet die Auswertung mit einer Konkretisierung der Ergebnisse. Auf der Basis der Vorarbeiten werden Empfehlungen formuliert. Diese bilden einen praxisnahe und begründete Ausgangslage für die Arbeit mit Lehrvideos im Technischen Gestalten in der Ausbildung der Pädagogischen Hochschulen.

## 9.2 RAHMENBEDINGUNGEN

---

### Einleitung

Im Fall dieser Untersuchung wird zwischen den Vorgaben und Rahmenbedingungen von Dozierendenseite und den infrastrukturellen Rahmenbedingungen unterschieden. Während die ersteren in einer frühen Phase zum Tragen kommen, werden die zweiten während der Produktion der Videos wichtig.

### Leitfragen und Items

Wie können die infrastrukturellen und organisatorischen Rahmenbedingungen die Produktion von Lehrvideos durch Studierende unterstützen?

- Leitfrage 1.1

*Welche Rahmenbedingungen und Hilfsmittel von Dozierendenseite unterstützen den Prozess der Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis?*

In der schriftlichen Erhebung, die am Anfang der Ratingkonferenz den Studierenden vorgelegt wurden, beschäftigen sich die Fragen 6, 7 und 8 mit der Leitfrage 1.1.

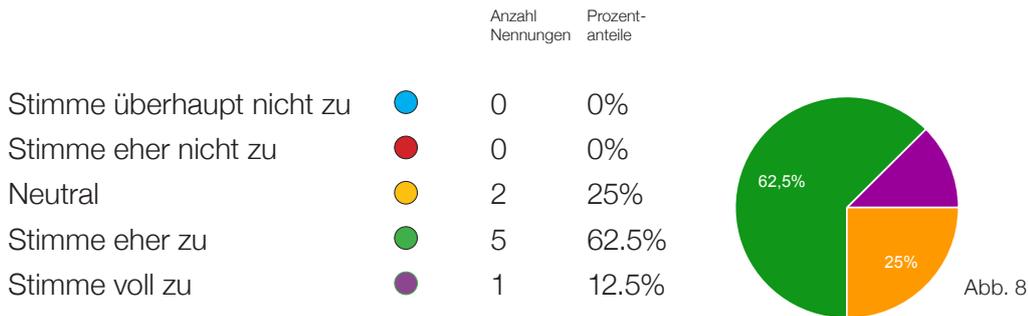
- Leitfrage 1.2

*Genügt die Infrastruktur und Hilfsangebote für die Produktion von Lehrvideos an der PHBern?*

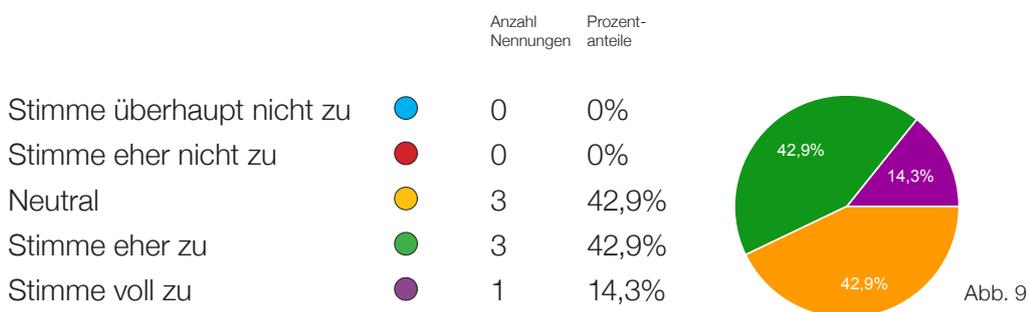
Bezüglich der Leitfrage 1.2 wurden die Daten im Fragebogen mit den Items 9 und 10 erhoben.

## Quantitative Befragung der Studierenden: Darstellung der Resultate

Frage 6: Die vom Dozenten abgegebenen Unterlagen zur Produktion der Lehrvideos sind sinnvoll.



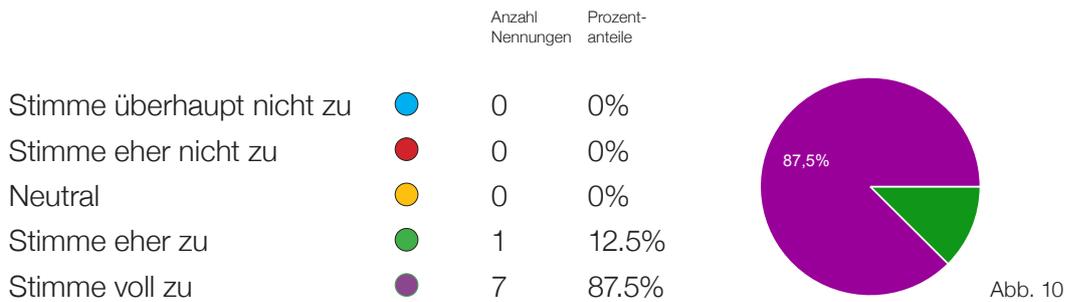
Frage 7: Die standardisierten Vorgehensschritte „Standardisiertes Vorgehen Lehrvideos“ sind sinnvoll.



Frage 8: Welche Rahmenbedingungen sollten angepasst werden?

- Richtlinien [sic] für die Produktion noch genauer formulieren: z.B. Quellennachweise
  - Ich fand die Rahmenbedingungen gut und daher muss hier von mir aus gesehen nichts angepasst werden.
  - Die Qualitätsanforderungen an Bild und Inhalt waren im voraus nicht völlig klar. Ein konkretes Ziel, z.B. ein Video für You-Tube oder für die Volksschule könnte hilfreich sein.
  - Keine Änderungsvorschläge. Viele Freiheiten
- in Entscheidungsprozessen bezüglich Form und Umsetzung der Videos gewährleistet. Ich würde das genau so beibehalten.
- Für die Produktion von Lehrvideos wäre meines Erachtens der freiwillige Einsatz von «richtigen» Kameras sinnvoll, da somit ohne Mehraufwand die Qualität der Videos gesteigert werden könnte.
  - Keine
  - Rahmenbedingungen waren in Ordnung.

*Fragen 9: Die infrastrukturelle Unterstützung (Räume, Werkmaterial, Medienwerkzeug usw.) durch die PHBern war angemessen.*



Frage 10. Wo könnte die infrastrukturelle Unterstützung (Räume, Werkmaterial, Medienwerkzeug usw.) durch die PHBern verbessert werden?

- Wir hatten alles Material und Räume, die wir benützten, zur Verfügung gestellt bekommen und konnten die ganze Arbeit hier im vonRoll [sic] erledigen. Diesbezüglich war die infrastrukturelle Unterstützung optimal für unser Video.
- Kleines Detail: Die Medienwerkstatt hat nicht besonders lange geöffnet.
- Keine Anmerkungen
- Auch hier finde ich, dass das Angebot in allen Belangen gross war und keine Anpassungen nötig sind. Wenn aber mehr Studierende als jetzt Videos herstellen müssten, könnte es mit den Räumen etwas knapp werden, da nicht gefilmt werden kann, wenn bspw. eine Säge läuft.
- Sie war sehr gut.
- Die Infrastruktur an der PH ist gut. Vor der Videoproduktion musste ziemlich viel weggeräumt werden, damit nichts Überflüssiges auf dem Bild war.
- Das kann ich noch zu wenig beurteilen.

## Zusammenführung der Ergebnisse

### *Rahmenbedingungen und Hilfsmittel von Dozierendenseite*

Die Resultate der schriftlichen Befragungen zeigen, dass die Studierenden mehrheitlich mit den Unterlagen und mit den Vorgaben des Dozenten zufrieden waren.

Dass im Vorfeld der Dozent das Formulieren des Drehbuches für das Video forderte, wurde von einem Studenten als sehr hilfreich erwähnt. Dies schien in der Gruppe Konsens zu sein, was mit Nicken von anderen Teilnehmenden bestätigt wurde. Ein Student meinte, dass er die klaren Vorgaben bezüglich des Ablaufes geschätzt habe. Dabei meinte er auch das System mit den verschiedenen zeitlich definierten Meilensteinen.

### *Kriterien zum filmischen Anforderungsniveau*

Trotzdem gibt es im Bereich Vorgaben Verbesserungspotential. Zwei bzw. drei Studierenden von sieben kreuzen bezüglich der Unterlagen und der Vorgaben «neutral» an, was bedeutet, dass die Situation noch nicht befriedigend ist.

Die Frage 8, welche offen formuliert wird, gibt Hinweise für die Gründe: Zwei Personen wünschen sich zusätzliche klärende Richtlinien. In diesem Zusammenhang wird die, durch den Leistungsnachweis geforderte, Qualität erwähnt. Ein Student meint im Interview dazu: «Was mir jetzt im Nachhinein etwas gefehlt hat, wenn ich die verschiedenen Produkte sehe, sind schon so ein bisschen mehr Kriterien. Wie gut muss die Qualität sein . . Weil man sich da schon so verlieren kann. Gerade bei der Bildqualität . . mit Licht experimentieren . . Verschiedene Objektive und so weiter. Das ist endlos. Ja. Und da

ist dann schon die Frage: Ist das gewünscht?» Er drückt damit aus, dass die Qualitätsansprüche im Bereich Film grenzenlos erhöht werden können. Im Vorfeld müsse also geklärt werden, auf welchem filmtechnischen Niveau das Video erwartet wird. Der Zweck der Videos und damit die Qualitätsansprüche müssten im vornherein definiert werden. Eine weitere Studentin meint in diesem Zusammenhang: «... dafür sollten die Kriterien etwas klarer sein .. es war so frei ... die Videos sind alle anders.» In diesem Zusammenhang wird auch erwähnt, dass man das Format der Videos vorgeben sollte.

### *Gestaltungsfreiheit*

Die Gestaltungsfreiheit für die Videoproduktion wird von den Studierenden auch als sehr positiv bewertet.

### *Handykamera oder Videokamera?*

Auf die spontane Aussage des Moderators, dass ursprünglich die Produktion mit Handys geplant gewesen sei und dass dies die Produktion wohl deutlich vereinfachen aber auch qualitativ mindern würde, meint ein Student: «Ja vielleicht wäre dann anderes auch schwieriger . . Nahaufnahmen». Auf die Frage, ob Handys für sie eine Alternative zu grossen Kameras seien, schütteln verschiedene Mitglieder der Gruppe den Kopf. Ein Student erwähnt, dass die Tonqualität beim Filmen mit Handys nicht stimmen würde.

Ein Student findet Handyaufnahmen praktisch, da das Filmen mit Handys einfacher und dadurch zeitsparender sei.

Zwei Studierende meinen, dass die Art der Kamera auch die Qualität beeinflussen würde. Die Frage der Qualität hingegen wäre relevant in Bezug auf die Weiterverwendung der Videos.

«Man muss vorher definieren, was haben wir für einen Anspruch ans Video, muss das möglichst schön geschnitten sein ... oder wollen wir mehr ins Fachliche investieren.»

#### *Infrastruktur an der PH*

In Bezug auf die infrastrukturelle Unterstützung an der PH Bern sind sich die Studierenden einig: Sie sind der Meinung, dass sie im VonRoll-Areal alle nötigen Mittel vorfinden würden, um gute

Arbeit zu leisten. Im Interview wird besonders auch die Medienwerkstatt lobend erwähnt. Als Beispiel dazu meint ein Student: «Ich hatte auch das Gefühl, dass sie auch interessiert waren am Projekt.» Allerdings wird auch die Befürchtung geäußert, dass die Medienwerkstatt bei zunehmender Beanspruchung in Folge von vermehrten videobasierten Leistungsnachweisen nicht mehr den bisherigen Standard der Betreuung bieten könne.

Ein Student schlägt vor, dass man das Kursangebot in Bezug auf die Filmtechnologien ausbauen könnte, es aber gleichzeitig freiwillig anbieten sollte.

## **Verdichtung der Befunde**

#### *Rahmenbedingungen und Hilfsmittel von Dozierendenseite*

Die Vorgaben für den Leistungsnachweis (z.B. Angaben zu Anforderungskriterien, zum Format, Filmqualität) von Dozierendenseite werden als gut befunden.

Das Anforderungsniveau bezüglich der Qualität der Videoproduktion muss geklärt werden. Für die Studierenden ist wichtig zu wissen, welches Niveau erwartet wird, damit sie sich nicht in der filmtechnischen Grenzenlosigkeit der Möglichkeiten verlieren.

Die Vorgaben des Dozenten bezüglich der Vorgehensschritte werden als hilfreich empfunden. Gleichzeitig wird eine gewisse Freiheit der Produktion geschätzt.

#### *Infrastruktur und Hilfsangebote für die Produktion*

Auch bezüglich der Infrastruktur sind die Studierenden mehrheitlich mit dem Angebot zufrieden. Die Frage nach den zu verwendenden Kameras bedarf aber einer Klärung. Handys sind zwar leicht zugänglich, dafür kann mit diesen nicht die Qualität, die filmischen Möglichkeiten und der Arbeitskomfort von eigentlichen Videokameras erreicht werden. Mehrheitlich drücken die Studierenden aus, dass Videokameras bezüglich der Filmarbeit viele Vorteile hätten.

Die infrastrukturellen Rahmenbedingungen an der Pädagogischen Hochschule in Bern werden von den Studierenden einhellig als sehr gut klassiert. Die Medienwerkstatt wird mit ihren Kursen und der infrastrukturellen und beratenden Unterstützung allseitig gelobt.

## Zusammenfassung

Die Rahmenbedingungen, die im Zusammenhang mit der Forschung verwendet wurden, sind brauchbar und können mit entsprechenden Anpassungen auch für videobasierte LNW verwendet werden. Dies gilt sowohl für die Vorgaben von Dozierendenseite als auch für die Infrastruktur im VonRoll-Areal.

Die folgenden Punkte wurden als zentral erachtet:

- Klare Kriterien und Vorgaben für die Produktion (Qualitätsniveau, Format und Equipment)
- Klare Vorgaben bezüglich des zeitlichen Ablaufes der Produktion (Meilensteine)
- Gestaltungsfreiheit Videokameras haben bei der Produktion deutliche Vorteile.
- Hohes Niveau der Infrastruktur an der PHBern

## 9.3 DIE PASSUNG ZUR AUSBILDUNG

---

### Einleitung

Bezüglich der Passung zur Ausbildung an der PHBern werden drei Themen unterschieden:

- Kompetenzförderung
- Leistbarkeit
- Attraktivität

Diese Themen werden je in eine Leitfrage übersetzt (unten).

### Leitfragen und Items

Kann die Produktion von Lehrvideos berufstypische und fachspezifische Kompetenzen abrufen und fördern?

- Leitfrage 2.1  
*Können durch die Produktion von Lehrfilmen berufstypische und fachspezifische Kompetenzen gefördert werden?*

Bezüglich der Leitfrage 2.1 geben die Items 1 und 2 in der schriftlichen Erhebung am Anfang der Ratingkonferenz Auskunft. Sie unterscheiden zwischen dem fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Anspruch an die Videos.

Ist die Produktion eines Lehrvideos als Leistungsnachweis für Studierende leistbar? Sind die Studierenden in der Lage, so kurzfristig neue Fertigkeiten im Bereich der Produktion und der Bearbeitung von Videos zu adaptieren?

- Leitfrage 2.2  
*Ist bezüglich des zeitlichen und infrastrukturellen Aufwandes die Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis leistbar?*

Zum zeitliche Aufwand geben die Fragebogentems 3 und 4 Auskunft.

Fühlen sich die Studierende durch diese besondere Art des Leistungsnachweises motiviert?

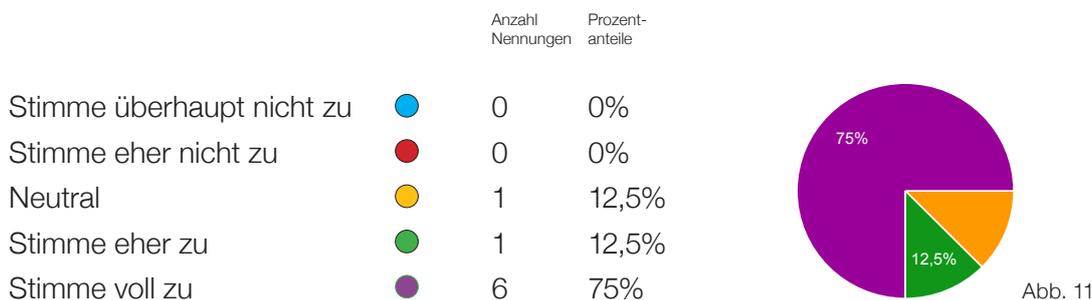
- Leitfrage 2.3  
*Ist die Aufgabe der Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis für Studierenden eine attraktive Alternative zu herkömmlichen Leistungsnachweisen?*

Auf Leitfrage 2.3 beziehen sich das Item 5 und die offene Frage 13.

