



## Arbeitsgruppe Lehrer:innenbildung

Koordination: Stephanie Schuler und Gerald Wittmann  
[stephanie\\_schuler@uni-landau.de](mailto:stephanie_schuler@uni-landau.de) [gerald.wittmann@ph-freiburg.de](mailto:gerald.wittmann@ph-freiburg.de)

Beitrag: Susannah Unteregge und Marcus Nührenböcker  
[susannah.unteregge@tu-dortmund.de](mailto:susannah.unteregge@tu-dortmund.de)  
[marcus.nuehrenboecker@tu-dortmund.de](mailto:marcus.nuehrenboecker@tu-dortmund.de)

## Fachdidaktische Reflexionsprozesse von Lehramtsstudierenden in Mathematik – Lernchancen einer digitalen videobasierten Lernplattform

### 1 Reflexive videobasierte Lehrer:innenbildung

In den letzten Jahren wird dem Aspekt der Reflexivität in der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften ein großer Stellenwert zugeschrieben (u. a. Häcker, 2017, S. 21). Reflexion als „soziale Praxis“ (Abendroth-Timmer, 2017, S. 107) schafft dabei einen Referenzrahmen zur Durchdringung von Lerngegenständen. In diesem Kontext können Unterrichtsvideos „zum Motor der Reflexion“ (Krammer & Reusser, 2005, S. 35) werden, indem Lehr-Lern-Situationen praxisbezogen und unter fachlich relevanten Gesichtspunkten wahrgenommen und analysiert sowie unter Bezugnahme auf eigene praktische Erfahrungen und theoretisches Wissen in der Diskussion mit anderen argumentativ näher erörtert werden (Krammer & Reusser, 2005, S. 47). Digitale Lernplattformen können einen Rahmen für videobasierte Aufgabenformate schaffen, Unterrichtssituationen raum- und zeitunabhängig zur Verfügung stellen. Petko et al. (2014, S. 249) weisen zudem auf die Bedeutung der multimedialen Aufbereitung digitaler Lernplattformen für die interaktive und kollektive Bearbeitung hin. Denn gerade die diskursive Arbeit mit Videos kann Perspektiven auf alltägliche Lehr- und Lernpraktiken öffnen und „die Wahrnehmungs- und Analyse- bzw. Diagnosekompetenz von Lehrpersonen stärken“ (Petko et al., 2014, S. 259).

### 2 Projekt „DEGREE 4.0“

Im disziplinübergreifenden Projekt DEGREE 4.0 wird eine digitale videobasierte Lernplattform für die Lehrer:innenausbildung entwickelt, erprobt und qualitativ beforscht. Der zentrale Fokus liegt neben der Barrierefreiheit und Personalisierung auf fachdidaktisch spezifizierten Aufgabenformaten. Im Teilprojekt Mathematik werden videobasierte

Aufgabenstellungen zu realen Diagnose- und Fördersituationen zwischen Lehramtsstudierenden und Kindern, die Schwierigkeiten beim Mathematiklernen zeigen, aufbereitet und bereitgestellt. Dadurch sollen bei den Studierenden fachlich geprägte Diskurs- und Reflexionsprozesse in Bezug auf ihre professionelle Unterrichtswahrnehmung (Seidel et al., 2010) initiiert werden.

Das Forschungsinteresse besteht in erster Linie in der empirischen Rekonstruktion der von den Studierenden im sozialen Diskurs gezeigten Reflexionsprozesse. Diese werden in Anlehnung an das Konstrukt sozialer Praktiken (u. a. Herrle & Dinkelaker, 2016; Reckwitz, 2003) als reflexive Praktiken rekonstruiert. Um die Entwicklung von Reflexionsprozessen zu sichern, fußen alle videobasierten Aufgabenformate auf vier Design-Prinzipien: (1) Fallbezug, (2) Mehrdeutigkeit, (3) Reflexionsanregung und (4) Kollaboration. Im Folgenden wird eines der zentralen, im Rahmen des Teilprojekts entwickelten Aufgabenformate vorgestellt.

### **3 Aufgabenformat „Analytical Shortfilm“**

Prantl und Wallbaum (2017, S. 295) setzen in der Musikpädagogik die Methode ‚Analytical Shortfilm‘ zur ‚Initiierung und Förderung der Reflexion über Unterricht‘ ein. Ein ‚Analytical Shortfilm‘ (ASF) „dient als Medium zum Zeigen einer spezifischen Sichtweise auf die Unterrichtspraxis“ (Prantl & Wallbaum, 2017, S. 290) und setzt sich zusammen aus einem ‚Shortfilm‘ (kurze Videosequenz aus Ausschnitten einer Unterrichtsstunde) und einer zugehörigen ‚Complementary Information‘ (schriftliche Begründung für die ausgewählten Szenen und Gestaltungsmittel).

