

Videos + Quizze + Präsenzlehre Geht die Rechnung auf?

Jörn Loviscach



FH Bielefeld
University of
Applied Sciences

2

Was wäre, wenn ...

- der „Stoff“ bekannt ist,
- man keine Vorlesung halten müsste,
- man mehrere Stunden pro Woche frei mit den Studierenden verbringen könnte?

Blended Learning: ein Spektrum

- PowerPoint online + Präsenzlehre
- Videos online + Präsenzlehre
- Videos + Quizze online + Präsenzlehre
- Minerva Schools: Vorbereitung + streng geskriptete Web-Seminare

Kosslyn et al. (Hrsg.). Building the Intentional University. MIT Press, 2017.

*Das Dogma des guten Unterrichts spiegelt sich in der Annahme wider, dass es **den** guten Unterricht gibt.*

Renkl. Drei Dogmen guten Lernens und Lehrens:
Warum sie falsch sind. Psychologische Rundschau, 2015.

Anytime and anywhere

heißt auf Deutsch:

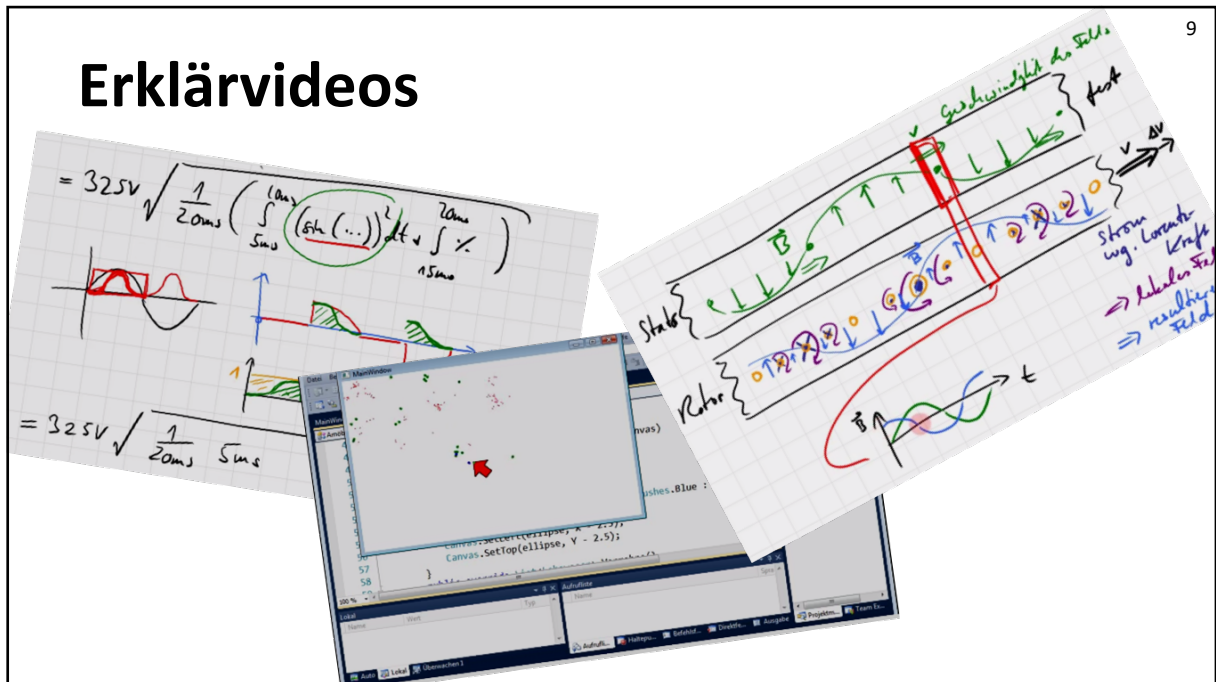
Nie und nimmer

Ritual versus Ritalin®

- Videos
- Quizze
- Präsenzlehre
- Geht die Rechnung auf?
- Fazit

- **Videos**
- Quizze
- Präsenzlehre
- Geht die Rechnung auf?
- Fazit

Erklärvideos



9

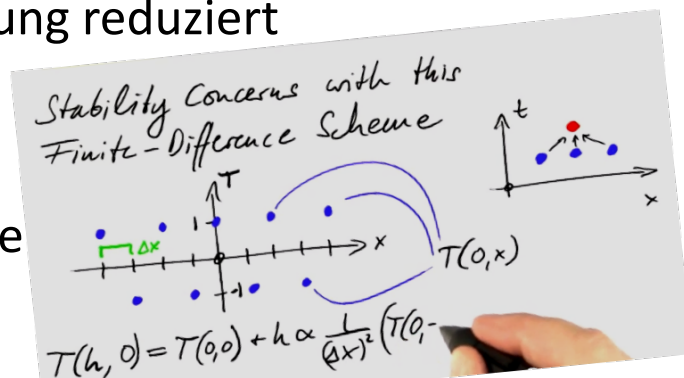
Khan-Style Videos

Wie die Forschung sagt!

Mayer. Multimedia Learning. Cambridge, 2009.



- Inhalt und Darstellung reduziert
- Sprechen
+ Zeichnen
- lockere, persönliche
Ansprache

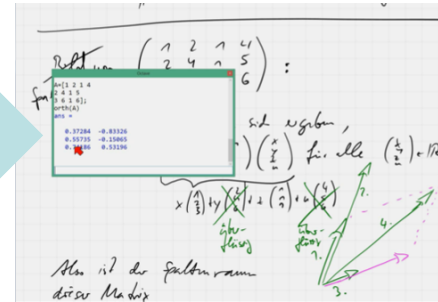


10

Schlanke Produktion

www.j3L7h.de/software.html

- Live-Aufnahme:
mehr Konzentration,
weniger Schnitte
