



^b
UNIVERSITÄT
BERN

Lernen optimieren: Der Einfluss von Advance quizzing, Vorlesungsbesuch, Rückblick und Abruftraining auf die Prüfungsleistung

Prof. Dr. Beat Meier
Institut für Psychologie
Universität Bern

Fragestellung

Welchen Effekt hat Vorlesungspräsenz, Bearbeitung von Advance Quizfragen, Nachbearbeitungen und Bearbeiten von Übungstests auf die Prüfungsnote einer Psychologie-Grundstudiumsveranstaltung (Thema Lernen und Gedächtnis im FS2016)?

Praktischer Hintergrund

- «Eighty percent of success is showing up»
- Grosse Studierendenanzahl (Raum/Zeit)
- Möglichkeit mit Podcast zu arbeiten

- Wie kann man Präsenz der in der Vorlesung erfassen?
 - Liste herumgeben?
 - Online erfassen?
 - => Proxy: Advance Quizzing (Richland et al. (2009))

Theoretischer Hintergrund

- Advance Quizzing: Vorwissen aktivieren
 - Pädagogischer Wert/Info über Besuch der VL
- Nachbearbeitung: «Big ideas» abrufen
 - Belohnungskomponente: Bonuspunkt für Prüfung
- Retrieval practice: Zwischentests durchführen
 - Vor Ostern (92 MC-Fragen mit Feedback)
 - Vor Pfingsten (53 MC-Fragen mit Feedback)

Methode

- Psychologie-Studierende im 2. und 4. Semester an der Universität Bern
 - Vorlesung Lernen & Gedächtnis, Di 18-20 Uhr
 - Eingeschriebene Studierende N = 673
 - Studierende die an der Prüfung teilgenommen haben:
 - N = 300 2. Semestrige
 - N = 210 4. Semestrige
 - 2. Semestrige absolvieren eine Modulprüfung (L&G zusammen mit Wahrnehmungspsychologie), somit kann die Spezifität der Interventionen kontrolliert werden.
- => Focus auf 2. Semestrige

