



Förderung adaptiver Erklärkompetenz durch Reflexion videografiertes Unterrichtsminiaturen

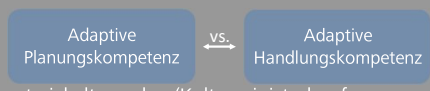
Stefanie Reimer & Oliver Tegner

Abstract

Als eine der zentralen Aufgaben von Lehrkräften wird das Erklären gesehen. Während die Effektivität von Erklärvideos in einigen Projekten beforcht wird, stellt die Frage nach Kriterien einer guten adaptiven Erklärung ein Desiderat dar. Ziel dieses Forschungsprojekts ist die Entwicklung eines universitären Seminars zur Ermittlung und Förderung der adaptiven Erklär- und Reflexionskompetenz von Chemielehramtsstudierenden. Dafür planen die Studierenden eine zwanzig minütige Erkläreinheit und führen diese mit einer Schulklasse durch, wobei sie videografiert werden. Anschließend werden die Videos mit Hilfe der vermittelten Inhalte von den Studierenden schriftlich reflektiert und überarbeitet. Die überarbeitete Einheit wird zweimal vor weiteren Klassen gehalten, reflektiert und überarbeitet. Die Kontrollgruppe erhält nur zwei Möglichkeiten, adaptiv vor Lernenden zu erklären und zu reflektieren. Erwartete Zuwächse in der Reflexions- und adaptiven Erklärkompetenz sollen durch den Vergleich der schriftlichen Reflexionen bzw. der Planungen und Unterrichtsvideografien gezeigt werden.

Theoretischer Hintergrund

Adaptives Erklären

- adaptives Erklären als **komplexer** und **interaktiver** Prozess, welcher ein **Verstehen** bei Schülerinnen und Schülern (SuS) **hervorrufen** soll (Wagner & Wörn, 2011)
- Adaptive Kompetenzen nach Beck et al. (2008):

- Durch Reflexion können Kompetenzen weiterentwickelt werden (Kultusministerkonferenz [KMK], 2014)

Reflektieren

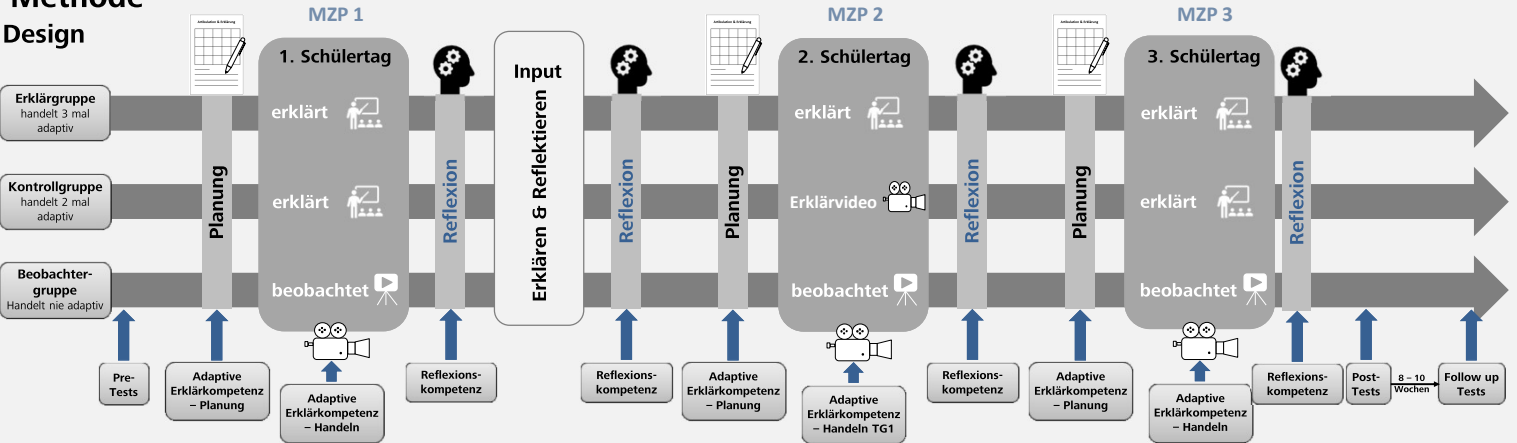
- Reflexion als **gezieltes Nachdenken** über bestimmte Handlungen oder Geschehnisse im Berufsalltag und **Ableiten** begründeter **Konsequenzen** für das weitere Handeln (Wyss, 2013)
- Gruppen der Selbst- und Fremdreiflexion: keine signifikanten Unterschiede beim Zuwachs des prozeduralen Reflexionswissens (Kobl, 2020)

Ziele und Hypothesen

- 1. Messung und Förderung der adaptiven Erklärkompetenz**
 - H1.1 Die adaptive Erklärkompetenz kann durch das entwickelte Messinstrument objektiv, reliabel und valide gemessen werden.
 - H1.2 Das universitäre Seminar fördert die adaptive Erklärkompetenz der Studierenden.
- 2. Messung und Förderung der Reflexionskompetenz**
 - H2.1 Die Reflexionskompetenz wird durch das universitäre Seminar gesteigert.
- 3. Zusammenhang der Reflexionskompetenz und der adaptiven Erklärkompetenz**
 - H3.1 Studierende mit einer höheren Reflexionskompetenz besitzen eine höhere adaptive Erklärkompetenz als Studierende mit einer niedrigeren Reflexionskompetenz.
- 4. Unterschiede TG 1 (Erklärer) und TG 2 (Beobachter)**
 - H4.1 Es gibt keine Unterschiede zwischen der TG 1 (Erklärer) und TG 2 (Beobachter) bezüglich der adaptiven Erklärkompetenz I (in der Planung) und der Reflexionskompetenz zwischen den Messzeitpunkten.

Methode

Design



Erhebungsinstrumente



- Pre-, Post-, Follow up-Tests:**
- Fragebogen Selbstwirksamkeitserwartung
 - Test Fachwissen
 - Test Reflexionskompetenz
 - Test adaptive Erklärkompetenz
- Reflexionskompetenz**
- Schriftliche Reflexionen

Adaptive Erklärkompetenz – Planung

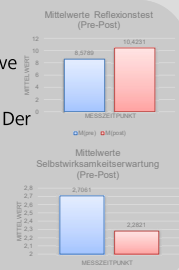
- Schriftlich vorbereitete Erklärung
- Adaptive Erklärkompetenz – Handeln** (Ausgenommen TG2 und KG am MZP 2)
- Videoanalyse (der videografierten Erkläreinheiten)
 - Wissenstest Pre-Post (Schüler:innen)
 - Einschätzung der Erklärqualität (Schüler:innen)

Erste Ergebnisse der Pilotstudie

Erste Ergebnisse der Pilotstudie (WS21/22) lassen auf einen signifikanten Wissenszuwachs ($p < .01$) bezogen auf das deklarative Wissen zum **Reflektieren** schließen. Der verwendete Test nach Kobl (2020) weist ein Cronbach's Alpha von $\alpha = .69$ auf.

Ebenfalls konnte ein signifikanter Zuwachs ($p < .001$) der Einschätzung der Selbstwirksamkeitserwartung festgestellt werden. Der verwendete Test nach Meinhardt et al. (2015) weist mit einem Cronbach's Alpha von $\alpha = .90$ eine sehr gute Reliabilität auf.

| Test | t-Wert | Sig. | Effektstärke |
|-----------------------------|--------|------------|---------------|
| Reflexionstest | -2,889 | $p < .01$ | $d_z = -0,57$ |
| Selbstwirksamkeitserwartung | 5,899 | $p < .001$ | $d_z = 1,16$ |



Literatur & Projektbeteiligte

