



WEIHENSTEPHAN · TRIESDORF
University of Applied Sciences

Prof. Dr. Klaus Eckhardt

Lernen im Zeitalter der elektronischen Medien

veröffentlicht im Internet unter aufgabomat.de

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Elektronische Geräte am Arbeitsplatz	1
3	Hand oder Tastatur?	2
4	Lassen Sie sich nichts vormachen!	2
5	Abschließende Bemerkung	3
	Quellen.....	3

1 Einleitung

Sie studieren mit dem Ziel, einen akademischen Abschluss zu erwerben. Mit diesem Abschluss wird Ihnen bescheinigt, dass Sie die Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens kennen und beherrschen. Wissenschaftlich arbeiten heißt unter anderem, aus Experimenten, Beobachtungen oder Befragungen Daten zu gewinnen, diese zu analysieren und aus den Ergebnissen dieser Analyse sinnvolle Folgerungen abzuleiten. Wie wäre es mit einer wissenschaftlichen Analyse, die sich auf den elementarsten Bestandteil Ihres Studiums bezieht, das Lernen? Welche Folgerungen lassen sich aus der sehr umfangreichen Lernforschung für Ihr Lernen ableiten? Wie sollten Sie Ihr Lernen gestalten, wie können Sie es optimieren? Dieses Thema kann hier bei Weitem nicht erschöpfend behandelt werden. Es geht nachfolgend um einen Teilaspekt, nämlich das Lernen in einer Welt der elektronischen Medien. Es werden vier Kernaussagen formuliert und durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt.

2 Elektronische Geräte am Arbeitsplatz

Elektronische Geräte sind Alltagsbegleiter geworden. Sind sie auch gute Begleiter beim Lernen?

Quelle 1: Junco und Cotten (2012)

Zentrale Aussage:

Die Autoren analysierten den Studienerfolg von 1839 Studierenden. Zitat aus der Zusammenfassung ihrer Ergebnisse: „using Facebook and texting while doing schoolwork were negatively associated with overall college GPA¹“. Übersetzung: „die Beschäftigung mit Facebook und Textnachrichten während der Bearbeitung von Lehrinhalten wirkte sich negativ auf den Notenschnitt aus“.

Quelle 2: Stothart et al. (2015)

Zentrale Aussage:

„We found that cellular phone notifications alone significantly disrupted performance on an attention-demanding task, even when participants did not directly interact with a mobile device during the task“. Übersetzung: „Wir haben beobachtet, dass schon bloße Benachrichtigungen auf dem Mobiltelefon die Leistung bei aufmerksamkeitserfordernden Aufgaben signifikant beeinträchtigten, selbst wenn die Teilnehmer mit ihrem Mobilgerät während der Aufgabe nicht aktiv interagierten“.

Folgerung:

Wenn Sie sich durch elektronische Geräte - in welcher Form auch immer - während des Lernens ablenken lassen, schaden Sie sich.

Dies wird unter anderem durch die Untersuchungen von Duncan et al. (2012) und Ward et al. (2017) bestätigt.

Quelle 3: Sana et al. (2013)

Zentrale Aussage:

„We found that participants who multitasked on a laptop during a lecture scored lower on a test compared to those who did not multitask, and participants who were in direct view of a multitasking peer scored lower on a test compared to those who were not. The results demonstrate that multitasking on a

¹ GPA = grade point average

laptop poses a significant distraction to both users and fellow students and can be detrimental to comprehension of lecture content“. Übersetzung: „Unsere Ergebnisse zeigen, dass Studierende, die sich während einer Lehrveranstaltung gleichzeitig mit ihrem Laptop beschäftigten, schlechter in einem Test abschnitten als diejenigen, die sich nicht mit mehreren Dingen gleichzeitig befassen, und dass Teilnehmer, die direkten Blickkontakt zu Nachbarn mit Laptop hatten, schlechtere Leistungen zeigten, als diejenigen, bei denen das nicht der Fall war. Die Ergebnisse belegen, dass die Beschäftigung mit einem Laptop zu einer signifikanten Ablenkung sowohl der Nutzer als auch ihrer Kommilitonen führt und schädlich für das Verständnis von Lehrveranstaltungsinhalten sein kann“.

Folgerung:

Wenn Sie sich durch elektronische Geräte ablenken lassen, schaden Sie nicht nur sich selbst, sondern möglicherweise auch anderen beim Lernen.