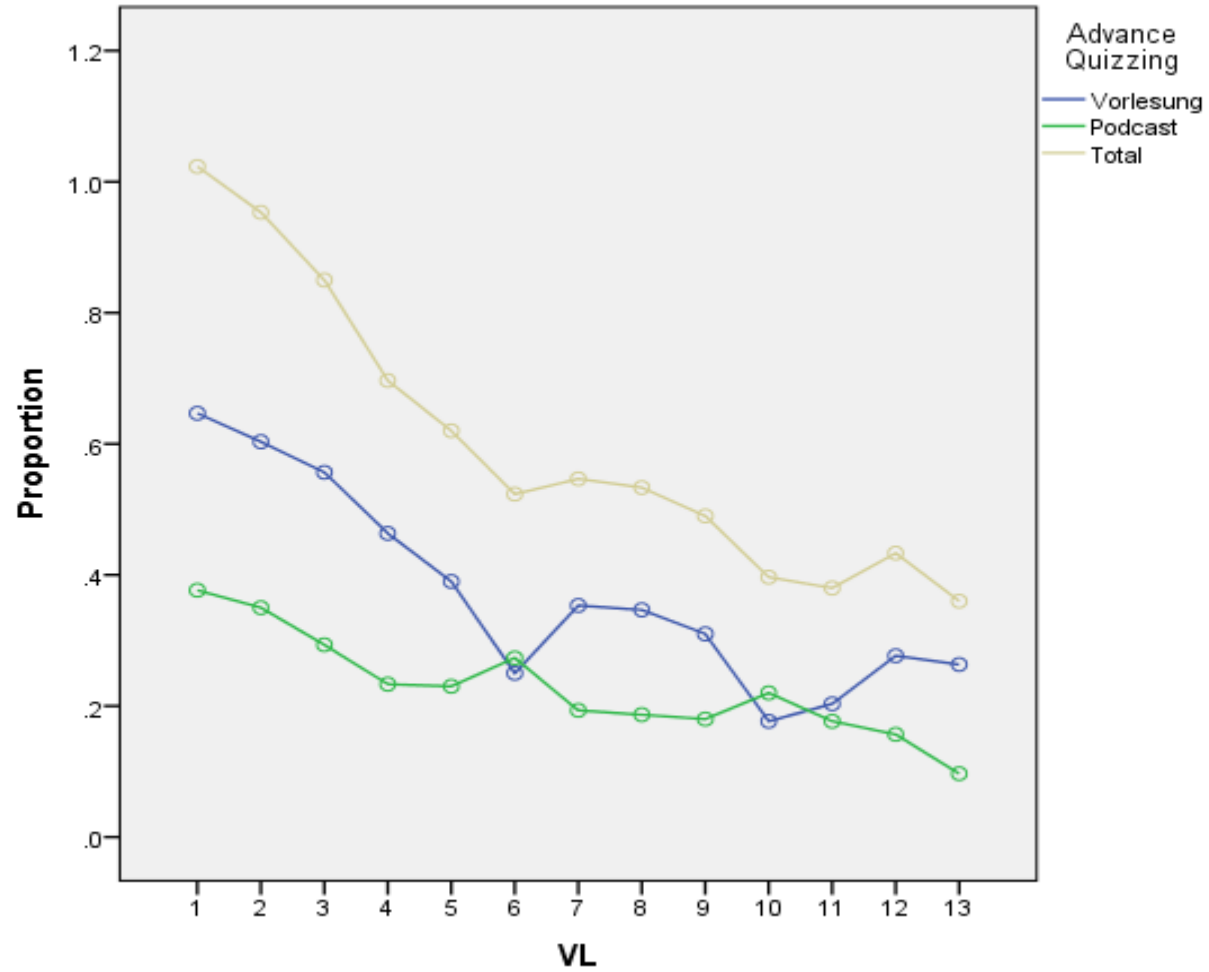
Ablauf

Insgesamt 13 Vorlesungen

- Zu Beginn jeder VL Advance Quiz mit 4 Fragen zum Inhalt. 2 Versionen:
 - a) zum Beantworten geöffnet während VL,
 - b) nach VL);

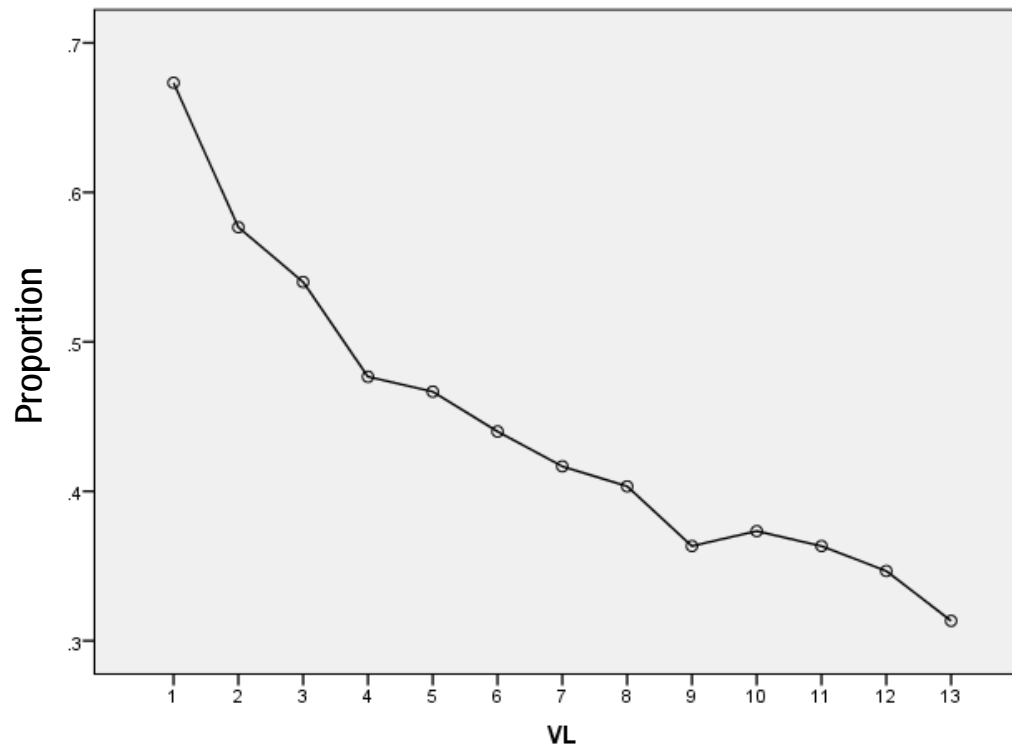
=> a) zur Erfassung der Präsenz in der VL
- Nach der VL 4 wichtigste Punkte einreichen (frühestens 24 h nach VL, spätestens am Vorabend der nächsten VL). Wer mindestens 12 wichtigste Punkte einreicht erhält Zusatzpunkt
- Zwischentests online: a) Ostern b) Pfingsten
- Modulprüfung (max. 22 Punkte + Bonuspunkt)

