**Warum Folien vor der Vorlesung doch nicht so schlecht sind**

Oliver Hliddal (Assessmentjahr Psychologie UZH, oliver.hliddal@uzh.ch)

Sehr geehrte Damen & Herren

Dieses Schreiben betrifft die Thematik von Vorlesungsmaterialien, die erst nach der Vorlesung hochgeladen werden.

Ich würde hier gerne auf ihre Erklärung eingehen, die sie den Studenten der Vorlesungen Entwicklungspsychologie (Teil 2) & Kognitionspsychologie 1 (und evtl. auch anderen Vorlesungen) auf OLAT zur Verfügung stellen. Ich habe mir sie ausgiebig und interessiert gelesen und mir selbst einige Gedanken dazu gemacht, die ich gerne mit ihnen teilen möchte, da ich gewisse Punkte entweder nicht verstehe oder Bedenken habe.

Ich möchte diese Gelegenheit noch nutzen um klarzustellen, dass ich sowohl die Vorlesung Entwicklungspsychologie (Teil2) und Kognitionspsychologie 1 als sehr spannend empfinde und ich sie beide als Experten auf ihrem Gebiet & gute Dozenten ansehe und in diesem Schreiben nicht ihre Fähigkeiten diesbezüglich in Frage stellen möchte.

Sollten sie nicht mit meinen Aussagen einverstanden sein, würde ich mich gerne mit einer Gegenargumentation auseinandersetzen oder bin natürlich gerne auch zu einer Diskussion bereit.

Ich werde im Folgenden Abschnittsweise auf ihre Erklärung eingehen und meine Gedanken dazu äussern.

«Das Prinzip des "sinnvoll-entdeckenden" Lernens (Bruner, 1981) besagt, dass man sich Wissen besonders gut aneignet, wenn man es zwar in einer vorstrukturierten Weise präsentiert bekommt (expositorisches, darstellendes Lehren nach Ausubel, 1963)»

Inwiefern ist erforscht, ob dies sich auch darauf bezieht, ob man im eigenen Tempo den Stoff erlernen kann? Wenn die Person den Stoff selbst im eigenen Tempo erlernen kann, bleibt er sicherlich besser, wie wenn das Tempo zu schnell / zu langsam ist. Das ganze Lernkonzept fällt auseinander, wenn die Person etwas nicht versteht und so der Vorlesung nicht mehr folgen kann. Dann lernt sie kaum mehr etwas. Wenn sie hingegen nachfragt bis sie es versteht, während die restlichen 400 Studenten die Thematik verstanden haben, führt dies bei den restlichen 400 möglicherweise zu Ablenkung und Langeweile und schadet so möglicherweise dem Lernklima. Daher wäre eine individuelle Vorbereitung und Erlernen der Thematik sinnvoller.

«sondern sich die Lernenden das Wissen teilweise selbst strukturieren müssen und immer wieder durch Fragen dazu angeregt werden, die Zusammenhänge selbst zu erschliessen und eine kognitive Struktur der Information zu erarbeiten.»

Dem stimme ich zu, bin aber der Ansicht, dass Studenten gut in der Lage sind, dies selbst oder in Gruppen durchzuführen. Was ich allerdings sehr begrüssen würde wären generelle Diskussionen zu Themen der Vorlesung, bei denen z.B. verschiedene Meinungen entstehen können und es nicht grundsätzlich richtig & falsch gibt. Aber hier stellt sich natürlich die Frage, ob dies mit so vielen Personen sinnvoll durchgeführt werden kann.

«Hierzu werden in den Lehrveranstaltungen immer wieder theoretische oder Empirie-bezogene Fragen gestellt, die nur dann zum "entdeckenden" Lernen und zur Elaboration einer Wissensstruktur dienen können, wenn die Antworten nicht bereits vorgegeben sind.»

Erneut der Gegenpunkt vom letzten Paragraphen, dass hier Diskussionsfragen geeigneter wären, da sonst viele Studenten einfach abwarten, bis die Antwort erläutert wird. Zudem könnte man dann ja auch einen alternativen Foliensatz hochladen, in welchem die für die Fragen relevanten Stellen nicht vorhanden sind. So würde sich das Problem der vorgegebenen Lösungen beheben.

