

# **M@thWithApps – stärkere kognitive Aktivierung mittels neuer Medien in der Lehramtsfach- ausbildung Mathematik !?**

Prof. Dr. Rita Borromeo Ferri und Maike Hagena

# 1. Active Learning Environments und ARSnova

## Möglichkeiten der kognitiven Aktivierung:

- Kleingruppenarbeiten und Reflexionsphasen
- „Inverted Classroom“
- „Clicker“
- ...



# 1. Active Learning Environments und ARSnova

## ARSnova:

- Votingfragen
- Offene Fragen
- Echtzeitfeedback
- Fragen der Studierenden



## 2. Ziel, Forschungsfragen und Methode

Werden die Studierenden durch die Verwendung der App stärker in die Vorlesung eingebunden?

Wirkt sich die Verwendung der App auf das Interesse der Studierenden an der Mathematik aus?



## 2. Ziel, Forschungsfragen und Methode

### Design:

- Pre- und Post-Test (zu Beginn und zum Ende des Semesters)
- Zwischen Pre- und Post-Test kontinuierliche Nutzung der App ARSnova
- Gab keine Kontrollgruppe

### 3. Ergebnisse

Wird durch die Verwendung der App die kognitive Aktivierung der Studierenden gesteigert?

Kognitive Aktivierung (5 Items,  $\alpha = .82$ ; MW 2.01; SD .73)

„Durch die Nutzung der Frageplattform ARSnova war ich in die Vorlesung eingebunden.“

	Häufigkeiten
Trifft nicht zu	18
Trifft eher nicht zu	24
Trifft eher zu	36
Trifft zu	7
Fehlend	35

### 3. Ergebnisse

Wird sich die Verwendung der App auf das Interesse der Studierenden an der Mathematik aus?

Interesse (3 Items,  $\alpha > .64$ )

	Mittelwert	N
Vorher	2.27	71
Nachher	2.94	71

Effektstärke  $d$  0.96

## 4. Resümeé

### Chancen:

- Anonymität
- Wissensabfrage für Studierende
- Diagnostik
- Feedback für den Dozenten

### Risiken:

- Quizshowcharakter
- Multitaskingpower

