

Workload-Untersuchung: Vergleich von Learning Analytics und Selbsteinschätzung

Gute Lehre – so ist aus der Unterrichtsforschung an Schulen und Hochschulen allgemein bekannt – ergibt sich aus dem Zusammenspiel von Lehrendenverhalten, Studierendenverhalten und Kontextbedingungen. Vor diesem Hintergrund ist es üblich bei der Evaluation einzelner Lehrveranstaltungen, aber auch ganzer Studiengänge die studentische Arbeitsbelastung zu erheben. Der zeitliche Aufwand, den Studierende für unterschiedliche Aktivitäten ihres Studiums aufbringen, ist ein entscheidender Bestandteil des Workload-Konstruktes. Angesichts der zunehmenden Verbreitung von eLearning-Angeboten erscheint die Frage nach der für ein Studium aufgewendeten Zeit besonders drängend. Da das Ausmaß sozialer Kontrolle durch die Dozierenden deutlich reduziert ist, bleibt nämlich unklar, ob und inwieweit die Hörschaft das angebotene Lehr- und Lernmaterial nutzt, in welcher Weise sie dies tut und welche Folgen sich aus dem Nutzerverhalten ergeben. Nicht zuletzt ist der Fokus auf die studentische Arbeitsbelastung oftmals verknüpft mit Versuchen, eine gemeinsame „Währung“ im Kontext internationaler Aus- und Weiterbildung zu etablieren. So wurde Workload im Zuge der Bologna-Reform als eine zentrale „Währungseinheit“ etabliert, um Vergleichbarkeit innerhalb der EU zu ermöglichen.

Ungeachtet der breiten Zustimmung unter Lehrenden, Forschenden und Politiker/innen im Feld universitärer Bildung, dass Workload eine wichtige Zielgröße für die Gestaltung der Lehre ist, bleibt die Frage nach ihrer Messung in der Literatur weitgehend unbeantwortet. Studentische Selbsteinschätzung in Evaluationsfragebögen und/oder Tagebüchern zum Zeitaufwand bringen verschiedene, in selbstadministrierter Datensammlung übliche Messprobleme, wie soziale Erwünschtheit, Recall-Error und Non-Response-Bias, mit sich. Auf der anderen Seite lässt sich durch die neuen Lehr- und Lernmethoden reales Verhalten auf Online-Lernplattformen beobachten, was eine nichtreaktive Messung des Workloads mit Hilfe von Learning Analytics (LA) erlauben. Während LA neue Messmöglichkeiten bieten, wurde ihr Nutzen für die Workloadmessung unseres Wissens nach bislang nicht getestet. Um diese Forschungslücke zu adressieren, demonstrieren wir die Anwendung von LA-Daten zur Workloadmessung am Beispiel von Online- und Blended-Learning-Kursen und vergleichen die nicht-reaktiven Messergebnisse mit umfragebasierten Selbstangaben.

Die 1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge definiert LA als „the measurement, collection, analysis and reporting of data about learners and their contexts, for purposes of understanding and optimising learning and the

environments in which it occurs” (2010). Eine wichtige Erweiterung dieser Definition ist, dass LA auf „pre-existing, machine-readable data” (Ferguson, 2012: 305) basiert, welche in anderen Disziplinen auch als „found data“ (Taylor, 2013) oder „organic data“ (Groves, 2011a; Groves, 2011b) bezeichnet werden. Obwohl sich -- im Gegensatz zu retrospektiven Umfragen und Tagebuch-Methoden -- soziale Erwünschtheit bei der LA-Methoden zum größten Teil vermeiden lässt, sollten Datenerzeugungsprozesse genau untersucht und verstanden werden, um den Wert und die Schwächen der Daten zu erkennen.

Anhand von zwei Kursen eines berufsbegleitenden Online-Programms vergleichen wir Workload-Daten aus wöchentlicher Selbsteinschätzung mit LA zur Nutzung von Vorlesungsvideos. Die Kurse wurden zwischen Februar und August 2016 im Rahmen eines BMBF-geförderten Projekts abgehalten. Zur Untersuchung der Datenqualität folgen wir dem Ansatz der Kriteriumsvalidität (De Vellis, 2012: 61) und beleuchten die Korrelation von LA und Befragungsdaten mit den Ergebnissen wöchentlicher Hausaufgaben in den Kursen. Zusätzlich präsentieren wir Ergebnisse kognitiver Interviews mit Studierenden, die potentielle Probleme mit dem Verständnis, der Verarbeitung und der Beantwortung von Fragen zum Workload aufdecken können. Diese qualitative Technik ermöglicht zusätzliche Einblicke in die Qualität selbstadministrierter Befragungsdaten und ergänzt damit den quantitativen Ansatz. Die ersten Ergebnisse legen nahe, dass LA besser zur Messung geeignet sind. Selbstberichteter Workload und nicht-reaktive LA korrelieren nur schwach. Kognitive Interviews zeigen des weiteren, dass es für Befragte schwierig ist, die zeitliche Arbeitsbelastung selbst für nur eine Woche angemessen zu rekonstruieren.

Literatur:

DeVellis, Robert F. (2012). *Scale Development: Theory and Applications* (3rd ed.). Los Angeles: Sage.

Ferguson, Rebecca (2012). Learning Analytics: Drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5/6), 304–317.

Groves, Robert M. (2011a). Three Eras of Survey Research. *Public Opinion Quarterly*, 75(5), 861-871.

Groves, Robert M. (2011b). *Designed Data and Organic Data* [Web log post]. Retrieved from <http://1.usa.gov/15NDn8w>.

1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge. (2010, July 22). Retrieved from <https://tekri.athabascau.ca/analytics/>.

Taylor, Sean J. (2013, January 25). Real Scientists Make Their Own Data [Web log post]. Retrieved from <http://bit.ly/15XAq5X>.