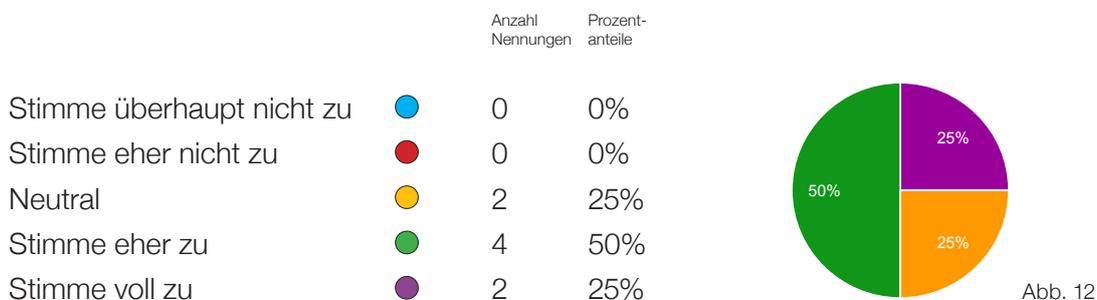
Die Frage 13 gibt am Schluss des Fragebogens die Möglichkeit, Gedanken mitzuteilen, die noch keinen Ausdruck gefunden hatten. Dass sich alle dort aufgeführten Bemerkungen auf die Leitfrage 2.3 beziehen, war nicht geplant.

### Quantitative Befragung der Studierenden: Darstellung der Resultate

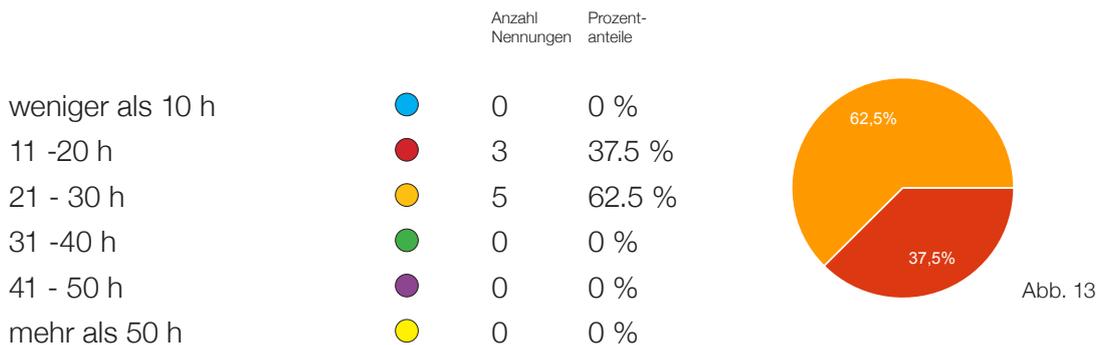
Frage 1: Lehrvideos als Leistungsnachweis haben das Potential, Studierende in Bezug auf die Fachdidaktik zu fördern.



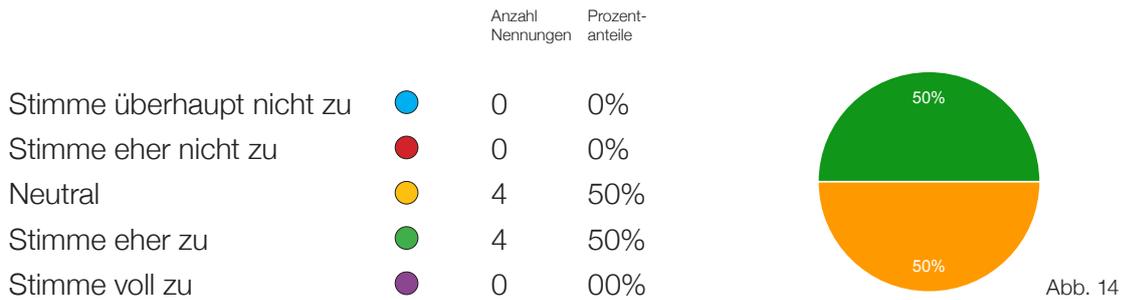
Frage 2: Lehrvideos als Leistungsnachweis haben das Potential, Studierende in Bezug auf die Fachwissenschaft zu fördern.



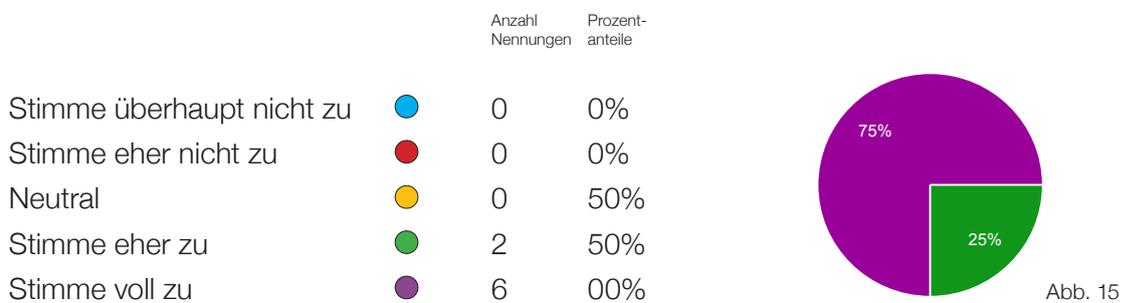
Frage 3: Ich schätze den zeitlichen Aufwand unserer Videoproduktion pro Person auf:



*Frage 4: Der infrastrukturelle Aufwand ist bei der Produktion von Lehrvideos im Verhältnis zur fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Arbeit für den einzelnen Studierenden angemessen. (Leitfrage 2.2)*



*Frage 5: Ich finde die Aufgabenstellung der studentischen Produktion von Lehrvideos eine echte Alternative zu schriftlichen Leistungsnachweisen. (Leitfrage 2.3)*



*Frage 13: Was ich noch sagen wollte:*

- Ich finde es gut, werden Fachwissenschaften und Fachdidaktik so kombiniert. Man stellt sich die Fragen: Was will ich zeigen? Wo sind die Stolpersteine? Wie muss ich die Dinge zeigen, damit alle Schritte gut verstanden werden? Ich denke aber, dass es gerade für neue Studierende anfangs [sic] anspruchsvoll ist, diese zwei Dinge gut zu kombinieren und sich zusätzlich das Wissen [sic] zum Videodreh und -schnitt anzueignen.
- Die Arbeit war sehr kurzweilig und der praktische Teil stand im Vordergrund, was ich sehr gut fand. Die Videos sehe ich als eine gute Abwechslung zu all den schriftlichen Leis-

tungsnachweisen.

- Ich war sehr motiviert bei der Herstellung eines Lernvideos [sic]. Es unterscheidet sich von den klassischen LNW und bringt somit Abwechslung in die Ausbildung. Ich würde eine solche Form von LNW gerne wieder machen. Die Videos sind sehr unterschiedlich, aber genau dies finde ich an dieser Arbeit spannend und sollte unbedingt so beibehalten werden.
- Sicher eine gute Idee als LNW. Es sollten allerdings nicht zu viele LNW als Videoproduktion durchgeführt werden. (max. 1 pro Studienjahr).
- Die Produktion hat spass [sic] gemacht und erforderte eine tiefe Auseinandersetzung mit der Materie.
- Ich fand die Herstellung des Videos spannend und auch herausfordernd, da man diese Art von Arbeit anders Andenken [sic] muss, als eine rein schriftliche Arbeit. Die Unterstützung der Dozenten war jederzeit vorhanden und alles wurde klar kommuniziert. Ich finde diese Art von LNW gut und würde unterstützen, dass in Zukunft mehr solche LNW gemacht werden können. Man sieht eher einen Sinn darin, als in einer schriftlichen Arbeit, was motivierend ist und auch nachhaltiger.

## Zusammenführung der Ergebnisse

### *Kompetenzorientierung*

Die Resultate der schriftlichen Befragung zeigen, dass die Probanden mehrheitlich der Meinung sind, dass ein videobasierter Leistungsnachweis das Potential hat, Studierende im TCG sowohl in fachdidaktischer als auch in fachwissenschaftlicher Hinsicht zu fördern. Das Resultat ist in Bezug auf die Fachdidaktik deutlicher als auf die Fachwissenschaft. Die Studierenden sind also der Meinung, dass der Hauptgewinn im fachdidaktischen Kompetenzzuwachs liegt. Unter der offenen Frage 13, wo Studierenden schriftlich ergänzende Bemerkungen anfügen können, wird die Kombination von fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Kompetenzen von einem Studierenden erwähnt: «Ich finde es gut, werden Fachwissenschaften und Fachdidaktik so kombiniert. Man stellt sich die Fragen: Was will ich zeigen? Wo sind die Stolpersteine? Wie muss ich die Dinge zeigen, damit alle Schritte gut verstanden werden?» Eine Studentin formuliert dies in Gruppeninterview folgendermassen: «Ja weil man eigentlich ganz etwas herunterbrechen muss, um es klar darzustellen . . nicht zu komplex machen . . sondern man muss einfach das Wichtigste herausnehmen und das so kurz wie möglich zeigen, aber eben doch prägnant und ich denke, dass ist schon noch wichtig, das heraus zu filtern und dann, denk ich, dass es die Fachdidaktik eben schon fördern kann, weil ja dann da auch eine Überlegung dahinter steckt.» Ein anderer Student meint dazu: «dass man überlegen muss . . wie präsentiere ich jetzt diesen Lehrgang ... Ja und ist dadurch reichhaltiger . . in Bezug auf die Fachdidaktik.» Die Studieren-

den drücken aus, dass die Übersetzung, Verdichtung und Darstellung, die für die Produktion eines Lehrvideos typisch ist, fachdidaktische Kompetenzen fördern könne.

Zwei Studierende vertreten die Meinung, dass die Informationen im Video mündlich und nicht mit schriftlichen Hinweisen weitergegeben werden sollten, da dies näher an der Realität des Unterrichts läge und damit berufsspezifische Kompetenzen gezielter gefördert würden.

Ein Student erwähnt allerdings auch, dass man bei dieser Arbeit einen einfachen Weg wählen könne und Inhalte verfilmen könne von denen man wisse, dass man dabei schon sattelfest sei. Dies würde einem Zuwachs in fachwissenschaftlicher Hinsicht entgegenwirken: « ... war das Problem, dass wir selber wählen konnten, ganz frei und dann kommt dann logischerweise etwas in den Sinn, dass man kann.»

### *Arbeiten mit dem Medium Video*

Einige Male wird erwähnt, dass die Aufgabe der Lehrfilmproduktion herausfordernd sei - gerade mit einem Medium, das in der Anwendung noch weitgehend unbekannt sei. Während dem Gruppeninterview meint eine Studentin: «Ich denke aber, dass es gerade für neue Studierende anfangs anspruchsvoll ist, diese zwei Dinge gut zu kombinieren und sich zusätzlich das Wissen zum Videodreh und Schnitt anzueignen.» Zwei Studierende finden in der mündlichen Auswertung, dass ein ansehnlicher Teil der zeitlichen Ressourcen in die teilweise unbekanntes Videotechnologie investiert werden müsse und dass nicht die ganze Zeit in die fachdidaktischen oder

fachwissenschaftlichen Studien investiert werden könne: «Weil man sich zuerst noch mit der Videoproduktion und dem Schneiden etc. auseinandersetzen muss, gehen nicht wirklich alle Ressourcen auf das Inhaltliche, sondern werden eben auch für solche Sachen eingesetzt.» und «... etwa die halbe Zeit vom Aufwand war etwa Schneiden.» In die gleiche Richtung gehen zwei Voten, die betonen, dass man bei einer weiteren videobasierten Arbeit viel weniger Zeit bräuchte, da man die Technologie nun viel besser beherrschen würde.

Ein Studierender drückt aus, dass das filmtechnische Anspruchsniveau über den Arbeitsaufwand zum Beispiel in Bezug auf die Schneidearbeit entscheiden würde. Er meinte: «... man muss vorher definieren, was haben wir für einen Anspruch ans Video, muss das möglichst schön geschnitten sein . . . oder wollen wir mehr ins Fachliche investieren.» Er weist damit auf den Konflikt zwischen dem Erwerb von medientechnischen und von anderen berufsspezifischen Kompetenzen hin.

### *Zusammenarbeit*

Einerseits wird die Teamarbeit als wertvoll für das Üben und Anwenden von Zusammenarbeitskompetenzen angesehen.

Zwei Studierende stehen jedoch der Gruppenarbeit auch kritisch gegenüber, da durch die Arbeitsteilung nicht beide gleich intensiv mit den fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Themen in Berührung kommen würden. Eine Studierende erzählt: «Ich hab viel mit Kameras und mit Filmen gearbeitet, und er ist halt handwerklich sehr begabt, und dann haben wir uns das so aufgeteilt (,) er hat mir dann schon auch

erklärt, wie das Ganze funktioniert und so, aber ich hab nie mit dem Teil gearbeitet.» Ein Student meint dazu: «... dann hat diejenige Person, die die ganze Videoproduktion gemacht hat, eigentlich nicht sehr viel sich Gedanken gemacht zum Produkt, zum eigentlichen Inhalt.» Beide Voten weisen auf die Gefahr der einseitigen Spezialisierung hin.

### *Leistbarkeit in Bezug auf zeitliche Ressourcen*

Drei Studierende schätzten ihren Arbeitsaufwand zwischen 11 und 20 Stunden ein. 5 Studierende bezifferten ihn zwischen 21 und 30 Stunden. Als Beispiel wird für die ganze Planungsarbeit im Seminar «Methodisch didaktische Grundlagen» des Technisch-Textilen Gestaltens 68 Stunden eingeplant. Auch wenn davon ausgegangen wird, dass die Studierenden nur ca. die Hälfte davon für die Produktion der Videos einsetzen, hätte keine Gruppe das Zeitbudget voll ausgeschöpft. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die bereitgestellten zeitlichen Ressourcen für eine videobasierte Arbeit ausreichend sind.

Wie schon unter «Arbeiten mit dem Medium Video» erwähnt wird, drücken einige Studierende aus, dass ein ansehnlicher Teil der zeitlichen Ressourcen in die Videoarbeit (Technologie kennen lernen, filmen, schneiden usw.) gesteckt werden müsse und nicht dem eigentlichen berufsspezifischen Kompetenzerwerb zu Gute kommen würde.

Andererseits wird die zeitliche Flexibilität und Kompaktheit der Arbeit von Studierenden gelobt.

### *Leistbarkeit in Bezug auf infrastrukturelle Ressourcen (Leitfrage 2.2)*

Wie sinnvoll ist aber eine solche Aufgabe, wenn die Aufwand-Nutzen-Rechnung bezüglich der infrastrukturellen Ressourcen gemacht wird? Die Studierenden beurteilen in der schriftlichen Befragung das Verhältnis neutral bis eher angemessen (4 : 4). Dieses Resultat ist zwar eher positiv, bedarf aber einer näheren Klärung.

Ein Studierender schlägt im Gruppeninterview vor, dass allen Studierenden das gleiche Grundmaterial zur Verfügung gestellt werden sollte, damit das Equipment für alle vollständig sei. In Bezug auf die infrastrukturellen Ressourcen meint eine Studentin, dass bei jeder selbständigen Arbeit an der PH Vor- und Nacharbeiten nötig seien: „Bei den fachwissenschaftlichen Arbeiten ist es so, dass ich mir die Bücher beschaffen muss ... und hier muss ich einfach die Kamera beschaffen. Das ist jetzt für mich nicht so ein grosser Unterschied.“

### *Die Rolle der Medienwerkstatt*

Die positive Rolle der Medienwerkstatt wird schon im Kapitel 9.2 erwähnt. Über deren hilfreiche Unterstützung ist man sich unter den Studierenden einig. Auch bezüglich der Betreuung von Studierenden werden in Bezug auf die zeitliche Kapazität der Medienwerkstatt bei höherer Anzahl Studierender Bedenken geäussert. Eine Person drückt diese Befürchtung so aus: «... und auch dann in der Medienwerkstatt, die vielleicht jetzt häufiger gebraucht wird, auch die Sachen auszuleihen (,) wenn es dann alle machen müssen.»

### *Attraktivität*

Laut der schriftlichen Befragung schätzen die acht Studierenden eine Videoarbeit mehrheitlich als positive Alternative zu bisherigen Leistungsnachweisen ein. Unter der offenen Frage 13 unterstreichen verschiedene Studierende diesen Befund zusätzlich mit ihren Bemerkungen. Hier einige Aussagen dazu:

Die Aufgabe am videobasierten Lehrfilm wird u.a. als spannend, kurzweilig, abwechslungsreich, herausfordernd, sinnvoll, lehrreich, erfrischend, neu und nicht schriftlastig bezeichnet. Eine Studierende ist motiviert, weil man das Produkt später wieder verwenden könne. Ein Student meint, der Bezug zur Fachdidaktik sei reichhaltig. Eine weitere Aussage ist, dass die Aufgabe als solche motivierend sei. Und eine Studentin meint, dass man mit dem Produkt emotional verbunden sei.