Advance Quiz



Big Idea Summary

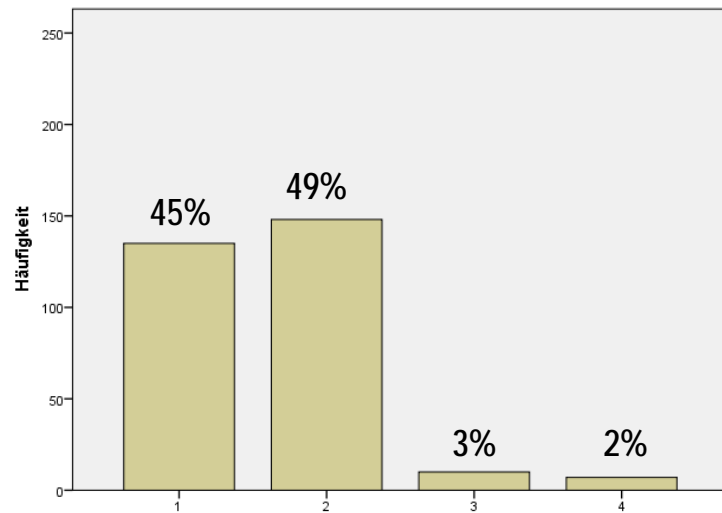
Nachbearbeitung



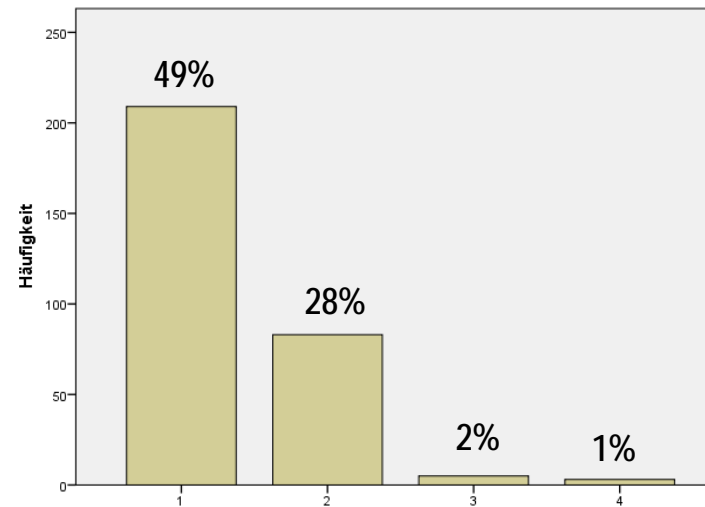
Bonuspunkt:
100 von 300 = 33.3 %

Retrieval practice

Test 1 (Ostern)