«Forschung aus der Gedächtnispsychologie unterstützt die Bedeutung der aktiven Auseinandersetzung mit dem Lernstoff. Die Erinnerungsleistung wird durch die sogenannte Elaboration des Lerninhalts deutlich verbessert. Elaboration bedeutet, den Lerninhalt selbständig mit bereits vorhandenem Wissen zu verknüpfen und ihm dadurch eine Struktur zu geben (Craik & Tulving, 1975).“

Auch hier stellt sich wieder die Frage, wie ausführlich dies getan werden kann, wenn das Tempo der Vorlesung nicht mit dem eigenen übereinstimmt. Dies kann sowohl in Richtung zu schnell als auch zu langsam sein. Zudem wird beim selbstständigen Erlernen eher eine eigene Verknüpfung oder Erklärung für die Thematik entwickelt, wie wenn eine zusätzliche mündliche Erklärung des Dozierenden die erste Lernphase einnimmt. So wird eine selbst entwickelte Erklärung nach der Vorlesung viel ähnlicher zu der des Dozierenden sein, wie eine, die im voraus selbstständig erarbeitet wurde. Bei letzterem hätte man zwei unterschiedlichere Sichtweisen, welche das Lernen verbessern.

«Ein weiterer starker Einflussfaktor auf die Gedächtnisleistung ist das Generieren des zu Lernenden, im Gegensatz zum passiven Aufnehmen (Bertsch, Pesta, Wiscott, & McDaniel, 2007).»

Dies ist eine reine Erklärung für Fragen/ Diskussionen während der Vorlesung und deckt somit nur einen sehr kleinen Teil der Zeit/ der Vorlesung ab. Zudem kann man damit argumentieren, dass genau eine Vorlesung von passivem Aufnehmen gekennzeichnet ist und das eigenständige Erarbeiten, wenn keine mündlichen Erklärungen dazu vorhanden sind und stattdessen z.B. mit Literatur verglichen werden muss, um die Folien zu verstehen, einen viel besseren Lerneffekt darstellt.

«Wenn Sie die Kerninhalte der Vorlesung in eigenen Worten zusammenfassen, merken Sie sich diese Inhalte besser, als wenn Sie nur Anmerkungen an schon vorliegende Folien hinzufügen.»

Dieser Aussage stimme ich zu, aber sie widerspricht dem, wofür sie argumentieren möchten. Das Zweite ist ja genau das, was man während einer Vorlesung macht, insbesondere wenn das Tempo hoch ist. Ersteres ist die Art des Lernens, die man durch selbstständiges Vorbereiten im eigenen Tempo macht.

«Der „testing effect“ zeigt darüber hinaus, dass es für den längerfristigen Lernerfolg mehr bringt, wenn einmal gelerntes Wissen abgefragt wird, als wenn es nochmal dargeboten und gelernt wird (Roediger III & Karpicke, 2006).»

Ich verstehe nicht, inwiefern dies hier auf eine Vorlesung zutrifft. Es handelt sich hierbei um eine Auseinandersetzung mit verschiedenen Lernmethoden, welche die Studenten sowieso selbstständig als Vorbereitung auf die Prüfung durchführen müssen. Dies stimmt ja auch, aber es ist ja so, dass auch eine erneute Auseinandersetzung mit dem Stoff für das Lernen vorteilhaft ist. Also würde eine Vorlesung, welche vorbereitet wurde, eine erneute Repetition darstellen und so dem langfristigen Lernen erneut helfen. Zudem ist es ja nicht so, dass Studenten Folien vor der Vorlesung ansehen, diese auswendig lernen, um sich dann in der Vorlesung zu langweilen, weil nur wenig zusätzliche Information hinzukommt. Dies wird nur getan, um einen Überblick über die Thematik zu bekommen und den Überblick behalten zu können.

«Wenn Sie also nach der Vorlesung aus dem Gedächtnis und anhand Ihrer frei angefertigten Notizen noch einmal rekonstruieren, was Sie gehört haben, bringt Ihnen das mehr, als wenn Sie Ihre mit Notizen versehenen Folien-Ausdrucke nochmal ansehen.»

Dem stimme ich zu, aber es ist mehr eine Argumentation für unterschiedliche Notizstile. Dazu kommt noch, dass genau eine Umformulierung in eigene Worte bei hohem Vorlesungstempo oft nicht möglich ist. Zudem unterbinden sie solche Lernmethoden mit dem Vorenthalten der Folien nicht, sie machen dies einfach nur arbeitsaufwändiger. Studenten, welche diese Notizmethode verwenden, machen sich dann einfach auf einem Worddokument Notizen mit den zugehörigen Folienzahlen und fügen diese dann zu den Folien, sobald diese hochgeladen wurden.

«Die aktive Auseinandersetzung mit dem Lernstoff ist auch das Kernelement der wissenschaftlich gut evaluierten „Read-Recite-Review“- Technik des Lernens (McDaniel, Howard, & Einstein, 2009)»

Erneut: Inwiefern ist dies mehr der Fall während der Vorlesung, wie wenn der Stoff im eigenen Tempo erarbeitet werden kann und eigene Erklärungen generiert werden?

Zur Read-Recite-Review-Technik: Sie ist während einer Vorlesung schlicht und einfach nicht möglich. Für den Teil des «Recite» ist je nach Tempo der Vorlesung keine Zeit vorhanden.

