

# Zum Einsatz von Videovignetten in der naturwissenschaftlichen Lehrkräftebildung

Tobias Denecke, Dagmar Hilfert-Rüppell, Kerstin Höner

Technische Universität Braunschweig | Institut für Fachdidaktik der Naturwissenschaften | Abt. Chemie und Chemiedidaktik

tobias.denecke@tu-braunschweig.de | Telefon +49 (0) 531 391-94112

## Theoretischer Hintergrund

Der Einsatz von Videovignetten stellt eine vielversprechende Möglichkeit zur Reflexion über die Komplexität unterrichtlicher Prozesse dar und kann, eingebettet in ein entsprechendes Lernarrangement (vgl. Blomberg et al., 2013), zu einer Verbesserung der Qualität in Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften beitragen (vgl. Krammer & Reusser, 2005; Gaudin & Chaliès, 2015).

Im Projekt „Diagonal-NaWi“ wird das Ziel verfolgt, die professionelle Wahrnehmung von (angehenden) Lehrkräften der naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächer hinsichtlich des experimentellen Problemlösens (vgl. Hilfert-Rüppell et al., 2018) und des (fachspezifischen) Classroom Managements (vgl. Denecke et al., 2021) mithilfe authentischer Videovignetten zu fördern.

## Implementation

### Videovignetten

- zeigen authentische Lehr-Lern-Situationen aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht zum experimentellen Problemlösen und (fachspezifischen) Classroom Management
- ermöglichen mehrfache und multiperspektivische Beobachtung von komplexen unterrichtlichen Situationen, wie z.B. Interaktionen, Sicherheitsaspekten, Denk- und Arbeitsweisen
- Erweiterung auf andere Themenbereiche sind möglich z.B. Fachsprache oder Schülervorstellungen

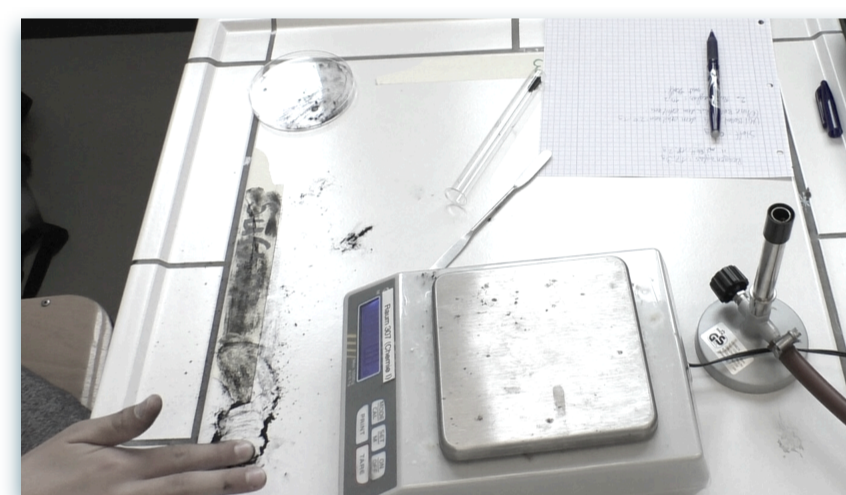
### Videoanalyse

- kategorienbasierte Analyse über eine interaktive Lehr-Lern-Plattform der LMU München - unterrichtonline.org begünstigt zeit- und ortsunabhängiges Vorgehen
- an den situationsbezogenen Fähigkeiten orientierte Arbeitsaufträge, die eine systematische Analyse ermöglichen (vgl. Blömeke et al., 2015)