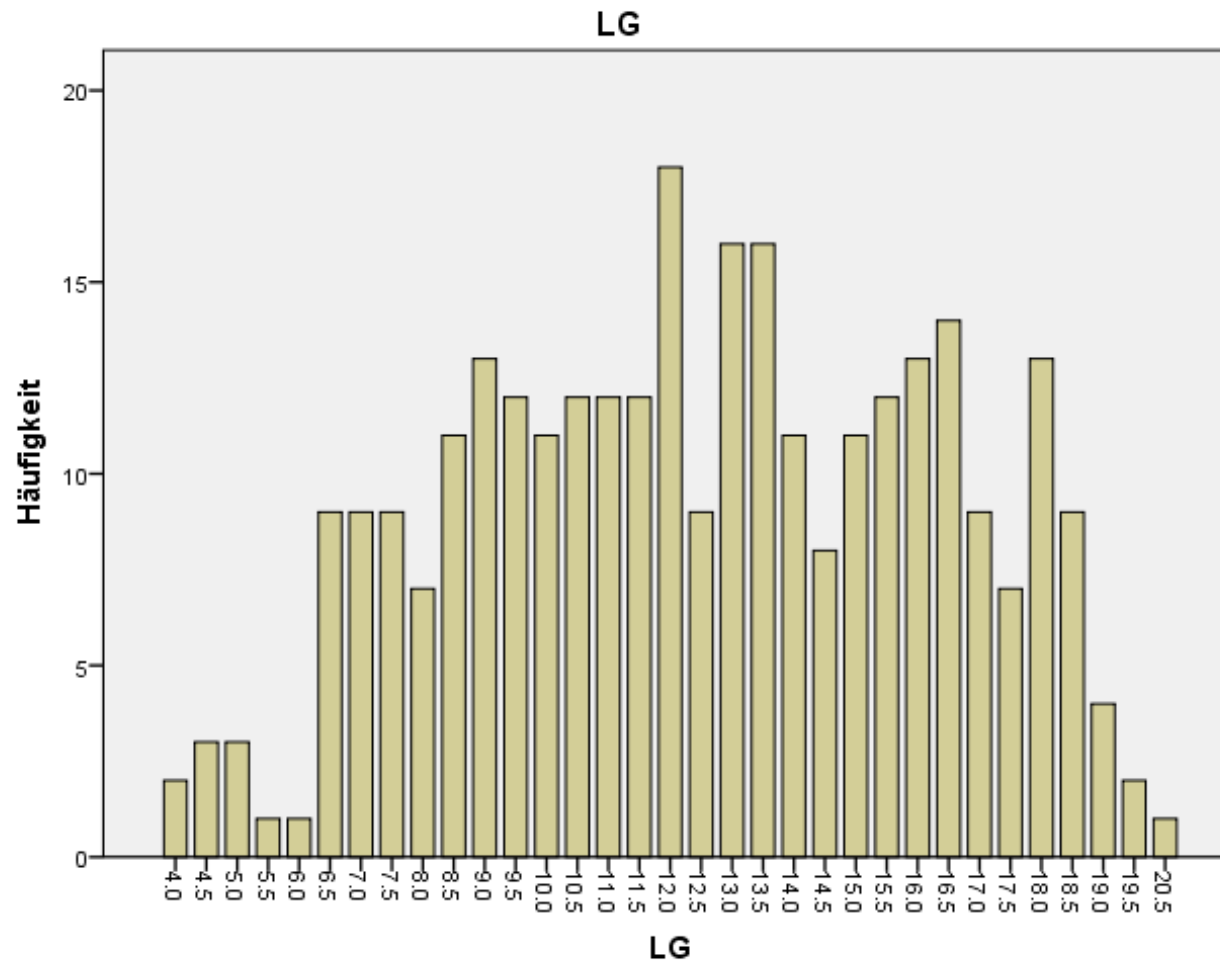


Test 2 (Pfingsten)



