

# Intelligente Nutzung von Technologien zu Bildungszwecken

## Gliederung

- 1) Einleitung
- 2) Was hilft wirklich?
- 3) Wie sehen gute Lehrveranstaltungen im digitalen Zeitalter aus?
- 4) Wie kann euer Lernprozess optimal unterstützt werden?
- 5) Was braucht ihr, um die Lehrangebote optimal zu nutzen?
- 6) Zukünftige Möglichkeiten
- 7) Fazit

### 1) Einleitung

Ich werde bei meiner Ausarbeitung den Fokus auf die sinnvolle Nutzung der digitalen Medien setzen. Zudem möchte ich deren Rolle im Lernprozess transparent machen um deutlich zu machen was wirklich wichtig für nachhaltiges Lernen wichtig ist.

Damit der Fortschritt aber nicht zum Rückschritt wird möchte ich folgende Gedanken voranschieben:

#### Mögliche Gefahren:

Daran denken nicht viele in meinem Alter, aber ohne auf wissenschaftliche Arbeiten verweisen zu müssen: Wenn man alle 2 Minuten auf sein Smartphone schießt ob eine neue Nachricht angekommen ist, muss man kein Genie sein um zu erkennen das es erhebliche negative Folgen auf die Konzentrationsfähigkeit hat. Wenn man aber seit Jahren auf diese Weise funktioniert ist es wahrscheinlich, dass man es sich nicht mehr bewusst macht. Um einige Beispielzahlen zu nennen stellen sie sich mal bitte vor anstelle von 4 Stunden an etwas zu arbeiten, nur noch 1 Stunde zu benötigen, und dabei auch noch eine bessere Qualität bzw. Festigung des Lehrinhalts zu erreichen (siehe Zen-Meditation für mehr Inspiration). Daher lege ich besonderen Wert in meiner Ausarbeitung auf immersive Technologien bzw. Erfahrungen, sodass Ablenkungen besser vermieden werden können. Technologien müssen intelligent eingesetzt werden um fähige Menschen auszubilden. Ein Mensch kann ein Genie sein, aber ohne Konzentration wird dieser Mensch nichts erreichen. Welches Potenzial wird dadurch vergeudet? Welcher Arbeitgeber braucht so einen Menschen?

Meine Empfehlung: Seminare und Kurse zur Aufklärung über die möglichen Gefahren die mit der Nutzung der Technologien einhergehen.

### 2) Was hilft wirklich?

- YouTube: Teilweise wirklich hochwertige Lehrvideos mit einem breiten Angebot zu vielen verschiedenen Themen, vor allem gut zur Ergänzung der an der Hochschule gelehrt Inhalte. Allerdings ist Vorsicht geboten, denn nicht alle Videos vermitteln nur korrekte Informationen (Tipp: Kommentare lesen für mögliche Fehler)

- Cloud-Dienste: Praktisch und zeitsparend
- Moodle: Praktisch und mit Selbstkontrollen ausgestattet
- Foren: Siehe Feynman-Technik (Durch das Lehren von Inhalten zu anderen Menschen verbessert sich das eigene Verständnis deutlich). Darüber hinaus lassen sich auch wertvolle Tipps in Foren finden

### 3) Wie sehen gute Lehrveranstaltungen im digitalen Zeitalter aus?

- Enthusiastische Professoren
  - Meiner Meinung nach der wichtigste Punkt, denn viele Kommilitonen (soweit ich das beurteilen kann) sind durch das Schulsystem erheblich geschädigt worden (**AUSWENDIG LERNEN IST NICHT LERNEN!\***). Aus den länger bekannten Erkenntnissen der Hirnforschung ist zu entnehmen das man am besten lernt wenn man etwas **SELBER** erlebt, d.h. alle Sinne einsetzt und Spaß beim Lernen hat:

\*Meiner Erfahrung nach bzw. den Gesichtsausdrücken meiner Mitschüler und Kommilitonen zu entnehmen

**An die Jury**: Probieren sie doch bitte Folgendes gleich aus, sie werden verstehen worauf ich hinaus will. In genau dieser Reihenfolge.

1. Datensammlung (Texte, Bilder, Filme, mündliche Überlieferungen)

2. Erfahrungsreise

z.B. mal im Amazonas schwimmen gehen, hautnah mit einigen der gefährlichsten Tieren der Welt schwimmen und mit den Ureinwohnern eine Bootsfahrt unternehmen. Das Wasser um uns herum fühlen, den elektrischen Schlag des Zitteraals spüren die Gänsehautinduzierende bombastische Gewitter des Amazonas hören, sehen, fühlen, riechen, die exotischen Früchte schmecken.