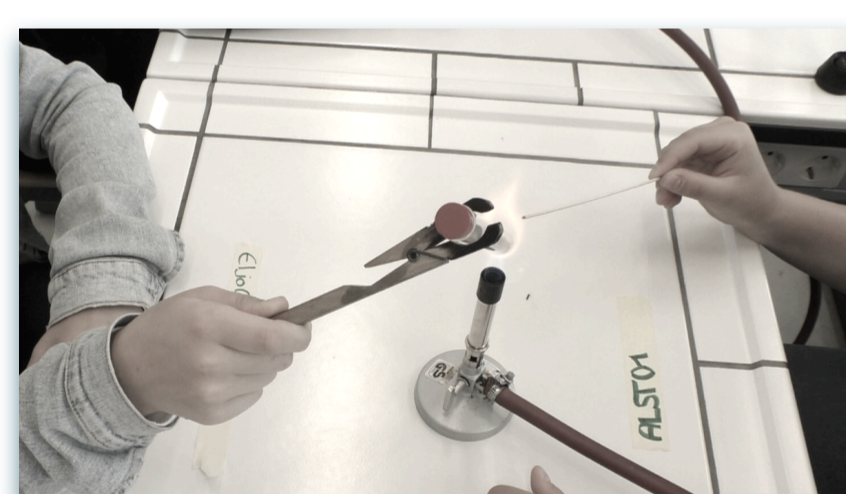
## Einblick



Interaktionen



Sicherheitsaspekte



Denk- und Arbeitsweisen

## Ablauf in der Lehre

- Gemeinsames Experimentieren in offenen Experimentiersituationen
- Theoriebezogene Wissensvermittlung von Konzepten und Strategien
- Einführung in eine interaktive Lehr-Lern-Plattform der LMU München
- Kategorienbasierte Videoanalyse über situationsbezogene Fähigkeiten der videographierten Schüler:innen
  - I. Beschreiben
  - II. Bewerten
  - III. Nennen von Handlungsalternativen
- Zusammenfassung und Diskussion der neu gewonnenen Erkenntnisse

## Nachhaltigkeit

- Einsatz von Videovignetten kann als Lerngelegenheit zu Synthese und Transfer in den Bildungswissenschaften, der Fachdidaktik und Fachwissenschaft der Lehrkräftebildung beitragen
- professionell-reflexiver Habitus (angehender) Lehrkräfte kann zu einer Dissemination der neu gewonnenen Erkenntnisse in die Breite der Schullandschaft beitragen
- neuen Herausforderungen kann einerseits mit Kontinuität und Nachhaltigkeit durch das digitale Format und andererseits durch die Vielschichtigkeit des Unterrichts im Video begegnet werden

## Feedback

„Die Analyse finde ich nützlich, weil ich denke, dass sie uns für unseren späteren Berufsalltag zeigt, auf was [die Lehrkraft] im Unterricht alles achten sollte bzw. könnte.“

- [student.14229]



## Ausblick

- Videovignetten stellen eine Möglichkeit dar, theoretische Wissensgrundlagen mit praktischen Unterrichtserfahrungen zu verknüpfen und die professionelle Wahrnehmung von (angehenden) Lehrkräften situiert zu trainieren
- insbesondere die berufsbegleitende Reflexion in der Lehrkräftebildung kann mithilfe von Videovignetten über alle Phasen hinweg gefördert werden, z.B. durch (digitale) Lehrkräftefortbildungen
- zukünftig muss das Ziel der beteiligten Akteure darin bestehen, rechtliche und strukturelle Rahmenbedingungen zu schaffen, die sowohl umfassendere Videographien wie auch einen Transfer in Lehre, Ausbildung und Forschung ermöglichen

## Literatur

Blomberg, G., Renkl, A., Sherin, M. G., Borko, H. & Seidel, T. (2013). Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. In Journal for Educational Research Online, 5(1), 90–114. DOI: 10.25656/01:8021 | Blömeke, S., König, J., Suhl, U., Hoth, J. & Döhrmann, M. (2015). Wie situationsbezogen ist die Kompetenz von Lehrkräften? Zur Generalisierbarkeit der Ergebnisse von videobasierten Performanztests. In Zeitschrift für Pädagogik 61(3), 310–327. DOI: 10.25656/01:15350 | Denecke, T., Hilfert-Rüppell, D. & Höner, K. (2021). Fachspezifisches Classroom Management beobachten - Videovignetten als digitale Lehr-Lern-Tools. In Kubsch, M., Sorge, S., Arnold, J. & Graulich, N. (Hrsg.). Lehrkräftebildung neu gedacht - Ein Praxishandbuch für die Lehre in den Naturwissenschaften und deren Didaktiken. Waxmann. 129–133. | Gaudin, C. & Chaliès, S. (2015). Video viewing in teacher education and professional development: A literature review. Educational Research Review, 16, 41–67 | Hilfert-Rüppell, D., Eghtessad, A. & Höner, K. (2018). Interaktive Videovignetten aus naturwissenschaftlichem Unterricht – Förderung der Diagnosekompetenz von Lehramtsstudierenden hinsichtlich der Experimentierfähigkeit von Schülerinnen und Schülern. MedienPädagogik (31), 125–142. | Krammer, K. & Reusser, K. (2005). Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 23 (1), 35–50.