Verschiedene Studierende drücken im Gruppeninterview aus, dass sie für die Arbeit hoch motiviert gewesen seien: «Ich war viel motivierter . . . und dann zu schauen, dass das Produkt dann einigermaßen gut daherkommt ...» Einige erwähnen die Abwechslung. Ein Student meint dazu zum Beispiel: «Weil ich einfach froh war, dass es etwas anderes war . . . es war etwas fast Erfrischendes.» Aber auch der Bezug zum Produkt, das man weiter verwenden könne, wird betont. Die Videoarbeit sei kein blindes Abarbeiten und sei nicht so schriftlastig, wie andere Arbeitsaufträge im Rahmen der Ausbildung. Die Studierenden drücken aus, dass mit der Arbeit positive Gefühle verbunden seien. Eine Studentin formuliert dazu folgendes: «Die Emotionen, die man hatte beim Herstellen ... ich denke, das ist auch nachhaltig dann irgendwo.» Allerdings

wird auch erwähnt, dass dieser positive Effekt verlorengehen würde, wenn an der Pädagogischen Hochschule zu viele videobasierte Leistungsnachweise verlangt würden.

Ein Student meint, dass Plagiate bei dieser Art

Leistungsnachweis kaum möglich seien. Er meint dazu: «Ja ich denke natürlich, die ganze ›copy and paste‹-Problematik fällt weg. Also ich denke nicht, dass so ein Plagiat entsteht, bei dieser Art von Arbeit.»

## Verdichtung der Befunde

### *Kompetenzorientierung (Leitfrage 2.1)*

Sowohl die Resultate des Fragebogens als auch ihre Diskussion im Gruppeninterview ergeben in Bezug auf das Förderpotential einer Lehrfilmproduktion in Hinsicht auf berufstypische Kompetenzen ein recht klares Bild: Die Studierenden meinen, dass die Erstellung von Videos als Leistungsnachweise Studierende in Bezug auf die Fachdidaktik aber auch die Fachwissenschaft fördern könne. Sie betonen, dass es durch die kombinierte Anwendung dieser beiden Kompetenzbereiche zu einer berufstypischen Kompetenzförderung kommen könne. Vor allem das Sammeln, Verdichten, Strukturieren und Präsentieren von Inhalten könne laut den Forschungspraktikantinnen und Forschungspraktikanten an solchen Lehrfilmen geübt werden.

Allerdings wird von einem Studenten auch auf den einfachen Weg hingewiesen, etwas zu präsentieren, was schon bekannt ist. Dadurch würden dann die fachwissenschaftlichen Kompetenzen nicht gefordert.

### *Arbeiten mit dem Medium Video (Leitfrage 2.1)*

Die Studierenden nehmen die verschränkte Anwendung von beiden Kompetenzbereichen in Kombination mit der Anwendung eines neuen Mediums als Herausforderung wahr. Verschiedene Studierende berichten, dass die Handhabung der Medien zeitlich einen guten Teil in Anspruch nehmen würden. Die Gefahr bestehe, dass beim Kompetenzzuwachs die Medienkompetenzen dominieren, und die Unterrichtskompetenzen in den Hintergrund rücken würden. Dazu wird erwähnt, dass das filmtechnische Anforderungs-

niveau definiert werden müsse, damit bezüglich der zeitlichen Investition der Medienarbeit Leitplanken gesetzt würden.

### *Zusammenarbeit (Leitfrage 2.1)*

Die Zusammenarbeit in Gruppen kann offenbar berufstypische Kompetenzen fördern, birgt aber auch Gefahren: Es kann nicht das Ziel sein, dass die fachwissenschaftlich-fachdidaktische Arbeit und die Handhabung der Videotechnologie zwischen den beiden Gruppenmitgliedern aufgeteilt wird, und daraus eine einseitige Kompetenzförderung der einzelnen Gruppenmitglieder resultiert.

### *Zeitliche Leistbarkeit (Leitfrage 2.2)*

Im Hinblick auf die zeitlichen Ressourcen ist ein videobasierter Leistungsnachweis in Form eines kurzen Lehrfilmes für die Studierenden gut leistbar.

Wichtig erscheint, dass der filmische Qualitätsanspruch nicht zu hoch angesetzt wird. Das Schneiden und Bearbeiten des Videos kann unter Umständen einen grossen Teil der Zeiteressourcen verschlingen.

Die zeitliche Flexibilität bei dieser Arbeit wird von den Studierenden gelobt.

### *Infrastrukturelle Leistbarkeit (Leitfrage 2.2)*

Die Untersuchung zeigt, dass die infrastrukturellen Ressourcen an der PHBern in genügendem Mass verfügbar sind. Das Instrumentarium ist sowohl im privaten Bereich als auch an der Pädagogischen Hochschule in Bern (Medienwerkstatt) vorhanden. Die Studierenden rech-

nen damit, dass sie im Vorfeld jeder Arbeit auch Material beschaffen müssen. Einheitliche Video Sets mit allem nötigen Material könnten laut den Befragten die Arbeit erleichtern.

Die Befürchtung besteht aber, dass dieser Service bei grösserer Beanspruchung des Teams nicht mehr zu leisten sei.

#### *Attraktivität (Leitfrage 2.3)*

Wie die schriftlichen Rückmeldungen und die Aussagen an der Ratingkonferenz selbst belegen, ist die Motivation der Studierenden bei der Produktion der videobasierten Lehrfilmen ausgesprochen hoch. Die Aufgabe am videobasierten Lehrfilm wird u.a. als spannend, kurzweilig, abwechslungsreich, herausfordernd, sinnvoll, lehrreich, erfrischend, neu und nicht schriftlastig bezeichnet.

Dies hat verschiedenen Gründe, wie die Rückmeldung auf die offene Frage im schriftlichen Erhebungsinstrument und die mündlichen Statements während dem Gruppeninterview nahe legen: Eine Studierende ist motiviert, weil man das Produkt später wieder verwenden könne. Ein Student meint, der Bezug zur Fachdidaktik sei reichhaltig. Eine weitere Aussage ist, dass die Aufgabe an sich motivierend sei. Und eine Studentin meint, dass man mit dem Produkt emotional verbunden sei.

Verschiedene Male wird erwähnt, dass diese Aufgabe so attraktiv sei, weil sie unter den geforderten Arbeiten und Leistungsnachweisen eine Ausnahme und ein Novum darstelle. Dieser Pluspunkt würde jedoch vermutlich wegfallen, wenn viele videobasierte Arbeiten verlangt würden.

## Zusammenfassung

Videobasierte Leistungsnachweise eignen sich zur berufsspezifischen Kompetenzförderung sowohl in fachdidaktischer wie in fachwissenschaftlicher Hinsicht. Besonders positiv in Bezug auf die Förderung der Studierenden ist die kombinierter Anwendungen beider Kompetenzbereiche.

Klare Zielsetzungen und Kriterien für die Studierenden und unter Umständen die Medienwerkstatt in Bezug auf filmtechnische Anforderungen beugen einem einseitigen Abgleiten in die Fokussierung auf Filmtechnologien bei der Produktion vor. Damit soll vorgebeugt werden, dass zu viele Ressourcen in die filmtechnische Produktion investiert werden.

Die Zusammenarbeit in den Gruppen in diesem Projekt kann offenbar berufstypische Kom-

petenzen fördern. Dies soll aber nicht zu einer Spezialisierung der einzelnen Gruppenmitglieder führen. Bei der Organisation ist darauf zu achten, dass beide Gruppenmitglieder zumindest in den berufsspezifischen Kompetenzbereichen aktiv mitarbeiten.

Die Arbeit ist aus dem Blickwinkel der zeitlichen und infrastrukturellen Ressourcen für die Studierenden leistbar. Die Medienwerkstatt ist dabei ein wichtiger Faktor dar.

Das Video als Mittel für einen Leistungsnachweis ist für die Studierenden attraktiv. Die Studierenden fühlen sich durch die filmischen Mittel im Auftrag motiviert. Allerdings würde diese Attraktivität deutlich schwinden, wenn zu viele solche Aufträge erteilt würden.

## 9.4 QUALITÄT

---

### Einleitung

Die Ansprüche an die Qualität können je nach Bezugsgruppe divergieren (Kapitel 7.1). Um diese Frage zu untersuchen, werden in dieser Studie zwei Gruppen befragt.

Während bei den Studierenden die Qualität in Bezug auf den Leistungsnachweis im Zentrum steht, wird eine Gruppe von Experten zu der Qualität der Videos in Bezug auf den Einsatz in der Volksschule befragt.

Bei der Darstellung der Ergebnisse wird darum auch in zwei Schritten vorgegangen. In einem ersten Schritt werden die Ergebnisse der Studierendenbefragung und des Gruppeninterviews in der Ratingkonferenz aufgearbeitet. Im zweiten Schritt kommen die Resultate der Befragung der Experten zur Sprache.

### Leitfragen und Items

Die Qualität der Videos ist ein Indikator für Auseinandersetzung in Bezug auf fachdidaktische und fachwissenschaftliche Aspekte.

- Leitfrage 3.1

*Weist die Qualität der Lehrfilme auf eine intensive Arbeit in fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Hinsicht hin?*

Ist das Video als Beiprodukt des Leistungsnachweises geeignet, um im Unterricht der Zielstufe eingesetzt zu werden?

- Leitfrage 3.2

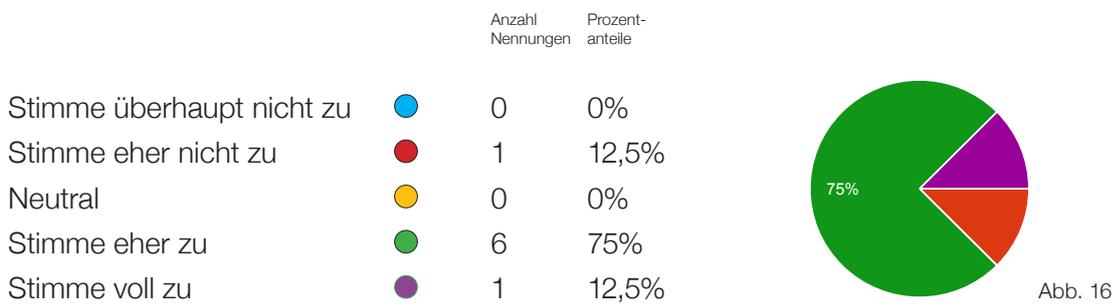
*Sind die Lehrfilme, die als Leistungsnachweise produziert werden, in fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Hinsicht von genügender Qualität, um sie als Hilfsmittel für den Unterricht einzusetzen?*

## Qualität aus Sicht der Studierenden

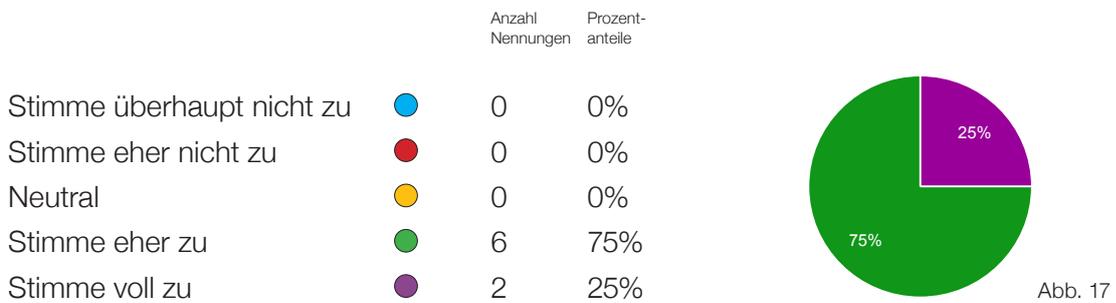
---

### Quantitative Befragung der Studierenden mit Fragebogen

Frage 11: Bezüglich der fachwissenschaftlichen Inhalte sind die Videos in einer angemessenen Qualität.



Frage 12: Die Vermittlung der Inhalte ist in den Videos fachdidaktisch gelungen.



## Zusammenführung der Ergebnisse der Studierenden

### *Fachwissenschaft*

Die Studierenden stimmen mehrheitlich eher zu, dass die fachwissenschaftlichen Inhalte der Videos in einer angemessenen Qualität sind. Eine Person stimmt eher nicht zu, während eine andere voll zustimmt. Ein Student meint im Gruppeninterview auf die Frage, wie das Gesamtergebnis der Qualität beurteilt werden könne: «Also generell eigentlich sehr positiv (,) jetzt nicht überragend wahnsinnig. Aber es gibt eigentlich fast keine schlechten Bewertungen zu der ganzen Sache.» Eine Studentin meint: «Ich denke es ist eigentlich sehr positiv.» Allerdings gibt eine Studentin, die nicht im Fach Technisches Gestalte studiert, zu bedenken, dass sie teilweise nicht in der Lage gewesen sei, die Videos in fachwissenschaftlicher Hinsicht zu beurteilen, da sie in diesem Bereich über zu wenig Expertise verfüge: «... dass es für mich teilweise sehr schwierig war, das Video zu bewerten, weil ich vom fachwissenschaftlichen her einfach nicht so viel Ahnung hatte.»

Ein Student meint: «Wenn wir schon solche Videoproduktionen, Lehrgänge machen, sollten auch die fachwissenschaftlichen Inhalte korrekt sein. ...» Er betont, dass einzelne Videos in Bezug auf den Sicherheitsaspekt nicht genügen würden. Ein anderer Student drückt aus: «Ich fände es eben problematisch, wenn man es in der Schule einsetzt. Dann denk ich auch, dass da vor allem Sicherheitsdinge sehr wichtig wären.»

### *Fachdidaktik*

In Bezug auf die Fachdidaktik fällt das Resultat

eher noch besser aus. Die Studierenden stimmen «eher» (6) oder «voll» zu (2), dass die Vermittlung der Inhalte fachdidaktisch gelungen sei. Studierende weisen jedoch verschiedentlich darauf hin, dass die Ergebnisse qualitativ sehr unterschiedlich seien.

Im Gruppeninterview werden die Aussagen generell zu fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Aspekten gemacht, weshalb einige Aussagen, die in dieser Arbeit unter «Fachwissenschaft» verzeichnet sind, auch eine fachdidaktische Relevanz haben.

### *Kommentare*

Zu den Kommentaren im Video (schriftlich oder mündlich) wird angemerkt, dass nicht überall das gleiche Niveau der Standardsprache erreicht würde.

Eine Studierende ist der Meinung, dass geschriebene Stichworte oder mündlichen Kommentare in den Videos nicht gegen einander ausspielt werden dürften. Beides könne je nach Lerntyp Vorteile haben.

### *Veröffentlichung*

Während der Ratingkonferenz wird jedoch auch klar, dass mit dem Ziel, die Videos zu veröffentlichen, die Ansprüche an die fachwissenschaftliche Korrektheit massiv steigen würden. Dies insbesondere, wenn es um Sicherheitsfragen gehen würde. Eine Studentin meint, dass man nur die fehlerlosen Videos hochladen solle: «... Wir laden nur die rauf, die perfekt sind, bei denen man keine Bedenken hat, wenn das im Schulzimmer gezeigt würde.»

## **Verdichtung der Befunde der Studierenden**

Die Resultate der schriftlichen Befragung aber auch die Äusserungen im Gruppeninterview zeigen, dass die fachwissenschaftliche und fachdidaktische Qualität der Videos von den Studierenden mehrheitlich positiv beurteilt werden. Die Videos werden bezüglich der Qualität von Studierenden unterschiedlich wahrgenommen, aber keiner der Filme scheint abzufallen. Sie äussern sich im Gruppeninterview aber auch zu Mängeln: Zwei Studierende meinen, dass einzelne Videos in Bezug auf den Sicherheitsaspekt nicht genügen würden. Dies erklärt auch, weshalb die schriftliche Befragung in fachwissen-

schaftlicher Hinsicht weniger positiv ausfällt als in fachdidaktischer.

Bezüglich der Kommentare wurden verschiedene Wege besprochen. Eine Studentin wertet dies positiv. Eine Person ist der Meinung, dass hinsichtlich der Standardsprache nicht alle Videos das gleiche Niveau hätten.

Die Studierenden meinen, dass durch eine Veröffentlichung die Ansprüche an die fachwissenschaftliche Korrektheit massiv steigen würden. Eine Studentin schlägt vor, die korrekten Videos aus den Leistungsnachweisen auszuwählen und diese dann zu veröffentlichen.

## **Zusammenfassung**

Die Studierenden haben im Grossen und Ganzen ein positives Bild von der Qualität ihrer Videos. Diese werden von ihnen in Aufbau und Ausprägung (z.B. Kommentare) sehr vielfältig wahrgenommen. Die Qualität wird dadurch aber nicht tangiert.

Einzelne Studierende erkennen Mängel in Bezug auf den Sicherheitsrelevanz der Videos und die sprachliche Korrektheit der Kommentare. Von einzelnen Studierenden wird die Meinung vertreten, dass sich nicht alle Videos in Bezug auf die Qualität zur Veröffentlichung eignen würden. Hier wird vorgeschlagen, eine Auswahl zu

treffen.