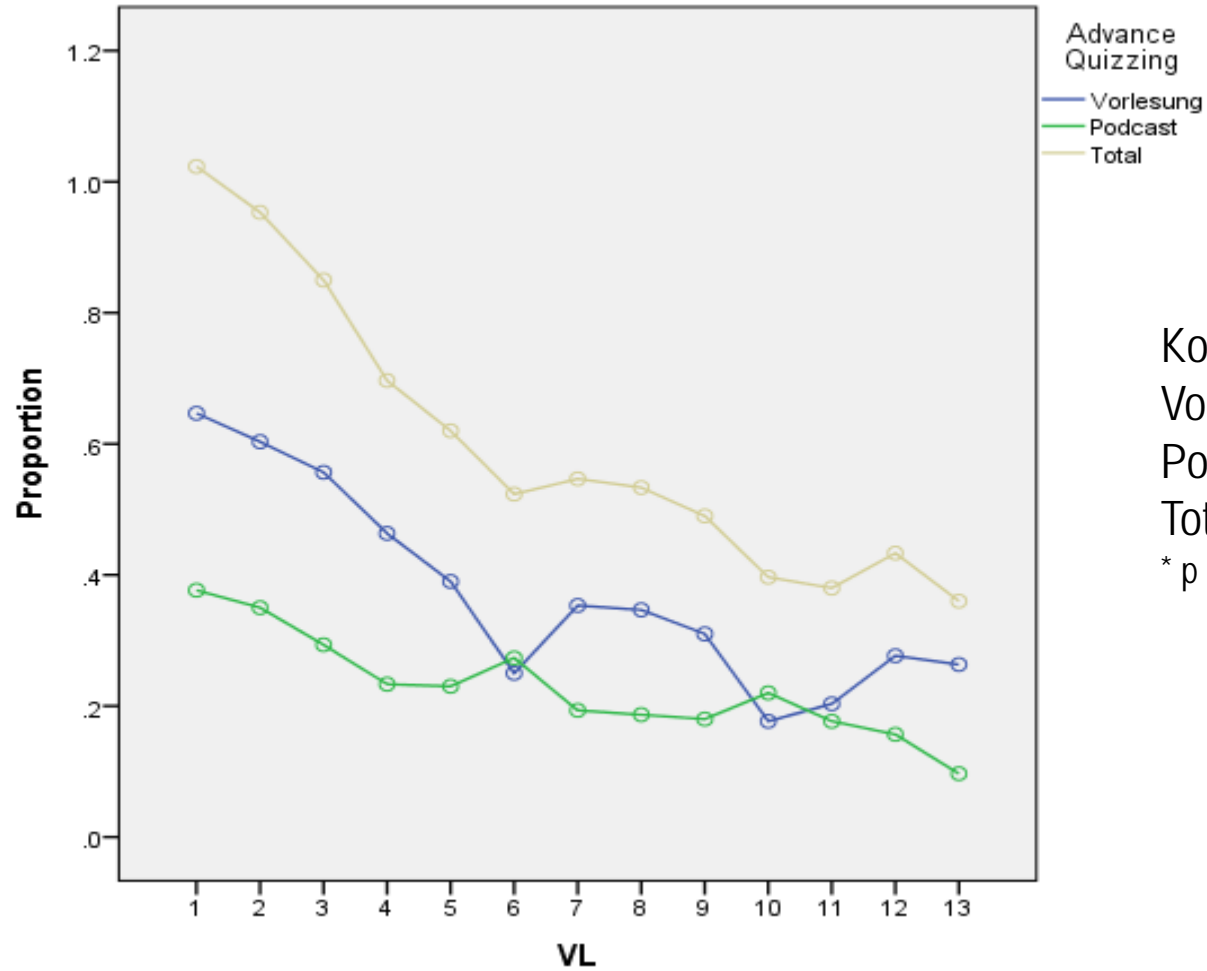
- 1 = kein Klick
- 2 = angeklickt und begonnen
- 3 = durchgeführt und nicht bestanden
- 4 = durchgeführt und bestanden

Prüfungsergebnisse



M = 12.5
SD = 3.75

Advance Quiz



Korrelation mit Prüfungsergebnis:

Vorlesung $r = .23^*$

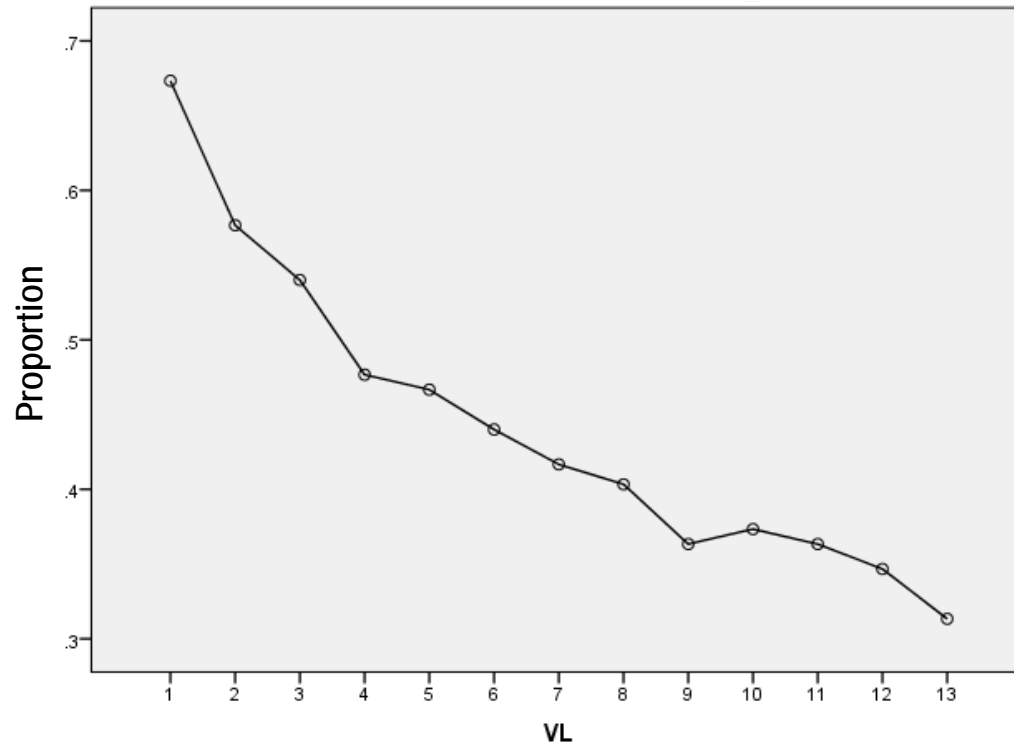
Podcast $r = .32^*$

Total $r = .39^*$

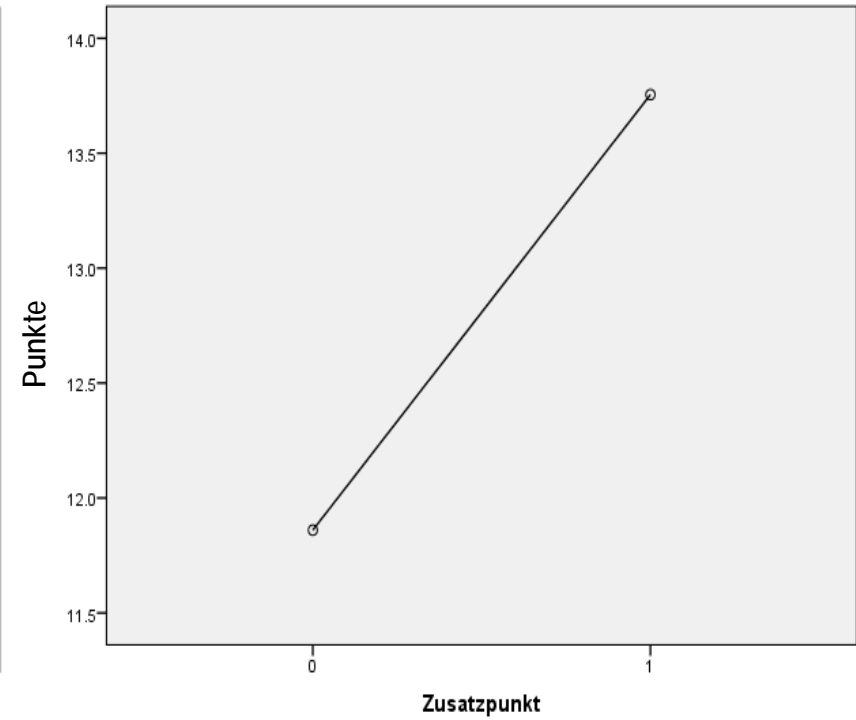
