

Daniel Matthias Brox

Dr. med.

Lernen durch Prüfen – Einfluss der Erstellung von Multiple-Choice-Fragen auf das Lern- und Arbeitsverhalten sowie die Lernergebnisse von Studierenden

Promotionsfach: Innere Medizin

Doktormutter: PD Dr. med. Jana Jünger

Hintergrund der Studie: In der Diskussion um das Lernen an Universitäten wurde der Fokus mehr und mehr auf den Studierenden als Lernenden gerichtet. Um erfolgreich ein Studium absolvieren zu können, sollte die Motivation idealerweise vom Studierenden selbst ausgehen, sie wird jedoch häufig durch äußere Faktoren wie Leistungsdruck generiert. Angeregt durch diese Diskussionen, wurde das Projekt „Lernen durch Prüfen“ an der medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg ins Leben gerufen. Es hatte zum Ziel, Einfluss auf das Lern- und Arbeitsverhalten von Studierenden zu nehmen, indem diese aufgefordert wurden, selbst Prüfungsfragen zu erstellen. Als Effekt sollte sich eine Verbesserung des Prüfungsergebnisses einstellen, so dass sich die anfänglich extrinsische in eine intrinsische Motivation umwandelt und die Studierenden das Erstellen von Multiple-Choice-Fragen als effektive Lernmethode erfahren.

Methodik: Die Studie basierte auf einer freiwilligen Teilnahme der Studierenden der Humanmedizin an der Universität Heidelberg, die sich im Sommersemester 2006 im Block Innere Medizin oder Chirurgie befanden. Zur Beantwortung der Fragestellung fand eine Cross-Over Studie statt, wobei die Studierenden in zwei Kohorten (A und B) eingeteilt wurden. Kohorte A mit 171 Studierenden durchlief zuerst den Block Innere Medizin und anschließend den Block Chirurgie. Kohorte B mit 138 Studierenden absolvierte die Blöcke gegenläufig. Die Studierenden wurden in drei Gruppen eingeteilt: Studierende, die nur an der Abschlussklausur Innere Medizin teilgenommen haben; Studierende, die an der Probe- und Abschlussklausur teilgenommen haben; Studierende, die an allen Elementen der Studie, d.h. dem Erstellen von Multiple-Choice-Fragen, der Probe- und Abschlussklausur, teilgenommen haben. Die Ergebnisse aus der Studie wurden mit Hilfe des schon validierten Fragebogens „Wie lernen ich für Hochschulen“, einem

selbstgenerierten Kleingruppenfragebogen und durch Auswertung der Ergebnisse der Klausuren Innere Medizin und Chirurgie generiert.

Ergebnisse: Durch den Vergleich der Klausurergebnisse der Studierenden, die Multiple-Choice-Fragen erstellten und an der Probeklausur teilnahmen, mit denen, die an der Studie nicht aktiv teilnahmen, wurde ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen deutlich. Im Sommersemester 2006 erstellten 18% der Studierenden Multiple-Choice-Fragen und erreichten durchschnittlich ein um 7% besseres Prüfungsergebnis. Im Wintersemester 2006/2007 erstellten 33% der Studierenden Multiple-Choice-Fragen und erreichten durchschnittlich ein um 8% besseres Ergebnis. Darüber hinaus zeigte sich, dass Studierende, die die Zusammenarbeit mit Mitstudierenden als qualitativ gut sowie das Lernen als effektiv einschätzten, ein besseres Prüfungsergebnis erreicht haben. Außerdem zeigte die Auswertung der Fragebögen, dass die Studierenden, die Multiple-Choice-Fragen erstellt haben, im Vergleich mit ihren Mitstudierenden motivierter sind und über eine höhere Kompetenz verfügen, ihre Zeit effektiv zu nutzen.

Diskussion: Ein Ziel des Projekts „Lernen durch Prüfen“ war es herauszufinden, ob Studierende, die am Projekt teilnehmen, sich von nicht teilnehmenden Studierenden in ihrem Lern- und Arbeitsverhalten unterscheiden. Mit Hilfe der Fragebögen konnte ein Unterschied festgestellt werden und es wurde deutlich, dass die teilnehmenden Studierenden bessere Voraussetzungen für selbstgesteuertes Lernen mitbringen. Ein weiteres Ziel war es zu untersuchen, inwieweit das Lern- und Arbeitsverhalten, dabei insbesondere die Motivation, das Prüfungsergebnis beeinflusst. Die Auswertung des Fragebogens „Wie lerne ich für Hochschulen“ zeigte, dass die Motivation einen wesentlichen Einfluss auf das Klausurergebnis hat. Außerdem wurde deutlich, dass das Verfügen über kognitive, metakognitive und ressourcenbezogene Lernstrategien zu einem besseren Prüfungsergebnis führt. Das Erstellen der Multiple-Choice-Fragen zu den ausgewählten Themen wurde von den Studierenden gut umgesetzt.

Fazit: Das Erstellen von Prüfungsfragen hilft Studierenden ihre Prüfungsvorbereitung effizienter zu gestalten und führt zu einer Verbesserung der Prüfungsleistung. Es stellte sich heraus, dass das Lernen in Gruppen diesen positiven Effekt unterstützt. Darüber hinaus wurde durch das Projekt „Lernen durch Prüfen“ das selbstgesteuerte Lernen

gefördert, was wiederum die intrinsische Motivation für das zukünftige, eigene Lernen erhöht.