Zudem ist generell eine Vorlesung eher eine Lernmethode wie die «Note-taking»-Gruppe aus dieser Studie. Eine selbstständige Vorbereitung hingegen (wenn sorgfältig getan) entspricht viel eher der «3R»-Gruppe der Studie. Wenn in einer Vorlesung nur zugehört wird und danach die Vorlesung nochmals nachbearbeitet wird sind wir beinahe bei der «Rereading»-Gruppe. Ich denke daher, dass diese Studie ihren Punkt eher wiederlegt, wie dass sie ihn bestätigt. Sie argumentieren hier erneut mehr für Lernstile, die eher von Studenten verwendet, die die Vorlesung vorbereiten.

«Oft ist der anstrengendere und mühsamere Lernprozess für das längerfristige Behalten effektiver. Lernende wissen das in der Regel nicht und wählen daher den zunächst einfacheren aber weniger effektiven Weg.»

Hier stimme ich ihnen zu. Ob diese Aussage in diesem Fall allerdings zutrifft ist diskutabel und in keiner Weise belegt oder garantiert.

«Daher ist es Aufgabe der Lehrenden, gezielt „desirable difficulties“ in das pädagogische Konzept einzubauen.»

Dieser Aussage stimme ich grundsätzlich zu, ob gewisse Lernmethoden, welche sich ein Teil der Studierenden angeeignet hat, allerdings eingeschränkt werden sollten, finde ich fraglich. Zudem finde ich nicht, dass ein Universitätsprofessor / eine Universitätsprofessorin noch die Aufgabe hat, den Studierenden «richtige» Lernmethoden beizubringen, insbesondere, wenn die beste Lernmethode für jede Person unterschiedlich sein kann. Ich denke es steht in ihrem Aufgabenbereich, den Inhalt der Vorlesung spannend und verständlich zu vermitteln (sie beide schaffen dies meiner Meinung nach), aber es gehört nicht mehr zu ihren Verpflichtungen, sicherzustellen, ob die Studenten den Stoff erfolgreich lernen oder nicht. Dies liegt in deren Verantwortung und auch wenn ich ihre Unterstützung dabei schätze, scheint es mir kontraproduktiv, wenn dadurch gewisse Lerntechniken eingeschränkt werden.

«Ein weiterer Grund, warum es für das Lernen hinderlich sein könnte, die Folien schon vor der Vorlesung anzusehen, ist der, dass Neues mehr Aufmerksamkeit auf sich zieht als schon Vertrautes.»

Dieser Aussage stimme ich zu. Das heisst aber nicht, dass für die Vorlesung kein Interesse mehr besteht, wenn der Inhalt im Voraus bekannt ist und vorbereitet wurde. Eine Vorlesung vorbereitet zu haben bedeutet nicht, dass man den Stoff bereits verinnerlicht hat, sondern bloss, dass man einen Überblick über den Inhalt der Vorlesung bekommen hat und somit möglicherweise bessere Verknüpfungen bilden kann.

«Eine neurowissenschaftliche Studie hat gezeigt, dass das Gehirn auf bereits vorher gelesene Wörter schwächer reagiert als auf neue Wörter, und dass Personen die vorher gelesenen Wörter auch schlechter explizit erinnern konnten (Wagner, Maril, & Schacter, 2000). Die Forschung muss erst noch zeigen, ob dieser Befund sich auch auf komplexere Sachverhalte wie die Inhalte einer Vorlesung übertragen lässt, aber es gibt zumindest Hinweise darauf, dass die Aufmerksamkeit während der Vorlesung beeinträchtigt sein könnte, wenn Sie die Folien bereits zuvor gesehen haben.»

Auch dem stimme ich zu, insbesondere nach Begutachten der referenzierten Studie. Wie stark die Aufmerksamkeit allerdings eingeschränkt wird ist fraglich und müsste wissenschaftlich untersucht werden.

Ich finde, dass die Nachteile aus Sicht der Studenten die Vorteile stark überwiegen. Ich denke auch, dass die Vorlesung nicht sehr stark davon beeinträchtigt werden würde, würden die Folien im Voraus hochgeladen. Ich habe auch nach persönlicher Erfahrung das Gefühl, dass ich mehr von einem Thema verstanden habe und grundsätzlich mehr aus der Vorlesung mitnehme, wenn ich mich zuvor mit dem Inhalt auseinandergesetzt habe und einen Überblick darüber habe, was in der Vorlesung besprochen wird. Dies hilft mir auch sehr, die Thematik in ihrem gesamten Kontext zu sehen.

Vielen Dank, dass sie sich die Zeit genommen haben, dieses Schreiben zu lesen.

Hochachtungsvoll,

Oliver Hliddal