* $p < .01$

Nachbearbeitung

Nachbearbeitung

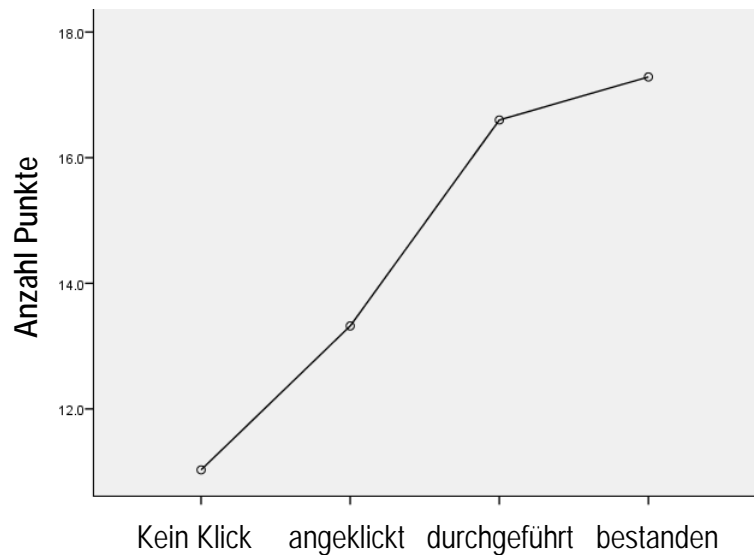
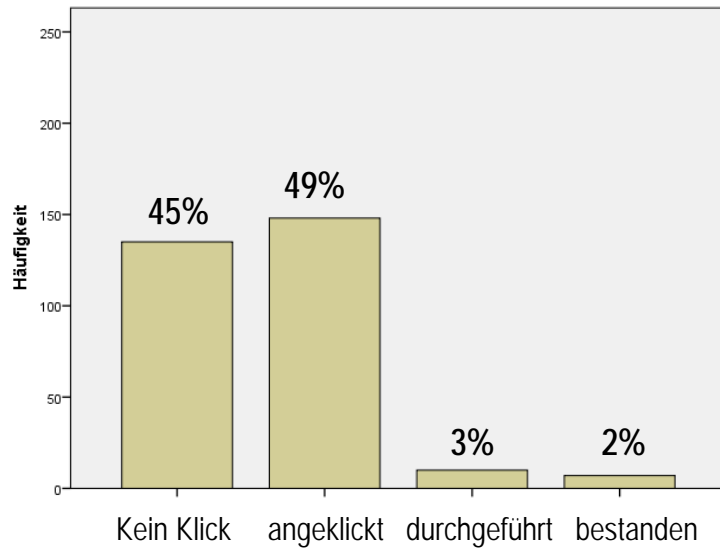