- Publikum achtet auf Fehler
- Eingebaute Aufgaben für das Publikum;
Anpassung im Fluge bei der Aufnahme
- **Zeitfresser:** zu intensive Vorbereitung



Illusionen

- Verstehensillusionen
- Lieber leicht lernen (?)
vs. „Desirable Difficulties“ (R. Bjork)
- Falsche Lernstrategien
siehe z. B. Karpicke et al. Metacognitive strategies in student learning:
Do students practise retrieval when they study on their own? Memory, 2009.
- Prokrastination
Tillmann et al. „Das schaue ich mir morgen an“ – Aufschiebeverhalten
bei der Nutzung von eLectures; eine Analyse. DeLFI 2016.

Ablenkungen

The Disconnect is an offline-only, digital magazine of commentary, fiction, and poetry. Each issue forces you to disconnect from the internet, giving you a break from constant distractions and relentless advertisements.

<https://thedisconnect.co/>

Anytime and anywhere

heißt auf Deutsch:

Nie und nimmer

- Videos
- **Quizze**
- Präsenzlehre
- Geht die Rechnung auf?
- Fazit

Selbsttests: Plus und Minus

- schnelle Rückmeldung
- „Testing Effect“ existiert,
Roediger & Karpicke. Test-Enhanced Learning [...]. Psychol Sci, 2006.
wird aber kaum wahrgenommen.
- Zeitaufwand
- Frustration

Computergestützte Selbsttests

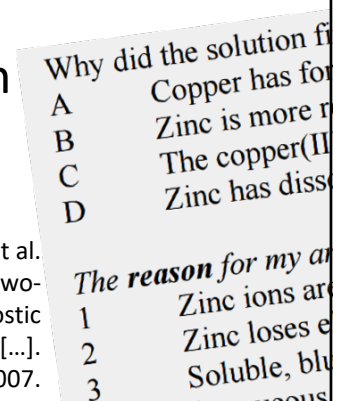
- Klassisches Multiple-Choice (MC)
- Computervariierte Aufgaben
- MC, eine Antwort nach der anderen

Foster/Miller. A new format for multiple-choice testing [...].
Psych Sc Quarterly, 2009.

- Two-tier MC

- ...

Chandrasegaran et al.
The development of a two-
tier multiple-choice diagnostic
instrument [...].
Chem Ed Res Pract, 2007.



Wer macht Quizze mit?



Wer macht „Spiele“ mit?

Haskell und Prolog) müssen nach Weihnachten abgegeben werden. Die ursprünglichen Regeln zur Prüfungzulassung erforderten, dass Sie sowohl 50% der erzielbaren Punkte auf den Blättern vor Weihnachten (d.h. bis inklusive Blatt 8) als auch 50% der erzielbaren Punkte auf den Blättern nach Weihnachten erreichen. Darüber erforderten Sie, dass Sie die Präsenzübung bestehen und 18 Missionen in "Codescape" rechtzeitig geschafft haben.

verify.rwth-aachen.de/programmierungWS17/

- Videos
- Quizze
- **Präsenzlehre**
- Geht die Rechnung auf?
- Fazit

Sind Lehrende also überflüssig?

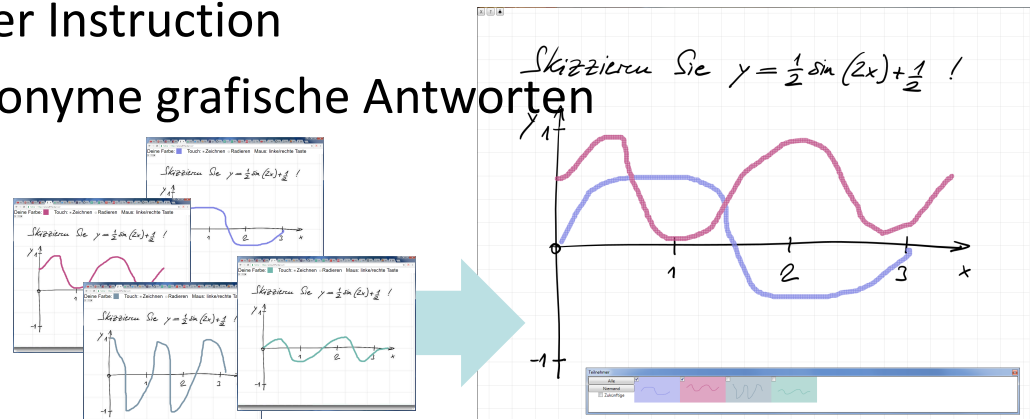
- „Endlich Zeit zum Forschen!“
- Aber besser:
Spontaneität in der Präsenzphase
- Studierende aus der ersten Reihe haben Fragen über Material hinaus.
- Studierende aus der letzten Reihe brauchen Unterstützung, fordern sie aber nicht ein.

In der Präsenzphase (Ex-Vorlesung)

- Üben mit Betreuung: Feedback
- Wiederholen, Zusammenhänge herstellen
- Konzepte trainieren; Concept Tests
- Ansätze und Wege diskutieren
(Beispiel: Programmierung)
- Mini-Vorträge vorbereiten und halten
- ...

Beteiligung in der Präsenz

- Audience Response System
- Peer Instruction
- Anonyme grafische Antworten



Geräte in der Präsenzphase

- Interaktivere Präsenz: Handynutzung sinkt.
- „the new second-hand smoke“

Paul Kirschner. <https://3starlearningexperiences.wordpress.com/2018/01/09/laptops-in-class-are-the-new-second-hand-smoke/>

- **Laptop Policy:** Electronic devices may not be used in class unless you opt into a “laptop” seating section of the classroom (in which laptops and iPads may be used). Cell phones and smart watches are not allowed to be used in class. If you are interested in sitting in this laptop section, please send laibson@harvard.edu an email no later than midnight, January 15, 2018. Laibson/Strzalecki. Economics 1030 Course Information, Spring 2017, Harvard University.

Nichtnutzung der Präsenzphase

- Kollision mit Beruf oder Familie (Häufigkeit?)
- Flipping frustiert und stresst (Schockstarre?)
- Self-handicapping
- De-facto-Nichtnutzung: mit offenem Notebook in die letzte Reihe setzen
- Konzentration auf die Fächer ohne Videos (Findet die wirklich statt?)

Ritual versus Ritalin®

Warum Rituale?

- Gewohnheit;
bewusste Entscheidung unnötig
- Dauerhaftes Lernen verlangt
meist Wiederholung
- Improvisation, Spontaneität
benötigt Hintergrundfläche

- Videos
- Quizze
- Präsenzlehre
- **Geht die Rechnung auf?**
- Fazit

Präsenz und Technik

The categories social interaction, stimulating meaningful learning, assessment, and presentation had larger effect sizes. At the same time, the three variables with the highest effect sizes in the category technology have high implementation costs and are useful only for very specific content (games with virtual reality, rank 27; simulations with virtual reality, rank 37; intelligent tutoring systems, rank 47).

Schneider & Preckel. Variables associated with achievement in higher education: a systematic review of meta-analyses. Psychological Bulletin, 2017.

Problem vieler Studien

- Garantiertes Gelingen:
Enthusiastische Lehrende
+ motivierte Studierende
+ eine Prise Subversion
- Aber Jahr um Jahr
im Regelbetrieb?

Gemischte Erfahrungen (1)

Dann haben die Bauingenieure und Maschinenbauer und die E-Techniker gesagt, das [Flipping] machen wir jetzt auch mal. Und alle, alle, die es umgesetzt haben, sind praktisch vor die Wand gelaufen.

Heribert Nacken, RWTH, Rektoratsbeauftragter für Blended Learning
und Exploratory Teaching Space, <https://youtu.be/kl8PcRLDOz4?t=47m3s> (Dez. 2017)

Gemischte Erfahrungen (2)

Videos *versus* Freiwillige Vorbereitung
 + benotete Quizze + etwas weniger inter-
 + Just-in-Time Teaching aktive Präsenzphase

N = 180 + 215 an drei Unis.

Gemischte Resultate für Leistungen. 26% der Studierenden ziehen Flipping vor, 48% nicht.

Clark et al. Evaluating Blended and Flipped Instruction in Numerical Methods at Multiple Engineering Schools. IJ-SoTL 12 (2018)

*Das Dogma des guten Unterrichts spiegelt sich in der Annahme wider, dass es **den** guten Unterricht gibt.*

Renkl. Drei Dogmen guten Lernens und Lehrens:
 Warum sie falsch sind. Psychologische Rundschau, 2015.

Diversität der Videonutzung

- Erst Beispiele in Präsenz, dann Theorievideos?
- Videos: Wissensspeicher zum Aufgabenlösen?
- Keine Videos, nur Präsenz:
quasi „Case-based Learning“?
- Nur vor der Prüfung die Videos ansehen,
mit 150% Abspielgeschwindigkeit

Worum geht es eigentlich?

- Detailliertes Fachwissen und -können
- Frustrationstoleranz und Gewissenhaftigkeit
- Umgang mit „unknown unknowns“
- Vermeidung logischer Irrtümer
- Habitus, Diskussionsverhalten
- ...

- Videos
- Quizze
- Präsenzlehre
- Geht die Rechnung auf?
- **Fazit**

Flexibel bleiben

- Ungewiss, was wann für wen funktioniert
- Also möglichst viel Feedback und möglichst freie, spontane Wahl der Methoden
- Das klappt mit Flipping besser als mit anderen Methoden!



www.j3L7h.de



Aktuell: Rolf Schulmeister, Jörn Loviscach. Mythen der Digitalisierung mit Blick auf Studium und Lernen.
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:708-dh5756>