3 Hand oder Tastatur?

Lernen ohne elektronische Geräte (oder zumindest zeitweise ohne elektronische Geräte), ist das in einer Zeit der Digitalisierung der Bildung nicht reichlich anachronistisch?

Quelle 4: Mueller und Oppenheimer (2014)

Zentrale Aussage:

„even when laptops are used solely to take notes, they may still be impairing learning because their use results in shallower processing. In three studies, we found that students who took notes on laptops performed worse on conceptual questions than students who took notes longhand“. Übersetzung: „selbst wenn Laptops nur dazu verwendet werden, Notizen zu machen, können Sie dem Lernen dennoch schaden, weil sie zu einer weniger tiefgehenden Verarbeitung führen. In drei Studien haben wir gefunden, dass Studierende, die sich Notizen auf Laptops machten, schlechter bei Verständnisfragen abschnitten als Studierende, die ihre Notizen handschriftlich anfertigten“.

Folgerung:

Machen Sie sich handschriftliche Notizen.

4 Lassen Sie sich nichts vormachen!

Quelle 5: Kardas und O'Brien (2018)

Zentrale Aussage:

„Modern technologies such as YouTube afford unprecedented access to the skilled performances of other people. [...] repeatedly watching others can foster an illusion of skill acquisition. The more people merely watch others perform (without actually practicing themselves), the more they nonetheless believe they could perform the skill, too [...]. However, people's actual abilities [...] do not improve after merely watching others, despite predictions to the contrary“. Übersetzung: „Moderne Technologien wie YouTube bieten wie nie zuvor Zugang zu sachkundigen Vorführungen durch andere Menschen. [...] wiederholt anderen zuzusehen kann die Illusion erzeugen, Fertigkeiten zu erwerben. Je häufiger Menschen anderen bei einer Tätigkeit lediglich zusehen (ohne sie selbst zu üben), desto mehr glauben sie, diese Tätigkeit ebenfalls ausüben zu können [...]. Die tatsächlichen Fähigkeiten jedoch [...] verbessern sich nicht durch das bloße Beobachten anderer, auch wenn das Gegenteil erwartet wird“.

Folgerung:

Es genügt nicht, wenn Sie sich die Musterlösungen von Übungsaufgaben anschauen oder sie sich in Übungen und Tutorien vorrechnen lassen.

5 Abschließende Bemerkung

Über die Grundlagen erfolgreichen Lernens gibt es zahlreiche, als Begleiter im Studium gedachte Bücher, in deren Titel die Begriffe Lernen und Lerntechniken vorkommen. Es wird für Sie vermutlich hilfreich sein, wenn Sie einmal ein solches Buch durchgehen. Nehmen Sie sich dazu die Zeit. Hier, wie auch sonst in Ihrem Studium gilt: Verlieren Sie in den zahllosen Details der Modulhalte nicht die Orientierung. Verschaffen Sie sich einen Überblick. Dafür reichen ein paar Internet-Videos nicht aus, dafür benötigen Sie gute Bücher. Lesen Sie!

Quellen

Duncan, D. K., Hoekstra, A. R., Wilcox, B. R., 2012: Digital Devices, Distraction, and Student Performance: Does In-Class Cell Phone Use Reduce Learning? *Astronomy Education Review*, 11(1), 010108-1–010108-4, <https://doi.org/10.3847/AER2012011>.

Junco, R., Cotten, S. R., 2012: No A 4 U: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education*, 59(2), 505–514, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.023>.

Kardas, M., O'Brien, E., 2018: Easier seen than done: Merely watching others perform can foster an illusion of skill acquisition. *Psychological Science*, 29(4), 521–536, <https://doi.org/10.1177/0956797617740646>.

Mueller, P. A., Oppenheimer, D. M., 2014: The pen is mightier than the keyboard: Advantages of long-hand over laptop note taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168, <https://doi.org/10.1177/0956797614524581>.

Sana, F., Weston, T., Cepeda, N. J., 2013: Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers. *Computers & Education*, 62, 24–31, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.003>.

Stothart, C., Mitchum, A., Yehnert, C., 2015: The attentional cost of receiving a cell phone notification. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 41(4), 893–897, <https://doi.org/10.1037/xhp0000100>.

Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A., Bos, M. W., 2017: Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2(2), 140–154, <https://doi.org/10.1086/691462>.

veröffentlicht im Internet unter aufgabomat.de