Weiteres Beispiel: Seien sie ein Elektron, fühlen sie wie sie mit Millionen anderen Elektronen gleichzeitig durch einen Leiter fließen. Spüren sie den Widerstand. So ist auch übrigens der gute Herr Einstein vorgegangen.

Dieses Erlebnis werden Sie garantiert! nie wieder vergessen.  
Erleben Sie vielleicht das erste Mal in ihrem Leben Synästhesie!

Wie lernt denn ein süßes kleines Babykätzchen wie man in der großen Welt nicht nach 4,5 Wochen den Löffel abgibt? Es **SPIELT**. Es hat Spaß. Lernen ist daher ein positiver Nebeneffekt von spielen. Auch wenn ein so ernster Hintergrund hinter dem Spielen steht.

- Mein Vorschlag: Daher sollte der Professor diese Möglichkeiten den Studenten mit Enthusiasmus vermitteln.
- Diese Erkenntnisse zur Hirnforschung soll hier an dieser Stelle nur ein kurzer Abstecher sein um einen kleinen Einblick in die großartigen Möglichkeiten zu geben. Viele weitere spannende Möglichkeiten sind aus der Literatur zu erschließen.
- Gute Strukturierung der Lehrveranstaltung
- Positive Atmosphäre (Angst ist Gift für den Lernprozess)
- Zum Digitalen Aspekt der Lehrveranstaltung:
  - Verwendung von Technologie nur wenn sie wirklich von Nöten ist. Die gute alte Schultafel tut's auch noch. Positiv aufgefallen ist mir die Kombination Beamer + Tablet, sodass Skripte in der Vorlesung bearbeitet wurden und für abwesende Studenten über Moodle zur Verfügung gestellt werden konnten. Dokumentenkameras können Sinn machen um Gegenstände vorzuführen, aber an sich finde ich die Geräte eher nutzlos, da ein Tablet genauso gut ein Dokument anzeigen kann.

#### 4) **Wie kann euer Lernprozess optimal unterstützt werden?**

- Alles was in irgendeiner Weise die Kreativität der Studenten anregt ist **SEHR GUT** (wir erinnern uns an die Erkenntnisse der Hirnforschung)
- Ein interessanter Beitrag aus YouTube in der Vorlesung kann der zündende Funke der Faszination sein.
- Hier ist vor allem der Professor bedeutsam um die sehr unterschiedlichen Inhalte der verschiedenen Studiengänge auf schmackhafteste Art und Weise den Studenten zu servieren. Dazu ist ein kreativer Umgang mit den digitalen Werkzeugen erforderlich. Das ist auch vorteilhaft für die Professoren, die sicherlich deutlich mehr Lebensfreude an ihrer Arbeit haben werden. Diese Freude am Lernen wird dann wiederum auf die Studenten positiven Einfluss nehmen.

#### 5) **Was braucht ihr, um die Lehrangebote optimal zu nutzen?**

- Wir haben eigentlich schon alles was wir brauchen. Smartphone, Laptop, Tablet, Beamer, die im Folgenden angegebenen Internetportale:

##### **Heutige digitale Werkzeuge und Archive:**

- Dropbox
- Moodle
- Video2Brain
- YouTube
- Archive.org
- Videospiele

## 6) Zukünftige Möglichkeiten

- Wie oben erwähnt können immersive Technologien die Faszination und Kreativität der Studenten anregen und für weitaus effektivere Lern-ERFAHRUNGEN sorgen. Die Rede ist von Virtual Reality. Es gibt bereits solche Lehrmodelle im Militär mit großartigem Erfolg. Beispielsweise als Fallschirmsprungsimulation. Die Lehrprogramme können deutlich ausgeweitet werden, wenn der entsprechende Bedarf besteht.
- Mein Vorschlag: Hochschulen sollten in Virtual Reality Lehrspiele und Virtual Reality- Ausrüstung investieren. Damit investieren die Hochschulen in die Zukunft und aus der Perspektive von Deutschland um viele begabte Studenten in dieses Land zu ziehen.

## 7) Fazit

Eine evtl. ernüchternde Sicht auf die Technologien, wenn sie neue atemberaubende Möglichkeiten zur Verwendung von Technologien erwartet haben. Die Technologien sollten meiner Meinung nach dezent im Hintergrund bleiben und lediglich unterstützend zum Lernprozess zur Verfügung stehen. Dies ist schon bei den oben genannten Vorschlägen bereits der Fall und entspricht auch größtenteils meinen Erfahrungen als Student einer Hochschule. Wenn sie diese Arbeit im positivem Licht betrachten, wird ihnen jedoch auffallen, dass wir bereits alles für großartige (ohne zu übertreiben!) Lernerfahrungen haben. **Das menschliche Gehirn.**

Verfasser: Andreas Schwarz