Was die Leitfrage 3.1 betrifft, weist der Blick auf die Qualität der Videos auf eine intensive Auseinandersetzung in Bezug auf fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Aspekte hin.

Es muss bezüglich des Zwecks der Leistungsnachweise unterschieden werden: Wenn Videos Mängel und Fehler enthalten, ist das zwar in Bezug auf die Veröffentlichung relevant, die Leistungsnachweise können aber trotzdem mit Engagement produziert worden sein, was auf intensive Arbeit hinweist.

## Qualität aus Sicht der Experten

### Didaktische Qualität (Fragen 1 - 3)

1. Die Darstellung der Arbeitsschritte ist vollständig.

		Anzahl Nennungen	Prozent- anteile
Stimme überhaupt nicht zu	●	0	0%
Stimme eher nicht zu	●	2	13%
Neutral	●	1	7%
Stimme eher zu	●	5	33%
Stimme voll zu	●	7	47%

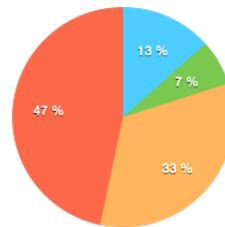


Abb. 18

2. Die Reihenfolge der Arbeitsschritte ist in der Abfolge richtig.

		Anzahl Nennungen	Prozent- anteile
Stimme überhaupt nicht zu	●	0	0%
Stimme eher nicht zu	●	1	7%
Neutral	●	2	13%
Stimme eher zu	●	6	40%
Stimme voll zu	●	6	40%

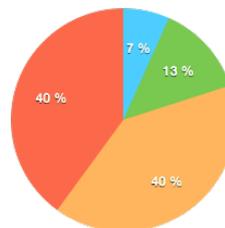


Abb. 19

3. Der didaktische Aufbau des Videos unterstützt die Vermittlung des Inhaltes.

		Anzahl Nennungen	Prozent- anteile
Stimme überhaupt nicht zu	●	0	0%
Stimme eher nicht zu	●	3	20%
Neutral	●	3	20%
Stimme eher zu	●	6	40%
Stimme voll zu	●	3	20%

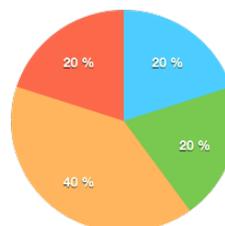


Abb. 20

*Kommentar zur didaktischen Qualität (Frage 1 - 3)*

L/B (Bemerkung: Die Kürzel am Anfang eines Kommentarblocks entsprechen den beiden Anfangsbuchstaben der Nachnahmen der Videoproduzenten.)

- Kommentare zu den einzelnen Materialien, Arbeitsschritten und Vorsichtsmassnahmen sind eher knapp. Schraubzwinde ohne Schutzholz anbringen verletzt das Werkstück u.U.
- Zu schnelle Übergänge - Winkel frei wählbar?
  - Fräsen zu gefährlich für SuS. - beim [sic] zweiten Beispiel gibt es kein Anwendungsbeispiel. - Meine SuS müssen in der Werkstatt richtige Schuhe tragen!!! :-)
  - Schutzausrüstung zu Beginn präsentieren.
- teils [sic] zu lang (Schleifen am Anfang), teils zu kurz, wirkt hastig Handschuhe sichtbar aber kein Kommentar Sicherheit (Brille beim Fräsen)
- Ich erlaube mir hier einige Anmerkungen zur Arbeitssicherheit zu machen. «No Goes» - Schleifen auf der Bandschleifmaschine ohne Anschlag. - Lamellofräse einhändig bedienen. Beide Hände gehören an die Handmaschine. - zu fräsende Teile nicht von Hand festhalten. Unbedingt anzwängen. Wozu die Handschuhe beim Schleifen mit dem Schleifblock?

H/S

- Bearbeitung mit der Ziehklinge und Nassschleifpapier kommt im Video nicht vor. PMMA polieren vor dem Biegen.
- Einfaches Werkstück, wunderbar erklärt. Optionale Bearbeitung bei Nichtvorhandensein der entsprechenden Werkzeuge (Wärmebieger / Winkelanschlag) ergänzen.
- Eingangsbild mit Handy nicht klar lesbar. Anregung: Handyeinlegen und Einstecken am Schluss nochmals zeigen Kunststoffbohrer 3mm = Metallbohrer. Zum Aussägen der Form in Innenecken: Loch bohren Brille wird als signet gezeigt, Haare nicht, Schal, Ketten etc. werden nicht erwähnt. Polieren: nur Kanten wozu die optionale Ziehklinge? wie [sic] arbeiten mit 400er-Schleifpapier?

R/S

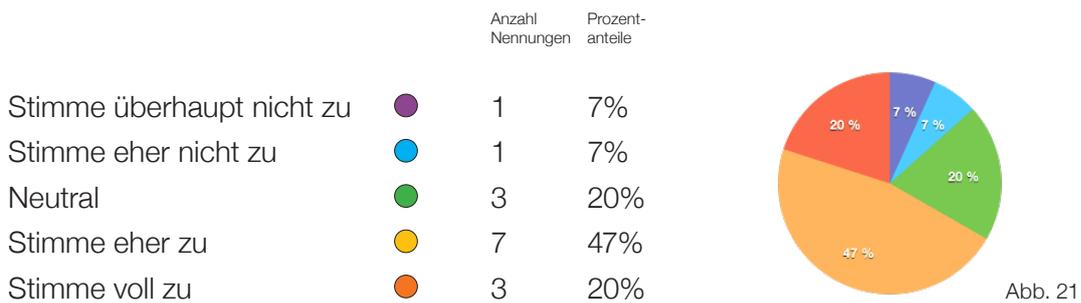
- wirkt [sic]. sehr hastig, gehetzt Werkstoffe unklar (Drahtkabel, Halsband).
- Zu Beginn das Endprodukt in einem Anwendungsbeispiel zeigen. z.B.: Fussballmatchszene. Blechart und dicke wird nicht angegeben. (wenn [sic] es die Lehrkraft bereitstellt, dann ist dies nicht relevant für die SuS, jedoch werden damit die Fachausdrücke vermittelt).
- Materialbedarf zu Beginn unklar. So ist man ständig «überrascht», was als Nächstes kommt.

K/K

- zentraler [sic] Punkt: wann Lot zugeben eher unklar flussmittel [sic] grosszügig: eher nicht (nur auf Kontaktstellen, Kapillarwirkung)
- Schritt für Schritt sauber erklärt.
- Arbeitssicherheit: Das Tragen von Handschuhen beeinträchtigt die beim Hartlöten von den SuS geforderte Feinmotorik. Ich würde diese weglassen. Konsequenterweise müsste man sonst auch Schutzhandschuhe beim auftragen [sic] der Flussmittelpaste tragen. (Säure) Besser keine Aussagen machen über die Einstellung der Brennerflamme. Das Einstellen des Brenners ist Lehrersache. Beim Hartlöten dunkle Schutzbrille tragen. Grundplatte hochkant an der Bandschleifmaschine schleifen ist heikel. Gefahr dass die Platte verkantet und das Schleifband aufreisst. Beim Abschrecken des Werkstückes auf die Gefahr des heissen Wasserdampfs hinweisen.
- Sehr klar und verständlich Dargestellt [sic]. Gutes Tempo.

### Qualität der Bilder (Fragen 4 und 5)

4. Die Qualität der Aufnahme (Bildwinkel, Licht, Abstand zum Objekt...) trägt zur Verständlichkeit des Inhaltes bei.



5. Die Komposition der Schnitte (Dauer, Rhythmus, Übergänge...) unterstützt die Verständlichkeit des Inhaltes.



*Kommentar zur Qualität der Bilder (Frage 4 und 5)*

L/B

Bilder verwackelt. Bildwinkel verwirrend. Oft zu stark gezoomt.

Bekomme eine Nackensteife beim Betrachten [sic] des Videos. Kommentare sind nur mit Unterbrechung lesbar. Zu viele Angaben bei den diversen Lamellogrößen.

Sehr hektische Abfolge - welche Arbeitsschritte wie lange dauern, wie wichtig [sic] sind und auf welche Details zu achten ist, kommen etwas knapp daher [sic] zu [sic] schnell, Kommentare z.T. nicht lesbar in der zur Verfügung stehenden Zeit

H/S

Aufkleben Klebeband und Anzeichnen wirken etwas hastig Text Thermokopiergerät zu lang, resp. zu [sic] kurz gezeigt unklar, wann die Stelle weich genug ist zum Biegen.

Musik ist und bleibt Geschmacksache - wird aber mit den Bildern aufgenommen. Ich würde diese eher weglassen und durch weitere Kommentare ersetzen.

Oft zu stark gezoomt. Maschinen fallen aus dem Kontext.

R/S

Die Videosequenzen sind oft etwas schnell. Der Abstand und der Blickwinkel sind optimal.

siehe [sic] oben: alles zu hastig Licht z.T. nicht optimal (Form auf Blech aufzeichnen)

Schnelle Abfolge und schneller Bildlauf wirkt etwas hektisch.

Für die SuS wohl zu schnelle Abfolgen. Für mich o.k. Einzelne Aufnahmen sind auf dem Kopf.

K/K

Wechsel zwischen Realtempo und Schnelllauf ist richtig angewandt.

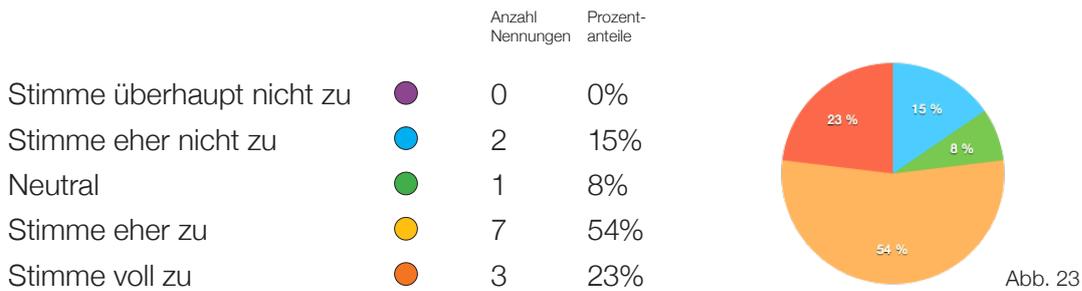
Das Video ist sehr lang und umfassend. Eventuell liesse sich das Video kürzen oder in verschiedene Kapitel unterteilen. Kontrastreiche Unterlage zum Präsentieren des Werkstücks.

Kein Schnigschnag, super.

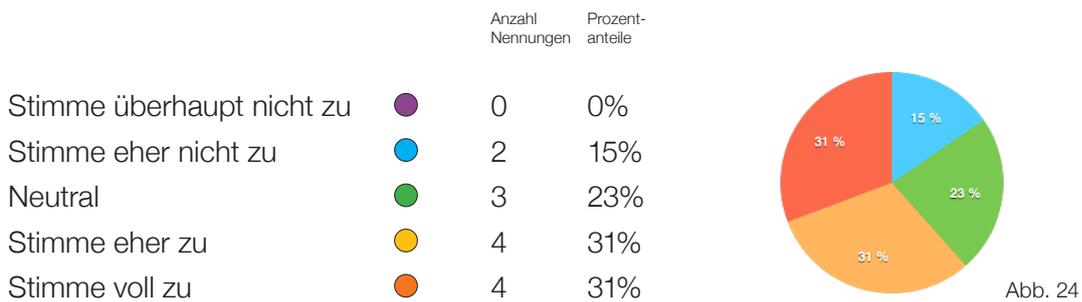
Detail: Der eher mühsame Schleifprozess am Schluss wirkt harmlos.

### Qualität des Kommentars (Fragen 6 - 8)

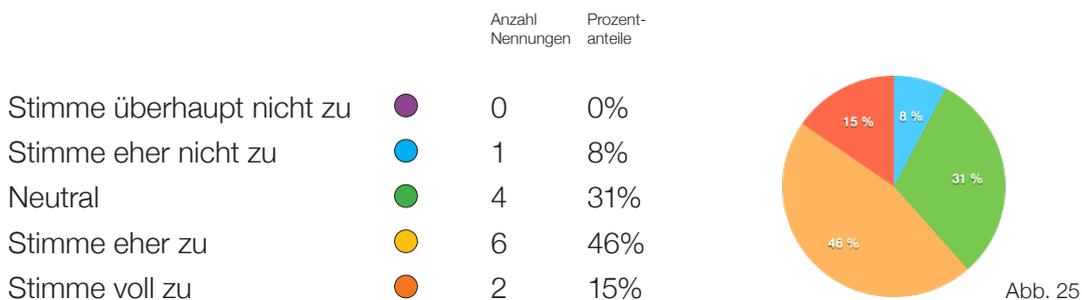
6. Für den Kommentar wurde die entsprechende Fachterminologie benutzt.



7. Der Kommentar unterstützt die Vermittlung des Inhaltes.



8. Der Kommentar ist sprachlich gewandt.



*Kommentar zur Qualität des Kommentars (Frage 6 - 8)*

L/B

- Massangaben, Holz? Grundplatte als «Referenz»? wozu [sic] die Querverbindung (quer)? wenn [sic] überall Leim austritt: abwischen ...
- Text nicht über laufendem Video einblenden.
- Die Bildfolge ist so schnell, dass die Kommentare kaum gelesen werden können.

R/S

- Arbeitsschritte werden gut kommentiert. Wie oben bereits erwähnt, wäre eine Ausgangslage mit den benötigten und beschriebenen Materialien wünschenswert.
- Fachbegriffe für Werkstoffe (welches Blech, wie dick, welcher Draht)
- Der Verzicht auf mündliche Kommentare und wenig schriftliche Anmerkungen erhöht die Qualität des Videos zusätzlich.

K/K

- etliche [sic] Fehler im Deutsch!
- Der Kommentar ist mehrheitlich gut und korrekt. Wirkt [sic] als ganzes ein bisschen einer Anleitung auf YouTube. Soll das Video die Einführung der Lehrkraft zum Hartlöten ganz ersetzen oder nur zum erneuten Nachsehen für die SuS dienen?
- Sprachlich ab und an «holprig», aber sympathisch beschrieben und vorgemacht. Wirkt dadurch sehr kompetent.

H/S

- Kommentar wurde sehr knapp gehalten - die schriftlichen Informationen sind sehr wertvoll.
- Für schriftliche Einblendungen wird das Video unterbrochen. Sehr gut. Die «dünnste Stelle» im schriftlichen Kommentar zum Thermobiegen wäre korrekt die «schmalste Stelle».

## Zusammenführung der Ergebnisse der Experten

### *Didaktische Qualität (Frage 1 - 3)*

Die Experten stehen der didaktischen Qualität der Videos eher positiv gegenüber. 17 Mal werde die Fragen mit «eher» und 16 Mal mit «voll» zugestimmt. Sechs Nennungen sind «neutral» und sechs «stimme eher nicht zu».

Die vielen Anmerkungen der Experten zu den drei Fragen fallen jedoch zum Teil kritisch aus. Interessant ist, dass die meisten Anmerkungen zu fachwissenschaftlichen und nicht zu fachdidaktischen Aspekten im engeren Sinne gemacht werden, obwohl alle drei Fragen nach der didaktischen Qualität fragen. Die Fehler in fachwissenschaftlicher Hinsicht sind wohl leichter zu benennen. Die Experten zeigen eine ganze Reihe von Punkten auf, die in Bezug auf die Verfahren nicht korrekt sind und in den Videos verbessert werden müssten. Zum Teil sind es Details. Sie sprechen aber auch zentrale Punkte an. Immer wieder werden Mängel in Bezug auf die Sicherheit erwähnt. Dazu nur ein Beispiel: «Zu schnelle Übergänge - Winkel frei wählbar? - Fräsen zu gefährlich für SuS. - beim zweiten Beispiel gibt es kein Anwendungsbeispiel. - Meine SuS müssen in der Werkstatt richtige Schuhe tragen!!! :- ) - Schutzausrüstung zu Beginn präsentieren.»

Die Lesbarkeit der Arbeitsschritte wird zum Teil kritisiert. «Eingangsbild mit Handy nicht klar lesbar. Anregung: Handyeinlegen [sic] und Einstecken am Schluss nochmals zeigen.» Zum Teil werden Verbesserungsmöglichkeiten für den Ablauf oder das Heranführen ans Thema vorgeschlagen.

### *Qualität der Bilder (Frage 4 und 5)*

Die Fragen zur Qualität der Bilder der Videos wird von den Experten überwiegend positiv beantwortet. Das Item «Qualität der Aufnahme» wird allerdings kontroverses beurteilt. Die Meinungen der Experten gehen hier auseinander. Unter anderem wird das Tempo der Bildschnitte und die Bildwinkel mehrfach kritisiert. Dazu zwei exemplarische Kommentare als Beispiel:

«Bilder verwackelt. Bildwinkel verwirrend. Oft zu stark gezoomt. Bekomme eine Nackensteife beim betrachten [sic] des Videos.»

«zu [sic] schnell, Kommentare z.T. nicht lesbar in der zur Verfügung stehenden Zeit.»

Die Frage nach der Geschwindigkeit des Bildlaufes weist auf «junge» und «alte» Sehgewohnheiten hin: Jugendliche wachsen heute mit schnellen Bildschnitten auf. Erwachsene kennen aus älteren Filmmedien ein gemütlicheres Tempo. Das Video «R/S» wird von den Experten als zu schnell im Bildlauf oder hektisch bezeichnet. Derselbe Film wird von den Studierenden und dem Leiter der Medienwerkstatt in Bezug auf die Schnitte als besonders gut bewertet.

### *Qualität des Kommentars (Frage 6 - 8)*

Die Experten stimmen den Fragen 6 - 8 mit «meist eher» (17 Nennungen) oder «voll» zu (9 Nennungen). Acht Antworten sind neutral und fünf stimmen den Fragen eher nicht zu. Die Experten beurteilen die Qualität des Kommentars also positiv. Am besten fällt das Resultat bezüglich der Anwendung der Fachterminologie aus. Die Kommentare gehen in eine ähnliche Richtung. Allerdings werden auch Mängel angeführt:

«etliche [sic] Fehler im Deutsch!»

Erstaunlich ist, dass nicht eine bestimmte Art der Kommentare als gut bewertet wird. Sowohl die mündlichen Kommentare im ›YouTube-Style‹ werden sympathisch empfunden, als auch die knappen schriftlichen Anmerkungen in anderen Videos werden positiv bewertet. «Der Kommentar ist mehrheitlich gut und korrekt. Wirkt [sic] als ganzes ein bisschen einer Anleitung auf You-

Tube.»

Zum Teil wird bemängelt, dass die deutsche Sprache nicht korrekt angewandt wird.

Ausserdem werden unterlassene und mangelhafte Information oder auch nur zu kurz eingeblendete Texte kritisiert. «Die Bildfolge ist so schnell, dass die Kommentare kaum gelesen werden können.»

## **Verdichtung der Befunde der Experten**

### *Didaktische Qualität (Frage 1 und 3)*

Die Experten beurteilen die didaktische Qualität der Videos gesamthaft positiv, wobei die vier Videos bezüglich der fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Qualität unterschiedlich bewertet wurden.

Die meisten Bemerkungen beziehen sich auf die Fachwissenschaftlichen Mängel der Videos. Hier wird einiges (zu Recht) kritisiert.

Die Anmerkung zur Didaktik sind in der Minderheit. Aber auch hier wird durch die Anmerkungen der Experten und durch die skalierten Items sichtbar, dass Verbesserungspotential vorhanden wäre.

### *Qualität der Bilder (Frage 4 und 5)*

Die Fragen zur Qualität der Bilder der Videos wird von den Experten überwiegend positiv beantwortet. Die Meinungen in Bezug auf die Kameraführung und das Tempo der Bildschnitte gehen dabei aber relativ weit auseinander.

### *Qualität des Kommentars (Frage 6 - 8)*

Die Experten beurteilen die Qualität des Kommentars positiv. Am besten fällt das Resultat bezüglich der Anwendung der Fachterminologie aus. Mängel werden im Gebrauch der Standardsprache festgestellt. Zum Teil werden die Kommentare auch zu kurz, lückenhaft oder zu schnell empfunden.

## **Zusammenfassung**

Die Befragung der Experten war auf die Qualität der Videos bezüglich der Verwendung an Volksschulen ausgerichtet.

Durchschnittlich wurde die Qualität der Videos von den Fachexperten positiv beurteilt. Es werden Mängel in fachwissenschaftlicher, z.T. auch fachdidaktischer Hinsicht erkannt.

Die Schnitтарbeit bzw. die Geschwindigkeit der Bilder und die Kommentare der Videos werden übers Ganze positiv beurteilt. Aber auch hier ist die Qualität der einzelnen Arbeiten laut der Experten uneinheitlich. Erkannte Mängel beziehen sich also auf einzelne Arbeiten und haben keinen grundsätzlichen Charakter.

## 9.5 AUSWERTUNG DER ERGEBNISSE

Wie bereits angekündigt erfolgt, nach der Zusammenführung und Verdichtung des Datenmaterials in diesem Kapitel eine *Auswertung* und Gewichtung der Ergebnisse. Das strukturelle Vorgehen folgt wiederum den zentralen Themen und ihren Leitfragen.

- Leitfrage 1.1

*Welche Rahmenbedingungen und Hilfsmittel von Dozierendenseite unterstützen den Prozess der Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis?*

Die Vorgaben und Hilfsmittel von Dozierendenseite werden grundsätzlich geschätzt. Explizit erwähnt werden der zeitliche Ablauf des Projektes mit den vom Lehrverantwortlichen gesetzten Meilensteinen und die Unterlagen (Beilage). Zusätzlich muss geprüft werden, ob es Sinn macht, das Videoformat vorzugeben.

Die Auswertung der Befragungen macht deutlich, dass eine Videoproduktion als Leistungsnachweis und gleichzeitig als mögliches Tutorial für den Unterricht der Volksschule zwar eine gewisse Attraktivität hat, aber gleichzeitig eine schwierige Ausgangslage bildet. In Bezug auf die drei Potentiale der Videoproduktion wird ein Spannungsfeld sichtbar, das in der Folge noch mehrfach ins Blickfeld rücken wird: Die beiden Potentiale Leistungsnachweis und Kompetenzförderung für die Studierenden stehen im Konflikt mit dem Potential der Veröffentlichung als Unterrichtsmittel (oder Tutorial). Eine Aufgaben-

stellung für einen Film, der veröffentlicht werden soll, setzt andere Vorgaben voraus als Videos, die als Leistungsnachweis oder als Mittel zur Kompetenzförderung produziert werden. Wie einige Studierende meinen, führt die Verschiedenheit der möglichen Verwendungszwecke, die mit der Videoproduktion verbunden sein können, zu Unschärfe in der Aufgabenstellung und dadurch zu Unsicherheiten. Die Datenauswertung macht also deutlich, dass nicht alle drei Potentiale gleichzeitig bedient werden können. Die Studierenden wünschen sich Rahmenbedingungen und Hilfsmittel, die auf einen entsprechenden Schwerpunkt ausgerichtet sind.

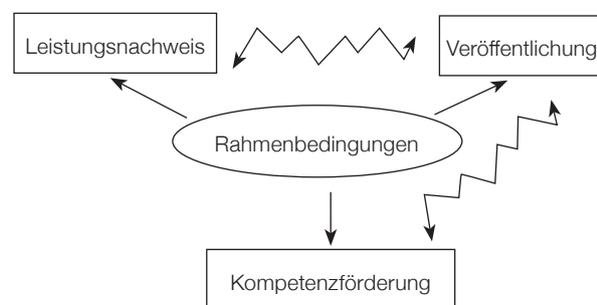


Abb. 26: Konflikt in Bezug auf die Rahmenbedingungen

- Leitfrage 1.2

*Genügen Infrastruktur und Hilfsangebote für die Produktion von Lehrvideos an der PHBern?*

Die Infrastruktur (Räume und Geräte) an der PHBern werden von den Studierenden grundsätzlich als gut empfunden. Neben den Möglichkeiten am Institut werden teilweise auch ei-

gene Geräte und Lokalitäten für die Produktion eingesetzt.

Die Medienwerkstatt hat viel zu den guten infrastrukturellen Bedingungen beigetragen.

▪ Leitfrage 2.1

*Können durch die Produktion von Lehrfilmen berufstypische und fachspezifische Kompetenzen gefördert werden?*

Offenbar beinhaltet die Produktion eines Lehrvideos das Potential zur Kompetenzförderung in der Ausbildung der Lehrkräfte. Die Studierenden sind einhellig der Meinung, dass die Aufbereitung und didaktische Strukturierung von Inhalten mit dem Medium Film fachdidaktische und fachwissenschaftliche Kompetenzen im Technisches Gestalten zu fördern vermag.

Das Video als Medium wird als Herausforderung empfunden, da neben den fachspezifischen Anforderungen zusätzlich die Medienkompetenz der Produzenten gefordert wird. Wie die Studierenden im Interview ausdrücken, ist es wichtig, das Niveau der filmtechnischen Anforderungen zu definieren, da sie sich sonst in den Weiten der Möglichkeiten verlieren könnten. Die Fokussierung auf die filmtechnischen Anforderungen würde laut den Studierenden auf Kosten der fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Qualität gehen. Damit könnte die Kompetenzförderung in fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Hinsicht durch die Förderung der Medienkompetenz in den Hintergrund gedrängt werden. Auch hier wird in den Voten der Studierenden der Konflikt zwischen den drei Potentialen «Leistungsnachweis», «Kompetenzförde-

rung» und «Veröffentlichung» erkennbar. Es ist zu prüfen, welches filmische Anforderungsniveau gefordert werden kann, ohne dadurch die Arbeit an den fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kompetenzen zu behindern.

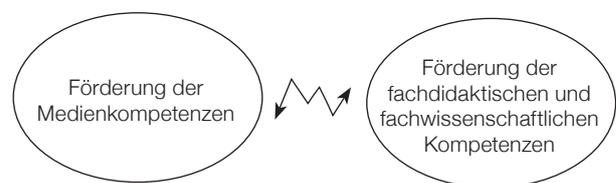


Abb. 27: Konflikt in Bezug auf die Kompetenzförderung

Eine berufstypische Eigenschaft, die in der Schule zunehmend an Wichtigkeit gewinnt, ist die Zusammenarbeit. Da bei einer Videoproduktion eine Teamarbeit unabdingbar ist, beinhaltet der Ablauf dieses Leistungsnachweises eine entsprechende Förderung. Die Auswertungen zeigen, dass diese von den Studierenden geschätzt wird.

▪ Leitfrage 2.2

*Ist im Hinblick auf den zeitlichen und infrastrukturellen Aufwand die Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis sinnvoll?*

Das gesammelte Datenmaterial zeigt, dass sich der zeitliche Aufwand bei der Produktion des Leistungsnachweises in den Grenzen einer entsprechenden Arbeit hält. Dies obwohl einige Videos der Untersuchung in filmtechnischer Hinsicht aufwändig produziert und geschnitten sind (Z.B. sind zwei Filme mit selbst komponierter Musik unterlegt.). Die zeitliche Flexibilität und

die Möglichkeit, die Arbeit auch kompakt zu erledigen, wird von den Studierenden geschätzt. Auch das Bereitstellen der Infrastruktur stellt laut den befragten Studierenden keinen allzu grossen Aufwand dar (Medienwerkstatt: siehe oben). Es ist zu prüfen, ob ein einheitlich bereitgestelltes Kit mit Aufnahmewerkzeug (Medienwerkstatt) den Studierenden die Arbeit unter Umständen erleichtern könnte.

- Leitfrage 2.3  
*Ist die Aufgabe der Produktion von Lehrfilmen als Leistungsnachweis für Studierende eine attraktive Alternative zu herkömmlichen Leistungsnachweisen?*

Ein videobasierter Leistungsnachweis wird von den Studierenden als attraktiv taxiert. Dies besonders, wenn sie den Vergleich mit den herkömmlichen schriftlichen Leistungsnachweisen machen.

Allerdings wird auch von verschiedenen Studierenden erwähnt, dass dies unter anderem auf die Neuartigkeit des Leistungsnachweises zurückzuführen sei. Die Attraktivität würde wohl abnehmen, wenn sich die Aufträge in Form von Videoarbeiten über die Ausbildung häufen würden.

Bezüglich der Qualität unterscheidet sich die Sichtweise der Studierenden von derjenigen der Experten. Der Grund ist im unterschiedlichen Blickwinkel der beiden Gruppen auszumachen. Die Rückmeldungen der Studierenden beziehen sich hauptsächlich auf die Frage 3.1 (Qualität im Hinblick auf intensive Arbeit). Die Experten neh-

men zur Frage 3.2 (Qualität als Voraussetzung für ein Unterrichtsmittel) Stellung.

- Leitfrage 3.1  
*Weist die Qualität der Lehrfilme, auf eine intensive Arbeit in fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Hinsicht hin?*

Die Studierenden finden die Videos übers Ganze gesehen sowohl in fachdidaktischer wie auch in fachwissenschaftlicher Hinsicht gelungen. Die Antworten weisen darauf hin, dass bei dieser Videoarbeit sowohl in fachwissenschaftlicher als auch in fachdidaktischer Hinsicht intensiv gearbeitet wurde.

Allerdings ist man sich einig, dass sich die Filme qualitativ unterscheiden. Zum Beispiel wird angemerkt, dass das Niveau der Standardsprache nicht in allen Filmen gleich hoch ist. Ein Student äussert klare Bedenken bezüglich der sicherheitsrelevanten Darstellung in einigen Videos und findet, dass man Filme mit solchen Mängeln nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen sollte. Bezüglich Qualität stellt er für die Veröffentlichung also höhere Anforderungen (Leitfrage 3.2).

- Leitfrage 3.2  
*Sind die Lehrfilme, die als Leistungsnachweise produziert werden, in fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Hinsicht von genügender Qualität, um sie als Hilfsmittel für den Unterricht einzusetzen?*

Die Experten attestieren den Videos gesamt-

haft eine gute Qualität. Immerhin beurteilen sie durchschnittlich ca. einen Viertel der Videos mit der höchsten möglichen Beurteilung und etwas mehr als 40% mit der zweithöchsten.

Die Beurteilungen der Videos fallen aber auch kontrovers aus. Aus den Bemerkungen wird deutlich, dass teilweise klare Mängel auszumachen sind. Diese sind laut den Experten vor allem im Bereich der Sicherheit oder der Verfahrenstechniken anzutreffen.

Zusammenfassend wird sichtbar, dass auch hinsichtlich der Qualität ein Konflikt in Bezug auf die drei Potentiale einer Videoproduktion an der PHBern auszumachen sind: In Bezug auf die Produktion als Leistungsnachweis und zur Kompetenzförderung der Studierenden sind Qualitätsmängel unproblematisch. Aus den Äusserungen der Studierenden und der Experten wird jedoch klar, dass eine Veröffentlichung von Videos kaum Mängel oder Fehler erlaubt. Die Darstellung der Inhalte muss qualitativ höchsten Ansprüchen genügen.

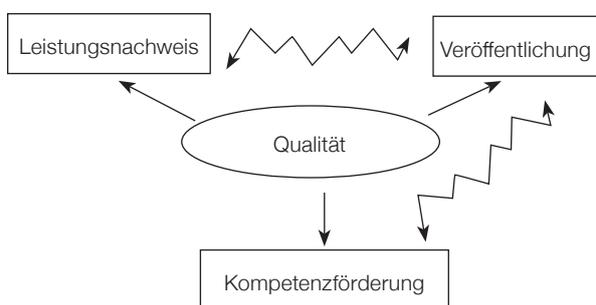


Abb. 28: Konflikt in Bezug auf die Qualität

Dazu ein Beispiel: In einem der Videos des Forschungsprojektes wurde die Technologie Hartlöten erklärt. Dabei kommt ein Gasbrenner mit einem Acetylen-Sauerstoffgemisch zum Einsatz. Die Flamme ist dabei so hell, dass die Augen unbedingt mit einer verdunkelten Brille geschützt werden müssten. Der Student, der den Einsatz der Flamme im Video demonstriert, steht ohne entsprechenden Schutz vor der Kamera.

Das Beispiel zeigt, dass die Ansprüche an eine Videoproduktion in der Ausbildung der Pädagogischen Hochschule durchaus divergent sein können:

- In Bezug auf die Kompetenzüberprüfung ist zu erwarten, dass nicht alle Punkte eines Leistungsnachweises perfekt erfüllt werden können. Für den Prüfenden ist es sogar wünschenswert, eine gewisse Streuung der Leistungen zu erreichen.
- Auch in Bezug auf den Kompetenzerwerb des einzelnen Studierenden würden einzelne Fehler in einem Video den Lernzuwachs nicht hindern. Im Gegenteil: Es könnte sogar hilfreich sein, Fehler zu erkennen und daraus zu lernen.
- Anders präsentiert sich die Lage in Bezug auf die Verwendung der Videos als Unterrichtsmittel auf der Zielstufe. Ein Video, das einen markanten Fehler (insbesondere in Bezug auf Sicherheitsfragen) aufweist, ist im Unterricht schlicht nicht zu gebrauchen.

## 9.6 EMPFEHLUNGEN

---

Auf der Grundlage der vorangegangenen Arbeiten werden im nächsten Schritt begründete Empfehlungen für die Arbeit mit videobasierten Leistungsnachweisen abgeleitet.

Jede Forschung ist in einen Kontext eingebettet. In diesem Fall ist es der Fachbereich Technisches Gestalten (TCG) am Institut Sekundarstufe 1 an der PHBern. Zu Gunsten der Prägnanz wird dieser Zusammenhang in den folgenden Empfehlungen vorausgesetzt und nicht fortlaufend wiederholt.

Die Frage, in wie weit die Erkenntnisse auf andere Fachbereiche oder andere Hochschulen übertragbar sind, kann an dieser Stelle nicht abschliessend beantwortet werden. Vermutlich können in anderen Kontexten ähnliche Effekte erwartet werden, wie sie mit dieser Arbeit entdeckt wurden. Zumindest lenken die nachfolgenden Empfehlungen die Aufmerksamkeit von Interessierten auf kritische Punkte und helfen, sinnvolle Vorentscheide in Bezug auf ein Projekt oder einen Leistungsnachweis mit Videos zu treffen.

Zur Strukturierung sind die Empfehlungen nach den drei Schwerpunktthemen (Rahmenbedingungen der Produktion, Passung zur Ausbildung und Qualität der Videos, S. 25) geordnet.

### Die Rahmenbedingungen der Produktion

#### Geräte

Wie die Datenauswertung zeigt, bietet die PHBern für die Studierenden ein gutes infrastrukturelles Umfeld. Dies unter anderem dank der Medienwerkstatt. Diese stellt eine wichtige Ressource bei der Produktion von Videos dar.

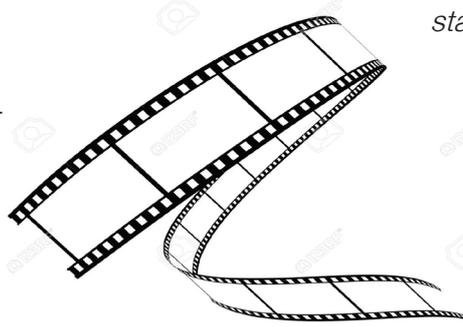


Abb. 29

*Empfehlung: Die Medienwerkstatt sollte in die Planung einer filmischen Produktion mit Studierenden einbezogen werden, damit ihre Ressourcen optimal zum Tragen kommen können.*

Auch persönliche Geräte (z.B. Handys oder Tablets) können bei der Produktion von Videos eine Ressource darstellen. Ihre Aufnahmequalität ist heute so hoch, dass sie für Filmproduktionen im vorliegenden Kontext durchaus genügen. Die Erfahrung aus dieser Untersuchung zeigen jedoch, dass das Filmen mit diesen Geräten eher umständlich ist, und filmische Qualität mit Handys (z.B. zoomen, Tonaufnahmen, ruhiges Bild) mühsamer zu erzielen ist. Eigentliche Videokameras sind leichter zu bedienen und es kann leichter eine hohe Filmqualität erreicht werden als mit Handys.

- *Empfehlung: Die persönlichen Geräte der Studierenden (Handys und Tablets) können einbezogen werden. Videokameras bieten aber mehr Bedienungskomfort und filmtechnische Möglichkeiten.*
- *Empfehlung: Für ein Filmprojekt sollte eine genügende Anzahl von eigentlichen Videokameras bereitgestellt werden.*

Es handelt sich hier um eine unerwünschte Verschiebung des Fokus zu Gunsten des Erwerbs von Medienkompetenzen an Stelle der fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Auseinandersetzung.

- *Empfehlung: Mit dem Mittel der Aufgabenstellung und den entsprechenden Vorgaben sollen die Schwerpunkte im Bereich der Förderung und Überprüfung der fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Kompetenzen gelegt werden. Eine diesbezüglich Klarheit wird von den Studierenden geschätzt und hilft ihnen, ihre zeitlichen Ressourcen entsprechend einzuplanen.*

### Zeitliche Ressourcen

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass eine Videoproduktion unter den spezifischen Bedingungen dieses Projektes unter 30 Stunden Zeit in Anspruch nimmt. Somit passt eine Videoproduktion im Hinblick auf die zeitliche Beanspruchung in den Rahmen eines Leistungsnachweises.

Entgegen den Erwartungen wurden die Meilensteine, d.h. zeitliche Vorgaben innerhalb des Projektes (z.B. für die Abgabe von Teilarbeiten) von den Studierenden geschätzt.

- *Empfehlung: Auf Grund der in der Untersuchung erkannten zeitlichen Beanspruchung kann eine Videoproduktion im Rahmen eines Leistungsnachweises empfohlen werden.*
- *Empfehlung: Zeitliche Strukturierung des Videoprojektes mit dem Mittel der Meilensteine*

Die Gefahr besteht jedoch, dass innerhalb dieses Rahmens die Studierenden den Fokus zu sehr auf die filmtechnische Qualität legen. Sie investieren dann beispielsweise viel Zeit in die Schneidearbeiten. Dadurch kann es zu einer Überbeanspruchung der zeitlichen Ressourcen der Studierenden oder einer Verschiebung der Prioritäten zu Gunsten der Medientechnik kommen. Als Folge davon können die zeitlichen Ressourcen für die fachdidaktische und fachwissenschaftliche Auseinandersetzung fehlen.

### Aufgabenstellung

Eine Videoproduktion als Leistungsnachweis eröffnet verschiedene Möglichkeiten: Sie kann zum Kompetenzerwerb, zur Kompetenzüberprüfung oder als Tutorial für die Volksschule eingesetzt werden. Die Aufgabenstellung ist das Mittel, um die entsprechenden Prioritäten den Studierenden zu kommunizieren.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen, dass klare Vorgaben für die Videoproduktion

von den Studierenden geschätzt werden. Diese vermeiden Unsicherheiten. Dies gilt sowohl für zeitlichen Vorgaben (wie oben schon erwähnt) als auch für weitere Rahmenbedingungen (Inhalt, Zusammenarbeit, Mittel usw.).

- *Empfehlung: Klare Vorgaben in der Aufgabenstellung, aus vorher ausgewählten Zielsetzungen abgeleitet, erleichtern die Arbeit der Studierenden.*

## Die Passung zur Ausbildung

### Grundsätzliche Passung

Wie die vorliegende Untersuchung zeigt, eignet sich das Mittel der Videoproduktion für einen Leistungsnachweises an der PHBern in verschiedener Hinsicht: Die infrastrukturellen, zeitlichen und didaktischen Rahmenbedingungen scheinen für die Arbeit kein Hindernis darzustellen. Die Studierenden finden das Medium attraktiv, sind intrinsisch hoch motiviert, videobasierte Leistungsnachweise in Angriff zu nehmen, und es scheint, dass sie bei der Produktion der Arbeit hinsichtlich ihrer fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Kompetenzen gefördert werden.

- *Empfehlung: Das Medium Video kann für Leistungsnachweise im Technischen Gestalten eingesetzt werden.*

### Anzahl der filmischen Arbeiten

Allerdings besteht die Gefahr, dass sich bei zu vielen filmischen Arbeiten im Rahmen der Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule die Vorteile von videobasierten Leistungsnachweisen abnutzen.

- *Empfehlung: Die gesamte Anzahl der filmischen Produktionen im Studium muss im Auge behalten werden. Zu viele entsprechende Aufträge würden vermutlich den positiven Effekt der filmischen Arbeiten aufheben.*

### Potentiale

Mit der Produktion von Videos im Rahmen der Ausbildung an der Pädagogischen Hochschule können verschiedene Zielgruppen und Verwendungszwecke bedient werden. Daraus ergeben sich die erwähnten Potentiale. Sollen jedoch die Filme gleichzeitig mehreren Bezugsgruppen oder Verwendungszwecken dienen, muss dies sorgfältig geprüft und die Zielsetzungen geklärt werden. Wenn dies nicht gelingt, können die divergierenden Ansprüche sich konkurrenzieren und bei den Studierenden für Unsicherheiten sorgen. zu Gunsten der pädagogischen Ausrichtung der Ausbildung sollten der fachspezifische Kompetenzerwerb der Studierenden und die Kompetenzüberprüfung durch die Videoarbeiten im Zentrum stehen. Die Veröffentlichung der Videos bekommt dadurch zweitrangige Priorität.

- *Empfehlung: Die Schwerpunkte bei Produk-*

*tion der Videos an der Pädagogischen Hochschule sollten beim Kompetenzerwerb und bei der Kompetenzüberprüfung gelegt werden. Daran müssen sich der Auftrag und die Anforderungen orientieren.*

## **Qualität der Videos**

### Das filmtechnische Niveau

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass Studierende in der Lage sind, Videos in hoher fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Qualität zu produzieren. Sie macht jedoch auch deutlich, dass Fehler und Mängel bei Lehrfilmen, die in diesem Kontext produziert werden, dazu gehören.

Die filmische Arbeit, also das Benützen der Videokameras, das Schneiden und das Vertonen von Filmen, scheint für die Studierenden kein Hindernis bei der Produktion darzustellen. Sie fühlen sich durch das Medium und seine Möglichkeiten motiviert. Die Medienwerkstatt kann einiges zum filmtechnischen Kompetenzerwerb in diesem Bereich beitragen. Das filmtechnische Anforderungsniveau ist für die Produktion auf einer moderaten Höhe anzusetzen. Dies ist mit der Medienwerkstatt abzusprechen.

*Empfehlung: Auf Grund der Untersuchung wird empfohlen, das filmtechnischen Anforderungsniveau der Produktion auf einem moderaten Niveau anzusetzen. Dadurch soll die Priorität bei der Überprüfung und beim Erwerb der berufsspezifischen Kompetenzen gesetzt werden. Die Rahmenbedingungen und Anforderungen in Bezug auf die fachliche und fachdidaktische Qualität sind entsprechend festzulegen.*

### Veröffentlichung

Eine Veröffentlichung eines Videos ist für die Produzierenden als auch für Konsumentinnen und Konsumenten auf der Zielstufe eine grosse Chance. Inhaltliche Mängel erregen jedoch auch unvermeidlichen Ärger (auf ein Tutorial der PHBern sollte man sich inhaltlich verlassen können). Auf Grund dieses Zusammenhangs kommen nur hochwertige und weitgehend fehlerlose Produkte für eine Veröffentlichung in Frage.

- *Empfehlung: Nach Abschluss der Beurteilung können exzellente Arbeiten einer Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.*

## 12 Literatur

- Birri, C./Oberlin, M./Rieder Nyffeler, C.(2003). Fachdidaktik Technisches Gestalten. Sissach: Schaub Medien AG
- Brouwer, N. (2014). Was lernen Lehrpersonen durch die Arbeit mit Videos?. Beiträge zur Lehrerinnen und Lehrerbildung, 32 (2), 2014
- Cox, E. P. (1980). The Optimal Number of Response Alternatives for Scale: A Review, Journal of Marketing Research, 27: 407 - 422
- Datenschutzbeauftragter Kanton Zürich (2015). „Leitfaden Datenschutzlexikon Volksschule“. Kanton Zürich 2015. <http://docplayer.org/6124679-Meine-rechte-datenschutz.html> (letzter Zugriff 06.04.2016)
- Diekmann, A. (2000). Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Dittli, V./Späni, L. et al. (2002). Werkweiser 3. Bern: BLMV
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (Hg.) (2009). Datenschutz in den Volksschulen des Kantons Bern: Leitfaden (Nachschlagewerk). Bern: Stämpfli Publikationen AG.
- Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter (EDÖB) (2014). Veröffentlichung von Fotos unter: <http://www.edoeb.admin.ch/datenschutz/00627/01167/index.html?lang=de> (Letzter Zugriff 19.04.2016)
- Hüttner, A. (2005). Technik unterrichten. Han-Guiten: Europa-Lehrmittel
- Kallmeyer, W. / Schütze, F. (1976). Konversationsanalyse. In: Studium Linguistik 1, 1-28
- Keller, H. / Heinemann, E. / Kruse, M. (2012). Die Ratingkonferenz. Zeitschrift für Evaluation, Jg 11, Heft 2, 2012 - Information und Service, S. 287 -298
- Landwehr, N. (2005). Lehrevaluation als Anstaoss zur Unterrichtsentwicklung. Beiträge zur Lehrerinnen und Lehrerbildung, 23 (3), 2005, 321 - 333
- Luchetta, S. (2014). Kika für Gamer. Sonntagszeitung. 5. Oktober 2014.
- Mayring, P. (1990). Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. München: Psychologie Verlags Union.
- Mayring, P. (2002). Qualitative Sozialforschung. Weinheim und Basel: Beltz Verlag
- Peez, Georg (2008). Einführung in die Kunstpädagogik. Stuttgart: Kohlhammer
- Reusser, K. (2014). Kompetenzorientierung als Leitbegriff der Didaktik. Beiträge zur Lehrerinnen und Lehrerbildung, 32 (3), 2014, 325 - 339
- Schumacher, I.,Gassmann, C., Rosenberger, L. (2015). Kompetenzorientierung in der Lehrerinnen und Lehrerbildung auf eine solide Grundlage stellen - Praxisbericht über ein Projekt der PH Zürich für die Ausbildung von Lehrpersonen in der Berufsbildung. Beiträge zur Lehrerinnen und Lehrerbildung, 33 (2), 2015, 276 - 289
- Stauffacher, Werner (2001). Vom Urheberrecht zum Produzentenrecht? Rote Revue 2/2001
- Wilkening, F. (1982). Unterrichtsverfahren – Lernbereich Arbeit und Technik. Villingen:

Neckar-Verlag

# 13 Verzeichnisse

## 13.1 BILDVERZEICHNIS

---

- **Abb. Titelbild:** Weichlöten, ein Ausschnitt aus einem der produzierten Videos. Bild: Stettler, A. (2016), Video: Roggli, T./Studer, S. (2015)
- **Abb. 1:** Verortung des Lehrganges: Stettler, A. (2016)
- **Abb. 2:** Struktur einer Unterrichtseinheit: Stettler, A. (2012)
- **Abb. 1:** Potenzial der Videoproduktion: Stettler, A. (2016)
- **Abb 2:** Phasen: Stettler, A. (2016)
- **Abb. 3:** Forschungsfeld: Stettler, A. (2016)
- **Abb. 4:** Verteilung der Forschungsfragen: Stettler, A. (2016)
- **Abb. 5:** Vorgehensschritte: Stettler, A. (2016)
- **Abb. 6:** Deduktives Vorgehen: Stettler, A. (2016)
- **Abb. 7:** Induktives Vorgehen: Stettler, A. (2016)
- **Abb. 8:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 9:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 10:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 11:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 12:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 13:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 14:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 15:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 16:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 17:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 18:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 19:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 20:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 21:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 22:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 23:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 24:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 25:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 26:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 27:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 28:** Stettler, A. (2016)
- **Abb. 29:** | <http://previews.123rf.com/images/jalin/jalin1102/jalin110200458/8762029-film-rolled->

down-on-a-white-background-Stock-Vector-  
film-strip-filmstrip.jpg (aufgerufen:  
23.06.2016)

# 14 Anhang

## 14.1 FRAGEBOGEN EXPERTEN

---

### Studentische Lehrvideos im TTG: Video

**1. Die Darstellung der Arbeitsschritte ist vollständig.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Neutral
- Stimme eher zu
- Stimme voll zu

**2. Die Reihenfolge der Arbeitsschritte ist in der Abfolge richtig.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Neutral
- Stimme eher zu
- Stimme voll zu

**3. Der didaktische Aufbau des Videos unterstützt die Vermittlung des Inhaltes.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Neutral
- Stimme eher zu
- Stimme voll zu

**4. Hier können Sie einen Kommentar zu den Fragen 1 - 3 (didaktische Qualität des Videos) anfügen:**

.....

.....

.....

.....

.....

5. **Die Qualität der Aufnahme (Bildwinkel, Licht, Abstand zum Objekt...) trägt zur Verständlichkeit des Inhaltes bei.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Neutral
- Stimme eher zu
- Stimme voll zu

6. **Die Komposition der Schnitte (Dauer, Rhythmus, Übergänge...) unterstützt die Verständlichkeit des Inhaltes.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Neutral
- Stimme eher zu
- Stimme voll zu

7. **Hier können Sie einen Kommentar zu den Fragen 4 und 5 (Qualität der Bilder) anfügen:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

8. **Der Kommentar unterstützt die Vermittlung des Inhaltes.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Neutral
- Stimme eher zu
- Stimme voll zu

9. **Für den Kommentar wurde die entsprechende Fachterminologie benutzt.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Neutral
- Stimme eher zu
- Stimme voll zu

**10. Der Kommentar ist sprachlich gewandt.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu
- Stimme eher nicht zu
- Neutral
- Stimme eher zu
- Stimme voll zu

**11. Hier können Sie einen Kommentar zu den Fragen 6 - 8 (Qualität des Kommentars) anfügen:**

.....

.....

.....

.....

.....