Im vorliegenden Projekt wird das Aufgabenformat für einen mathematikdidaktischen, seminarintegrierten Einsatz auf der Lernplattform weiterentwickelt: Zunächst setzen sich die Studierenden individuell mit der vollständigen Videosequenz einer fachdidaktisch bedeutsamen Fördersituation auseinander. Ihnen wird dabei ein spezifischer Blickwinkel zugewiesen, aus dem sie das Video auf der Lernplattform betrachten und codieren (s. Abb. 1, Phase 1). Anschließend kommen Studierende, die das Video aus demselben Blickwinkel codiert haben, in Gruppen zusammen, um einen ASF zu erstellen (s. Abb. 1, Phase 2).

Schließlich werden in einer weiteren Seminarsitzung die unterschiedlichen ASF verglichen und diskutiert.



Abb. 1 Phase 1 – Codierung unter einem zugewiesenen Blickwinkel (links) und Phase 2 – gemeinsames Erstellen eines ASF (rechts)

#### 4 Ausgewählte Ergebnisse

Die bisherige Auswertung zeigt ein vielschichtiges Bild reflexiver Praktiken von Studierenden beim Austausch von mathematikdidaktisch geprägten Blickwinkeln im Kontext des Erstellens und Vergleichens der ASF. Die Studierenden (S) fokussieren auf diverse Facetten der Diagnose- und Förderprozesse (z. B. auf das Verhalten der Lernbegleitung, das Verhalten des Kindes, die Aufgabenstellungen oder das Material).

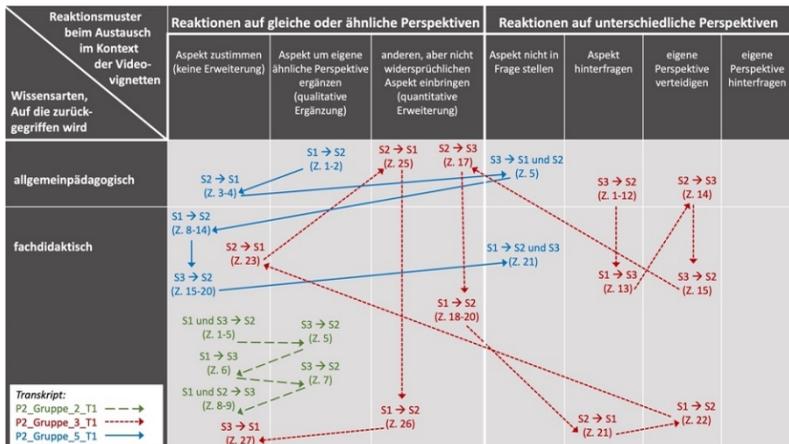


Abb. 2 Reflexive Praktiken beim Erstellen eines ASF

Im Diskurs greifen sie auf unterschiedliche Weise auf fachdidaktisches und allgemeinpädagogisches Wissen zurück und zeigen dabei unter-

schiedliche Reaktionen auf die von den Gruppenmitgliedern angeführten Aspekte. Diese können dahingehend unterschieden werden, ob die Studierenden in der jeweiligen Situation eine gleiche bzw. ähnliche oder eine andere Perspektive haben (s. Abb. 2).

Etablieren sich bestimmte Reaktionsmuster innerhalb einer Gruppe, so werden diese zu Praktiken, die sich z. B. als Abgleichen isolierter Perspektiven (Bsp. Gruppe 5), als gegenseitiges Ergänzen (Bsp. Gruppe 2) oder als gemeinsames Weiterentwickeln von Perspektiven (Bsp. Gruppe 3) charakterisieren lassen.

## Literatur

Abendroth-Timmer, D. (2017). Reflexive Lehrerbildung und Lehrerforschung in der Fremdsprachendidaktik. Ein Modell zur Definition und Rahmung von Reflexion. *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* 28(1), 101–126.

Häcker, T. (2017). Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.), *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen, Zugänge, Perspektiven* (S. 21–45). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Herrle, M. & Dinkelaker, J. (2016). Qualitative Analyseverfahren in der videobasierten Unterrichtsforschung. In U. Rauin, M. Herrle & T. Engartner (Hrsg.), *Videoanalysen in der Unterrichtsforschung. Methodische Vorgehensweisen und Anwendungsbeispiele* (S. 76–129). Weinheim: Beltz Juventa.

Krammer, K. & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 23(1), 35–50.

Petko, D., Prasse, D., Reusser, K. (2014). Online-Plattformen für die Arbeit mit Unterrichtsvideos: Eine Übersicht. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32(2), 247–261.

Prantl, D., Wallbaum, Ch. (2017). Der Analytical Short Film in der Lehrerbildung. Darstellung einer Seminarmethode und Kurzbericht einer wissenschaftlichen Begleitforschung an der Hochschule für Musik und Theater Leipzig. In A. J. Cvetko & Ch. Rolle (Hrsg.), *Musikpädagogik und Kulturwissenschaft* (S. 289–308). 1. Aufl. Münster; New York: Waxmann.

Reckwitz, A. (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282–301.

Seidel, T., Blomberg, G. & Stürmer, K. (2010). „Observer“ – Validierung eines videobasierten Instruments zur Erfassung der professionellen Wahrnehmung von Unterricht. *Zeitschrift für Pädagogik*, 56. Beiheft, 296–306.