

Kognitive und Metakognitive Prompts

– Eine Feldstudie im Rahmen einer Vorlesung (Schropp et al., 2018)

Theoretischer Hintergrund

Vorlesung als effektive Methode Wissen zu vermitteln, hat jedoch Limitationen:

- Fehlende Aktivierung der Studierenden [1]
- Kein aktiver Lernprozess [1]
- Defizite in der Selbstregulation [2]

Lösungsansatz: Verhinderung dessen durch Implementation von **Prompts**



Kurze Fragen oder Hinweise, die dazu dienen den Lerner zu aktivieren und vorhandene Lernstrategien zu nutzen [3]

Denn...

- + Sie sind eine Unterstützung oder Anregung während Lernprozessen um Defizite zu bewältigen [4]
- + Sie fördern Selbstreguliertes Lernen und den Einsatz von Lernstrategien [3]
- + Sie fördern bereits vorhandene Fähigkeiten [4]
- + Sie unterbrechen den Lernprozess nur kurzfristig [5]
- + Sie sind ökonomisch und effektiv

➔ Positiver und nachhaltiger Einfluss der Kombination aus kognitiven und metakognitiven Prompts, insbesondere für selbstreguliertes Lernen [6;7]

Fragestellung: Wie wirken sich kognitive und metakognitive Prompts in der Vorlesung auf den Lernerfolg aus?[3]

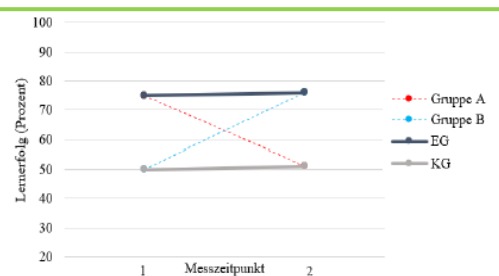
Methode

Stichprobe

120 Studierende aus der Vorlesung „Einführung in die Lehr- und Lernforschung“

Design

UV: Prompts, die Studierenden in Moodle implementiert wurden versus keine Prompts
AV: Lernerfolg, Selbstbericht
KV: Alter, Geschlecht, Vorwissen, Lernstrategie Nutzung, Zielorientierung, Cognitive Load



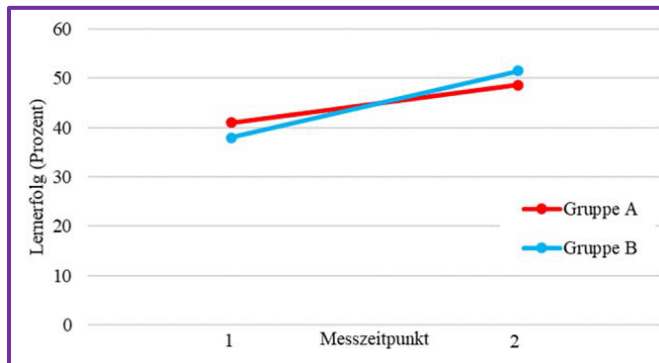
Machen Sie sich Notizen zum folgenden Film und finden Sie Überschriften für die Hauptpunkte!

Abb.2: Beispiel eines kognitiven Prompts

Abb.1: Erwartete Ergebnisse: Crossover Messdesign

Gruppe A: Intervention zum Messzeitpunkt 1
Gruppe B: Intervention zum Messzeitpunkt 2
EG: Experimentalgruppe
KG: Kontrollgruppe

Ergebnisse



Auch Gruppe A zeigt eine Leistungssteigerung zum zweiten Messzeitpunkt, ganz ohne Prompt

Hypothesen

1. Studierende die Prompts erhalten zeigen bessere Lernergebnisse als Studierende ohne Prompts. ❌
2. Dieser Effekt ist unabhängig vom Messzeitpunkt. ❌
3. Es wird davon ausgegangen, dass es keine Interaktion zwischen der Gruppenzugehörigkeit und dem Messzeitpunkt gibt. ✅

Prompts haben **nicht** generell einen positiven Effekt

Erklärungsversuch

- Carry-Over-Effekt: Die Intervention vom ersten Messzeitpunkt wirkt sich auf darauffolgenden aus
- Gruppenunterschiede sind vermutlich auf das reale Universitätssetting (d.h. zwei unterschiedliche Vorlesungen) zurückzuführen

Fazit

- ➔ Prompts sollten möglichst spezifisch auf die Themen und Ziele der Vorlesung abgestimmt werden
- ➔ Bedarf Studierender nach Hilfestellung vor einem selbstständigem Lernstrategiegebrauch vorher ermitteln

Literatur

- [1] McCarthy, J. P., & Anderson, L. (2000). Active learning techniques versus traditional teaching styles: Two experiments from history and political science. *Innovative higher education*, 24(4), 279-294.
- [2] Roelle, J., Krüge, S., Jansen, C., & Berthold, K. (2012). The Use of Solved Example Problems for Fostering Strategies of Self-Regulated Learning in Journal Writing. *Education Research International*, 2012, 1-14.
- [3] Nückles, M., Hübner, S., & Renkl, A. (2009). Enhancing self-regulated learning by writing learning protocols. *Learning and Instruction*, 19(3), 259-271.
- [4] Bannert, M. (2009). Promoting self-regulated learning through prompts. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23(2), 139-145.
- [5] Wirth, J. (2009). Promoting self-regulated learning through prompts. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23(2), 91-94.
- [6] Berthold, K., Nückles, M., & Renkl, A. (2007). Do learning protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive prompts. *Learning and Instruction*, 17(5), 564-577.
- [7] Wichmann, A., & Leutner, D. (2009). Inquiry learning: Multilevel support with respect to inquiry, explanations and regulation during an inquiry cycle. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 23(2), 117-127.