---

## 14.2 FRAGEBOGEN IM RAHMEN DER RATINGKONFERENZ

---

### Ratingkonferenz "Studentische Lehrvideos"

1. **Lehrvideos als Leistungsnachweis haben das Potential, Studierende in Bezug auf die Fachdidaktik zu fördern.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

2. **Lehrvideos als Leistungsnachweis haben das Potential, Studierende in Bezug auf die Fachwissenschaft zu fördern.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

3. **Ich schätze den zeitlichen Aufwand unserer Videoproduktion pro Person auf:**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- weniger als 10 h  
 11 -20 h  
 21 - 30 h  
 31 -40 h  
 41 - 50 h  
 mehr als 50 h

4. **Der infrastrukturelle Aufwand ist bei der Produktion von Lehrvideos im Verhältnis zur fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Arbeit für den einzelnen Studierenden angemessen.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

5. **Ich finde die Aufgabenstellung der studentischen Produktion von Lehrvideos eine echte Alternative zu schriftlichen Leistungsnachweisen.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

6. **Die vom Dozenten abgegebenen Unterlagen zur Produktion der Lehrvideos sind sinnvoll.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

7. **Die standardisierten Vorgehensschritte „Standardisiertes Vorgehen Lehrvideos“ sind sinnvoll.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

8. **Welche Rahmenbedingungen sollten angepasst werden?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

9. **Die infrastrukturelle Unterstützung (Räume, Werkmaterial, Medienwerkzeug usw.) durch die PHBern war angemessen.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

10. **Wo könnte die infrastrukturelle Unterstützung (Räume, Werkmaterial, Medienwerkzeug usw.) durch die PHBern verbessert werden?**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

11. **Bezüglich der fachwissenschaftlichen Inhalte sind die Videos in einer angemessenen Qualität.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

12. **Die Vermittlung der Inhalte ist in den Videos fachdidaktisch gelungen.**

*Markieren Sie nur ein Oval.*

- Stimme überhaupt nicht zu  
 Stimme eher nicht zu  
 Neutral  
 Stimme eher zu  
 Stimme voll zu

13. **Was ich noch sagen wollte:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## 14.3 STANDARDISIERTE VORGEHENSCHRITTE

---

### Standardisiertes Vorgehen Studentische Lehrvideos

1. Die Studierenden werden über das Wesen der fachspezifischen Unterrichtsmethode „Lehrgang“ informiert. Ein Beispiel wird gezeigt. Unterlagen werden abgegeben.
2. Die Studierenden werden über das standardisierte Vorgehen zur Erstellung von Lehrvideos informiert.
3. 2er-Gruppen bilden.
4. Die Studierenden informieren sich über verschiedene Technologien und entscheiden sich für eine.
5. Die Studierende suchen aus verschiedenen Quellen Informationen zu der ausgewählten Technologie.
6. Die Technologie wird ausprobiert.
7. Die Studierenden stellen in Stichworten einen vollständigen Ablauf des Lehrgangs zusammen.
8. Befragung von Experten zur Richtigkeit und Vollständigkeit des Ablaufes.
9. Die Studierenden besuchen einen Kurs bei Richard Vetterli: Einführung in das erstellen von Videos mit einfachen Mitteln
  - a. Handhabung des Equipments: Beleuchtung, Kameras (GoPro oder Handy), Mikrofone
  - b. Aufbau des Drehortes
  - c. Dramaturgie des Films
  - d. Sprechen im Film
  - e. Bearbeiten: Schneiden des Bildmaterials, Bearbeitung des Tons, Vorspann, Abspann
  - f. Digitales Abspeichern: Format, Ort, komprimieren usw.
10. Die Studierenden erstellen ein stichwortartiges Drehbuch.
11. Der Lehrgang wird gefilmt: 1 Person Kamera, 1 Person demonstriert Lehrgang.
12. Filmmaterial wird von den Studierenden geschnitten. Bei Fragen, Hilfe bei Richard Vetterli holen.
13. Die Studierenden holen Peerfeedback zum Zwischenergebnis ein.
14. Kritik aus Peerfeedback in Video aufnehmen.
15. Inhaltliche Beurteilung des Videos durch Experten

## 14.4 UNTERLAGEN ZUM LEHRGANG

---

PHBern  
Institut Sekundarstufe I  
Textiles und Technisches Gestalten

Forschungs- und Entwicklungsprojekt «Studentische Lehrvideos im Technischen Gestalten»

# Der Lehrgang

2015/2016  
Andreas Stettler



## VERORTUNG DES LEHRGANGS

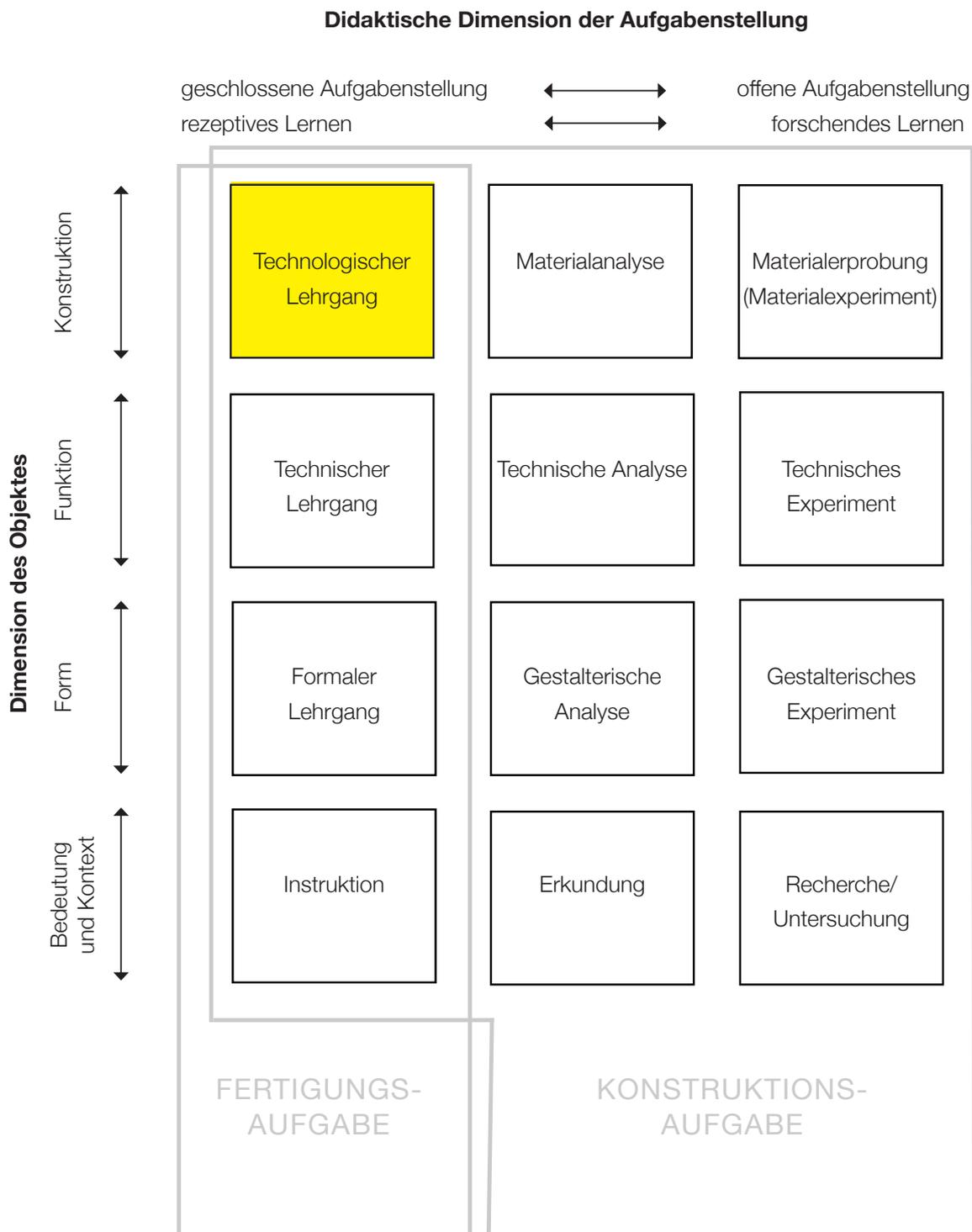


Abb. 1: Verortung des Lehrganges

## DER LEHRGANG

---

### Merkmale:

- Ein Lehrgang kann zum Aufbau von fachlichen Kenntnissen oder als eingeschobene Lehrsequenz in Fertigungs- oder Konstruktionsaufgaben dienen (Wilkening 1982, S. 87).
- Ein Lehrgang dient dem zeitökonomischen Aufbau von Fachkenntnissen. Dabei werden traditionell vor allem technologische Inhalte vermittelt. Ein Lehrgang ist aber auch zur Erarbeitung von formalen (Peez 2008, S. 143) und technischen (Dittli und Späni et al 2002, S. 17) Fertigkeiten geeignet.
- Bei einem Lehrgang steht im ersten Teil entweder die vermittelnde Person (Stufenmethode) oder eine Anleitung (Leitmethode) im Zentrum (Hüttner 2005, S. 118).
- Sie geben die Informationen in sachlogischen, lückenlos gestuften, vorgeplanten Schritten weiter (Birri, Oberli, Rieder 2003).
- Bei der Leitmethode wird parallel zur sprachlichen Vermittlung der Ablauf der Arbeitsschritte demonstriert (Hüttner 2005, S. 118).
- Die Vermittlung wird der Interessenlage und dem Fassungsvermögen der Lernenden angepasst (Wilkening 1982, S. 88).
- Der Lehrgang ist eine geschlossene Unterrichtsmethode (vorzeigen und nachmachen). Er fördert die Einzelarbeit und ein rezeptives Vorgehen (Wilkening 1982 S. 87). Lehrgänge sollte darum dosiert eingesetzt werden.
- Der Lehrgang steht häufig im Kontext eines grösseren Vorhabens, für das er das nötige technologische Nowhow aufbaut.
- Durch das Anwenden des Gelernten im erweiterten Kontext einer Anwendungsaufgabe erfolgt der Transfer. Das Wissen und Können wird dadurch gefestigt (Hüttner 2005, S. 119).

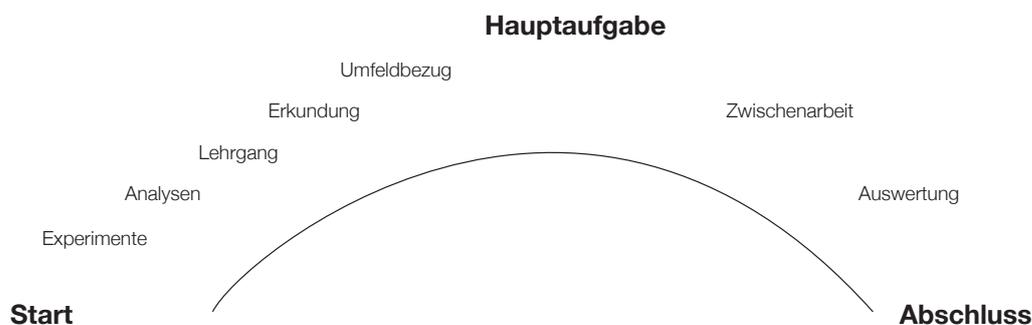


Abb. 2: Struktur einer Unterrichtseinheit

### Hinweise zum Verlauf:

Ein typischer Lehrgang gliedert sich in vier Schritte:

- *Darstellen des Sachgebiets:*  
Die Lehrperson umreisst zuerst kurz die Lernziele des Lehrgangs und die Anwendungsmöglichkeiten.
- *Vermittlung*  
Die Weitergabe des Lerninhaltes kann auf verschiedenen Ebenen erfolgen. Neben der praktischen Demonstration des Sachverhaltes können verbale und/oder schriftliche Erklärungen sowie Ergänzungen durch weitere Medien die Vermittlung unterstützen.  
Es werden zwei verschiedene Vermittlungsmethoden unterschieden:
  - Stufenmethode: Die Lehrkraft gliedert den Lerninhalt in logische, für die Lernenden nachvollziehbare Schritte und demonstriert diese im Plenum. Die einzelnen Handlungsschritte werden dabei durch die Erklärungen der Lehrkraft begleitet. Eine Schülerin, ein Schüler oder die Lehrperson fasst das Gelernte zusammen und festigt damit die Lerninhalte. Die einzelnen Lehrgangsschritte und ihre gegenseitigen Beziehungen werden in dieser Phase wiederholt.
  - Leitmethode: Die Vermittlung erfolgt nicht direkt über die Lehrkraft sondern über einen gegliederten Text, eine Bildstrecke oder eine Kombination von beiden.
- *Üben:*  
Die gezeigten Teilschritte werden von den Schülerinnen und Schülern zusammenhängend an begrenzten Vorhaben geübt. Wenn das Objekt des Lehrgangs sinnvoll oder sogar brauchbar ist, wird das von den Lernenden geschätzt.
- *Anwenden:*  
Das Gelernte wird im Kontext einer Fertigungs- oder Konstruktionsaufgabe angewendet. Dabei wird das Gelernte weiterentwickelt und gefestigt (Transfer).

## Literatur

- Birri, C./Oberlin, M./Rieder Nyffeler, C.(2003). Fachdidaktik Technisches Gestalten. Sissach: Schaub Medien AG
- Dittli, V./Späni, L. et al. (2002). Werkweiser 3. Bern: BLMV
- Hüttner, A. (2005). Technik unterrichten. Haan-Guiten: Europa-Lehrmittel
- Peez, Georg (2008). Einführung in die Kunstpädagogik. Stuttgart: Kohlhammer
- Wilkening, F. (1982). Unterrichtsverfahren – Lernbereich Arbeit und Technik. Villingen: Neckar-Verlag

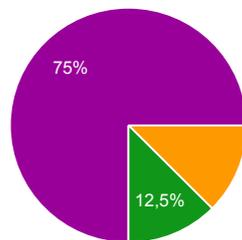
## Bildnachweis

- Titelbild: Borner, M. (2010)
- Abb. 1: Verortung des Lehrganges: Stettler, A. (2015)
- Abb. 2: Struktur einer Unterrichtseinheit: Stettler, A. (2015)

## 14.5 VISUALISIERTE STUDIERENDENANTWORTEN RATINGKONFERENZ

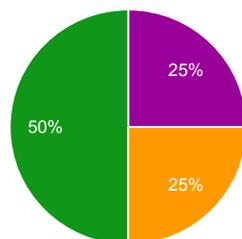
### Zusammenfassung

#### 1. Lehrvideos als Leistungsnachweis haben das Potential, Studierende in Bezug auf die Fachdidaktik zu fördern.



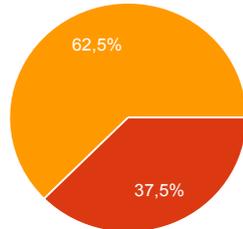
Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	0	0 %
Neutral	1	12.5 %
Stimme eher zu	1	12.5 %
Stimme voll zu	6	75 %

#### 2. Lehrvideos als Leistungsnachweis haben das Potential, Studierende in Bezug auf die Fachwissenschaft zu fördern.



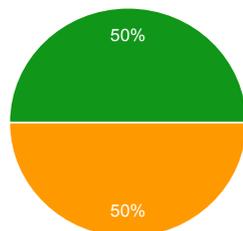
Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	0	0 %
Neutral	2	25 %
Stimme eher zu	4	50 %
Stimme voll zu	2	25 %

**3. Ich schätze den zeitlichen Aufwand unserer Videoproduktion pro Person auf:**



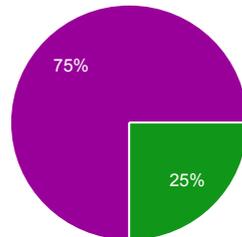
Time Range	Count	Percentage
weniger als 10 h	0	0 %
11 -20 h	3	37.5 %
21 - 30 h	5	62.5 %
31 -40 h	0	0 %
41 - 50 h	0	0 %
mehr als 50 h	0	0 %

**4. Der infrastrukturelle Aufwand ist bei der Produktion von Lehrvideos im Verhältnis zur fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Arbeit für den einzelnen Studierenden angemessen.**



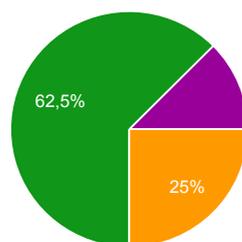
Response	Count	Percentage
Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	0	0 %
Neutral	4	50 %
Stimme eher zu	4	50 %
Stimme voll zu	0	0 %

**5. Ich finde die Aufgabenstellung der studentischen Produktion von Lehrvideos eine echte Alternative zu schriftlichen Leistungsnachweisen.**

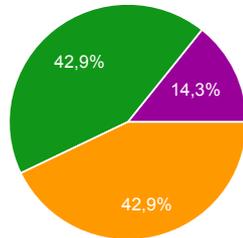


Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	0	0 %
Neutral	0	0 %
Stimme eher zu	2	25 %
Stimme voll zu	6	75 %

**6. Die vom Dozenten abgegebenen Unterlagen zur Produktion der Lehrvideos sind sinnvoll.**



Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	0	0 %
Neutral	2	25 %
Stimme eher zu	5	62.5 %
Stimme voll zu	1	12.5 %



Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	0	0 %
Neutral	3	42.9 %
Stimme eher zu	3	42.9 %
Stimme voll zu	1	14.3 %

### 8. Welche Rahmenbedingungen sollten angepasst werden?

Richtlinien für die Produktion noch genauer formulieren: z. B. Quellennachweise

Ich fand die Rahmenbedingungen gut und daher muss hier von mir aus gesehen nichts angepasst werden.

Die Qualitätsanforderungen an Bild und Inhalt waren im voraus nicht völlig klar. Ein konkretes Ziel, z.B. ein Video für You-Tube oder für die Volksschule, könnte hilfreich sein.

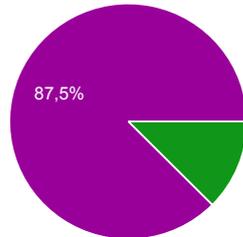
Keine Änderungsvorschläge. Viele Freiheiten in Entscheidungsprozessen bezüglich Form und Umsetzung der Videos gewährleistet. Ich würde dies genau so beibehalten.

Für die Produktion von Lehrvideos wäre meines Erachtens der freiwillige Einsatz von "richtigen" Kameras sinnvoll, da somit ohne Mehraufwand die Qualität der Videos gesteigert werden könnte.

Keine

Rahmenbedingungen waren in Ordnung.

**9. Die infrastrukturelle Unterstützung (Räume, Werkmaterial, Medienwerkzeug usw.) durch die PHBern war angemessen.**



Stimme überhaupt nicht zu	<b>0</b>	0 %
Stimme eher nicht zu	<b>0</b>	0 %
Neutral	<b>0</b>	0 %
Stimme eher zu	<b>1</b>	12.5 %
Stimme voll zu	<b>7</b>	87.5 %
Stimme überhaupt nicht zu	<b>0</b>	0 %
Stimme eher nicht zu	<b>0</b>	0 %
Neutral	<b>0</b>	0 %
Stimme eher zu	<b>1</b>	12.5 %
Stimme voll zu	<b>7</b>	87.5 %

**10. Wo könnte die infrastrukturelle Unterstützung (Räume, Werkmaterial, Medienwerkzeug usw.) durch die PHBern verbessert werden?**

Wir hatten alles Material und Räume die wir benützten zu Verfügung gestellt bekommen und konnten die ganze Arbeit hier im vonRoll erledigen. Diesbezüglich war die infrastrukturelle Unterstützung optimal für unser Video.

Kleines Detail: Die Medienwerkstatt hat nicht besonders lange geöffnet.

keine Anmerkungen

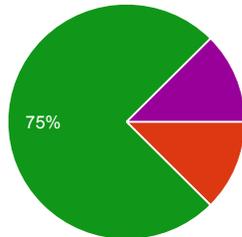
Auch hier finde ich, dass das Angebot in allen Belangen gross war und keine Anpassungen nötig sind. Wenn aber mehr Studierende als jetzt Videos herstellen müssten, könnte es mit den Räumen etwas knapp werden, da nicht gefilmt werden kann, wenn bspw. eine Säge läuft.

Sie war sehr gut.

Die Infrastruktur an der PH ist gut. Vor der Videoproduktion musste ziemlich viel weggeräumt werden, damit nichts Überflüssiges auf dem Bild war.

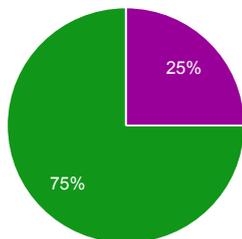
Das kann ich noch zu wenig beurteilen.

**11. Bezüglich der fachwissenschaftlichen Inhalte sind die Videos in einer angemessenen Qualität.**



Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	1	12.5 %
Neutral	0	0 %
Stimme eher zu	6	75 %
Stimme voll zu	1	12.5 %

**12. Die Vermittlung der Inhalte ist in den Videos fachdidaktisch gelungen.**



Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	0	0 %
Neutral	0	0 %
Stimme eher zu	6	75 %
Stimme voll zu	2	25 %
Stimme überhaupt nicht zu	0	0 %
Stimme eher nicht zu	0	0 %
Neutral	0	0 %
Stimme eher zu	6	75 %
Stimme voll zu	2	25 %

### 13. Was ich noch sagen wollte:

Ich finde es gut, werden Fachwissenschaften und Fachdidaktik so kombiniert. Man stellt sich die Fragen: Was will ich zeigen? Wo sind die Stolpersteine? Wie muss ich die Dinge zeigen, damit alle Schritte gut verstanden werden? Ich denke aber, dass es gerade für neue Studierende anfangs anspruchsvoll ist, diese zwei Dinge gut zu kombinieren und sich zusätzlich das Wissen zum Videodreh und -Schnitt anzueignen.

Die Arbeit war sehr kurzweilig und der praktische Teil stand im Vordergrund, was ich sehr gut fand. Die Videos sehe ich als eine gute Abwechslung zu all den schriftlichen Leistungsnachweisen.

Ich war sehr motiviert bei der Herstellung eines Lernvideos. Es unterscheidet sich von den klassischen LNW und bringt somit Abwechslung in die Ausbildung. Ich würde eine solche Form von LNW gerne wieder machen. Die Videos sind sehr unterschiedlich, aber genau dies finde ich an dieser Arbeit spannend und sollte unbedingt so beibehalten werden.

Sicher eine gute Idee als LNW. Es sollten allerdings nicht zu viele LNW als Videoproduktion durchgeführt werden. (max 1 pro Studienjahr).

Die Produktion hat Spass gemacht und erforderte eine tiefe Auseinandersetzung mit der Materie.

Ich fand die Herstellung des Videos spannend und auch herausfordernd, da man diese Art von Arbeit anders andenken muss, als eine rein schriftliche Arbeit. Die Unterstützung der Dozenten war jederzeit vorhanden und alles wurde klar kommuniziert. Ich finde diese Art von LNW gut und würde unterstützen, dass in Zukunft mehr solche LNW gemacht werden können. Man sieht eher einen Sinn darin, als in einer schriftlichen Arbeit, was motivierend ist und auch nachhaltiger.

## 14.6 FORMULARE FÜR EINWILLIGUNGS- UND EINVERSTÄNDNIS- ERKLÄRUNGEN BZW. ZUR ABTRETUNG DER NUTZUNGSRECHTE



Fachhochschule Nordwestschweiz  
Pädagogische Hochschule



PH Zürich  Forschung

**Projekt FSL – Frühe Sprachbildung lokal entwickeln**

### Einverständniserklärung Videoaufnahmen

Aarau und Zürich, 26. März 2012

Liebe Eltern und Erziehungsberechtigte

In den Jahren 2010 bis 2012 beteiligt sich die Stadt Winterthur am Projekt FSL «Auf gutem Weg in die Schule – Frühe Sprachbildung lokal entwickeln». Das Projekt wird von der Pädagogischen Hochschule FHNW (Zentrum Lesen) in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Zürich und der thkt GmbH durchgeführt.

Im Rahmen des Projekts können sich Spielgruppen- und Kita-Leiterinnen sowie Kindergärtnerinnen an einer Weiterbildung mit Coaching beteiligen. Für das Coaching machen wir Videoaufnahmen, die zeigen, wie die pädagogischen Fachkräfte mit Kindern im Gespräch sind. Dabei geht es um das berufliche Handeln der Fachkräfte, NICHT um einzelne Kinder. Folgende Verwendungszwecke dieser Daten sind möglich:

- Die Aufnahmen werden im Rahmen von Weiterbildungen für pädagogische Fachkräfte eingesetzt.
- Ausgewählte gute Beispiele können als Videoclips in Fachpublikationen verwendet werden. Wenn Ihr Kind auf diesen Clips erkennbar ist, werden wir später nochmals Ihre Zustimmung einholen.
- Die Aufnahmen können auch für Forschungszwecke ausgewertet werden. Die Ergebnisse werden in diesem Fall vollständig anonymisiert, so dass keine Rückschlüsse auf Ihre Kinder oder die besuchten Einrichtungen (Spielgruppe, KiTa oder Kindergarten) möglich sind.

Aus Gründen des Persönlichkeits- und Datenschutzes benötigen wir Ihre Zustimmung dazu, dass Ihr Kind gefilmt werden darf. Wir bitten Sie deshalb, uns mit untenstehendem Talon Ihr Einverständnis zu geben. Damit leisten Sie einen wichtigen Beitrag für die Sprachförderung der Kinder. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Claudia Neugebauer: [claudia.neugebauer@phzh.ch](mailto:claudia.neugebauer@phzh.ch)

Mit bestem Dank und freundlichen Grüßen:



Dieter Isler, Projektleiter



Claudia Neugebauer, Zuständige Video-Coaching

*Bitte diesen Teil nicht abtrennen. Geben Sie ein Exemplar dieses Briefes unterzeichnet der Spielgruppenleiterin, KiTa-Leiterin oder Kindergarten-Lehrkraft ihres Kindes zurück. Danke!*

**Rückmeldung der Eltern:**

Vorname und Name des Kindes: \_\_\_\_\_

**JA, ich stimme zu, dass mein Kind gefilmt werden darf.**

Ort, Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift der Eltern / Erziehungsberechtigten: \_\_\_\_\_

Telefonnummer: \_\_\_\_\_

PH FHNW/IFE/ZL/dis/03.04.12/FSL\_Einverstaendnis\_Video\_Eltern.docxSeite 1 / 1

**Einwilligung in die Veröffentlichung von Videoaufnahmen und Abtretung der Nutzungsrechte an den Aufnahmen an die PHBern, Fabrikstrasse 2, 3012 Bern Video „[Titel einsetzen]“, aufgenommen im Zeitraum [Zeitraum definieren]**

**Einwilligung in die Veröffentlichung**

Die nachstehend genannten Personen willigen mit ihrer Unterschrift in die Veröffentlichung des im Titel genannten Videos ein. Die Einwilligung gilt für sämtliche Kommunikationsmassnahmen (Veröffentlichung intern und extern) sowie für sämtliche Imagepublikationen (inkl. taktische Massnahmen) auf der PHBern Website, youtube etc. Die einwilligende Person ist sich bewusst, dass die im Internet veröffentlichten Daten auf Grund der Archivfunktion der Suchmaschinen auch noch abgerufen werden können, wenn sie bereits aus den hier vor genannten Internetangeboten gelöscht wurden. Für Handlungen Dritter schliesst die PHBern jede Haftung aus.

**Abtretung der Nutzungsrechte an die PHBern**

Für die Veröffentlichung von Bild-, Video- und Tonaufnahmen ist eine Übertragung der Nutzungsrechte von den wiedergegebenen Personen auf die PHBern erforderlich. Die nachstehend genannten Personen willigen mit ihrer Unterschrift ein, dass die PHBern das im Titel genannte Video nutzt. Sie verzichten darauf, dafür finanzielle Forderungen geltend zu machen.

Datum	Name	Vorname	Unterschrift

PHBern, Fabrikstrasse 8, CH-3012 Bern

**Institut Sekundarstufe I**  
Fabrikstrasse 8  
CH-3012 Bern  
T +41 31 309 24 11  
info-is1@phbern.ch  
www.phbern.ch

**Beat U. Spirgi**  
Dozent  
T +41 31 309 24 97  
beat.spirgi@phbern.ch

Bern, 10.02.2015 / bsp  
**Videoaufnahmen von Unterricht**

Sehr geehrte Eltern

Im Rahmen eines Projekts sucht das Institut Sekundarstufe I der Pädagogischen Hochschule (PHBern) nach Möglichkeiten, Unterrichtssituationen auf Video aufzuzeichnen. Diese Unterrichtsvideos sollen in der Ausbildung von angehenden Sekundarlehrerinnen und -lehrern zum Einsatz kommen. Wir möchten damit den Aufbau von beruflichem Wissen und Können begünstigen.

Konkret: Wir beabsichtigen, Videoaufnahmen von ganz gewöhnlichem Unterricht zu machen. Dabei arbeiten wir mit zwei Kameras. Mit einer Überblickskamera wird die ganze Schulklasse gefilmt, mit einer beweglichen Kamera wird aufgezeichnet, was sich zwischen Lehrperson und Schülerinnen und Schülern abspielt.

Aus Gründen des Datenschutzes möchten wir Sie hier um Ihr Einverständnis bitten, dass auch Ihre Tochter / Ihr Sohn in der Klasse von N. N. auf Video aufgenommen wird.

Ich versichere Ihnen, dass die Aufnahmen ausschliesslich zu Ausbildungszwecken in der LehrerInnenbildung und dies während höchstens 6 Jahren ab Aufnahmedatum verwendet werden. Über Ihre Zustimmung würde ich mich sehr freuen! Bitte beachten Sie das entsprechende *Formular auf S. 2*

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Freundliche Grüsse

**Beat U. Spirgi**

## Videoaufnahmen von Unterricht auf der Sekundarstufe I

Klasse: ..... / **Lehrer/-in:** *asdfasdf* / **Ort:** *asdfasdf*

Geplantes Aufnahmedatum: .....

### **Einverständnis der Erziehungsberechtigten**

Vor- und Nachname Ihrer Tochter / Ihres Sohnes:

.....

Ihr(e) Vor- und Nachname(n):

.....

Wir sind damit einverstanden, dass unsere Tochter / unser Sohn im Rahmen des Unterrichts bei *asdfasdf* auf Video aufgenommen wird.

Zudem sind wir einverstanden, dass diese Aufnahme in nicht anonymisierter Form in der Ausbildung von Sekundarlehrpersonen an der PHBern ab Aufnahmedatum während höchstens 6 Jahren eingesetzt werden darf.

Unterschrift(en): .....

Ort und Datum: .....

Dieses Formular bitte Ihrer Tochter / Ihrem Sohn zur Abgabe an die betreffende Lehrperson mitgeben. Vielen Dank!

An die Mitarbeitenden der Volksschule Lorraine, Stadt Bern

Projektteam  
Dokumentationsprojekt  
Caroline Sahli Lozano  
Zähringerstr. 19  
CH-3012 Bern  
T +41 31 309 26 34  
Caroline.SahliLozano@phbern.ch  
www.phbern.ch/ihp

Bern, im August 2013  
**Videoaufnahmen im Unterricht**

Sehr geehrte Damen und Herren

Die Schule, an der Sie arbeiten, nimmt am Partnerschulprojekt des Instituts für Heilpädagogik der Pädagogischen Hochschule Bern (PHBern) teil. Im Rahmen einer Dokumentation dieses Projekts möchte die PHBern Wege zu einer integrativen Schule filmisch aufarbeiten. Zu diesem Zweck werden ab Herbst 2012 während etwa eineinhalb Jahren Unterrichtsstunden gefilmt. Der Fokus des Projekts liegt aber nicht auf ausgewählten Kindern, sondern auf der Unterrichtssituation, den eingesetzten Mitteln, der Kommunikation zwischen Lehrperson und Schulkindern und der Kooperation zwischen den Lehrpersonen.

Das Endprodukt unseres Projekts wird ein Film sein, der dokumentieren soll, wie sich Schulen auf den Weg zu einer guten Schule für alle weiterentwickeln können. Der Film wird nach seiner Fertigstellung der Öffentlichkeit zugänglich sein. Die im Film nicht gezeigten Aufnahmen werden weder anderweitig verwendet noch weitergegeben und spätestens nach sechs Jahren gelöscht.

Namen und andere persönliche Angaben werden im Film nicht explizit erwähnt. Sollte dies in einem späteren Schritt zum Thema werden, werden wir Sie selbstverständlich kontaktieren und auch dafür Ihr Einverständnis einholen.

Wir bitten Sie höflich um das Einverständnis, dass Sie und unter Umständen Unterrichtsstunden von Ihnen gefilmt werden dürfen. Bitte beachten Sie das entsprechende Formular auf Seite 2.

Für Fragen und Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.  
Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Mit freundlichen Grüssen

Caroline Sahli Lozano  
Leiterin des Dokumentationsprojekts

Für Fragen wenden Sie sich bitte an Caroline Sahli Lozano, Heilpädagogisches Institut, [Caroline.SahliLozano@phbern.ch](mailto:Caroline.SahliLozano@phbern.ch), 031 309 26 34.

Bitte geben Sie diesen Bogen unterschrieben an die Schulleitung zurück.

## Einverständniserklärung Dokumentationsprojekt

.....  
(Vor- und Nachname eintragen)

Ich bin einverstanden, dass ich im Rahmen des Dokumentationsprojekts der PHBern gefilmt werden darf und dass die Aufnahmen für den geplanten Film verwendet werden dürfen. Der Film wird öffentlich zugänglich sein. Das Filmmaterial wird ausschliesslich für diesen Film gebraucht. Die im Film nicht gezeigten Aufnahmen werden weder anderweitig verwendet noch weitergegeben. (Details auf Seite 1).

Namen und andere persönliche Angaben werden im Film nicht explizit erwähnt. Es kann jedoch sein, dass Sie in der Klasse mit Namen aufgerufen werden.

Ich möchte nicht, dass ich gefilmt werde.

.....  
(Ort und Datum)

.....  
(Unterschrift)