

# Über die Wirkung und inhaltsorientierte Gestaltung interaktiver Videos



Maximilian Raab



Julian Weidinger



## Workshop: Probleme und Lösungsansätze für VBL

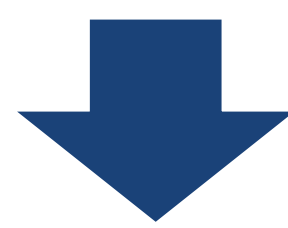
### Video-basiertes Lernen

#### Identifizierte Problembereiche

- Ungewohnte soziale Struktur
- Fehlende Interaktivität
- Fehlender organisatorischer Rahmen
- Unzureichende didaktische Kompetenzen (Dozierende)
- Technische Mängel
- Unzureichende technische Kompetenzen (Dozierende + Studierende)
- Fehlende Motivation (Dozierende + Studierende)
- Unzureichende Aufmerksamkeit + Konzentration (Studierende)

#### Erarbeitete Lösungsansätze

- Asynchronen Informationsaustausch fördern
- Synchronen Informationsaustausch fördern
- Universitätsweite Qualitätsstandards (technisch)
- Verbesserte Videogestaltung (didaktisch)
- Individualer dynamischer Lernpfad
- Integriertes digitales Lehrangebot
- Gamification
- Learning Analytics / Videostatistiken



## Studie: Einfluss interaktiver Elementtypen auf Lernerfolg

### Beispiele für interaktive Elemente in Lehrvideos

**Quizze**

Prozesssicht

Zustandsraum-System

Formale Definition

Funktionale Zustandsraum-Systeme

Beantworten Sie folgende Aussage:

Es handelt sich bei dem oben rechts abgebildeten Zustandsraum-System um ein funktionales Zustandsraum-System.

Wahr  Falsch

Überprüfen

**Annotationen**

Definition Modell

Objektsystem

Modellsystem

Objektsystem  $S_0$

Modellsystem  $S_M$

Abbildungsfunktion

**Navigation**

Konsistenzsicherung von Modellsichten

Beispiel: Betriebliches Modellsystem

Beispiel: Betriebliches Modellsystem

Beziehungen zwischen den Bausteinen der Modelle müssen präzise definiert sein, damit Konsistenz gesichert werden kann

Link auf das angesprochene Video zur Einführung des EPK

### Ergebnisse

**Quizze**

Ziel: Wiederholung und Reflektion

Elemente: Auswahl, Eingeben, Zuordnen

**Annotationen**

Ziel: Lenkung der Aufmerksamkeit

Elemente: Hervorheben, Zusatzinhalt, Motivation

**Navigation**

Ziel: Individuelle Wissenskonstruktion

Elemente: Rück-, Übersprung, Externe Links

Quizze: signifikante Steigerung des Lernerfolgs ✓

Annotationen: signifikante Steigerung des Lernerfolgs ✓

Navigation: keine signifikante Steigerung des Lernerfolgs ✗

Quizze = Annotationen

Annotationen > Navigation

Quizze > Navigation

## Workshop: Lehrinhalt ↔ Interaktive Elementtypen

**Quizze**

war der am häufigsten eingesetzte Elementtyp

Auswahl wurde meist für Lehrinhalt auf der unteren Ebene Wissen oder Faktisch vorgeschlagen

Eingeben wurde oft als etwas schwierig eingestuft

Zuordnen wurde für alle Abschnitte als sehr geeignet angesehen

**Annotationen**

wurde ebenfalls häufig eingesetzt

Hervorheben wurde meist für Lehrinhalt auf der höheren Ebene Anwendung oder Prozedural vorgeschlagen

Zusatzinhalt wurde meist für Lehrinhalte auf der Ebene Faktisch vorgeschlagen

Motivation wurde selten vorgeschlagen

**Navigation**

wurde als weniger gewinnbringend angesehen und zu Gunsten der anderen Typen verworfen

Rücksprung wurde hier noch am häufigsten vorgeschlagen, insb. für Verständnis

Übersprung und Externe Links wurden insg. skeptisch gesehen

### Ergebnisse

- Signifikant bessere Passung von Quizzen für die meisten Lehrinhalte gegenüber Anmerkung und Navigation
- Anmerkung oftmals zweitbeste Passung, insb. für Lehrinhalte im Bereich Anwendung
- Navigation wurde insg. weniger positiv bewertet
- Je komplexer der Lehrinhalt, desto passender werden interaktive Elemente empfunden

Kognitive Prozessdimension	Wissensdimension	Interaktives Element								
		Quiz			Annotation			Navigation		
		Auswahl	Eingeben	Zuordnen	Hervorheben	Zusatzinhalt	Motivation	Rücksprung	Übersprung	Externe Links
Wissen	Faktisch	+	o	+	o	+	-	o	-	-
	Konzeptionell	+	o	+	o	o	-	o	-	-
	Prozedural	+	o	+	+	o	-	o	-	-
Verständnis	Faktisch	+	o	+	o	+	-	o	-	-
	Konzeptionell	+	+	+	o	o	-	o	-	-
	Prozedural	o	+	+	+	o	o	o	o	o
Anwendung	Faktisch	+	o	+	+	+	-	o	-	-
	Konzeptionell	o	+	+	+	+	o	o	o	o
	Prozedural	o	+	+	+	+	o	o	o	o

Gefördert durch:

Stiftung Innovation in der Hochschullehre