Prüfung

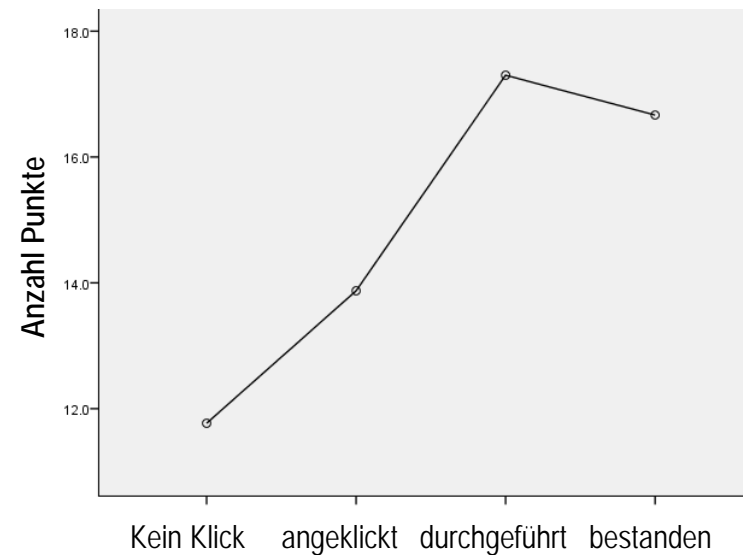
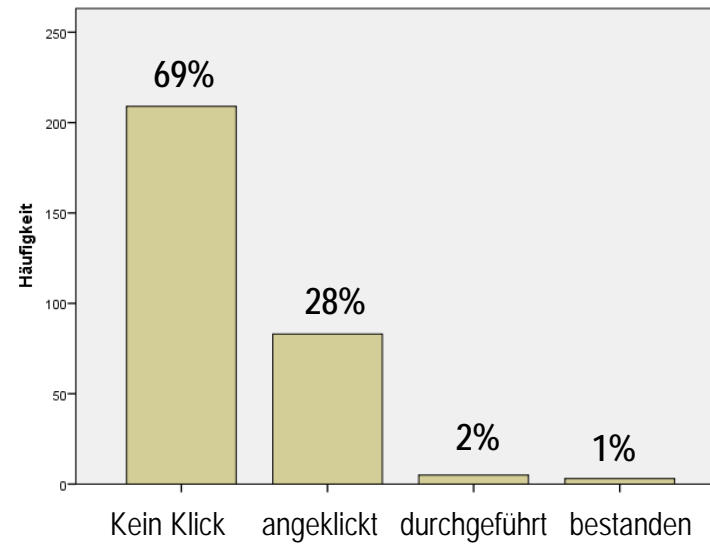


Retrieval practice

Test 1 (Ostern)



Test 2 (Pfingsten)



Vorläufige Zusammenfassung

- Separat betrachtet hängen
 - Regelmässiges Advance quizzing
 - Regelmässiges Einreichen der Big Idea Summaries
 - Durcharbeiten der Übungstestsmit Prüfungserfolg zusammen
- Aber: Wie spielen diese Faktoren zusammen?
=> Regressionsanalytischer Ansatz

Regressionsanalyse

Modell <i>LG</i>		Nicht standardisierte Koeffizienten		Stand. Koeffiz.	t	Sig.
		B	SE	Beta		
<i>R = .489 (R2 = .24)</i>						
	(Konstante)	7.912	0.591		13.393	0
	AQVorlesung	0.121	0.054	0.125	2.256	0.025
	AQPodcast	0.156	0.059	0.161	2.662	0.008
	Nbtot	0.049	0.041	0.074	1.209	0.228
	ST1	1.324	0.348	0.235	3.809	0
	ST2	0.812	0.385	0.122	2.108	0.036

Modell <i>Wahrnehmung</i>		Nicht standardisierte Koeffizienten		Stand. Koeffiz.	t	Sig.
		B	SE	Beta		
<i>R = .295 (R2 = .09)</i>						
	(Konstante)	11.076	0.618		17.934	0
	AQVLtot	0.089	0.056	0.096	1.578	0.116
	AQPctot	0.017	0.061	0.019	0.283	0.777
	Nbtot	0.032	0.043	0.05	0.744	0.458
	ST1	1.058	0.363	0.196	2.91	0.004
	ST2	0.289	0.403	0.046	0.717	0.474

Fazit

- Advance Quizzing als Proxy für Auseinandersetzung mit Vorlesungsstoff geeignet sowohl in der Vorlesung als auch via Podcast
- Vorlesungsbesuch per se ist nicht zwingend für Prüfungserfolg
- Zusammenfassen der wichtigsten Ideen zwecks Zusatzpunkt bringt nur in Kombination einen Zusatznutzen
- Testen ist wichtig => Retrieval Practice

Danksagung

- Stefan Walter für technischen Support
- Janek Lobmaier für die Ergebnisse der Wahrnehmungsvorlesung
- Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit