

Integration des Studiport in die Ingenieurmathematik

Für Studierende der Ingenieurstudiengänge Maschinenbau, Bauingenieurwesen und UTRM an der Ruhr-Universität Bochum wurde im Wintersemester 2018/19 der im Studiport angebotene Online-Kurs studiVEMINT (vgl. Biehler et al., 2016) in die Mathematikveranstaltung des ersten Fachsemesters als neues Zusatzangebot integriert. Zusätzlich zu den regulären die Vorlesungsinhalte nachbereitenden Übungsaufgaben wurden durch die wöchentliche Einbindung abgegrenzter Themenbereiche aus studiVEMINT zur Wiederholung der Schulthemen die Inhalte der folgenden Vorlesungen vorbereitet. Zurückgegriffen wurde dabei zum Einen auf Aufgaben aus dem studiVEMINT-Angebot; zum Anderen wurden in den Arbeitsaufträgen themenspezifische Schlagworte mit den Erläuterungen des Studiport-Kurses verlinkt. Unter Rückgriff auf die Darstellung in dem Video-Tutorial sowie den Intros von studiVEMINT wurden auf die einzelnen wöchentlichen Themenpakete bezogen Tipps gegeben, wie man das Lernmaterial individuell nutzen kann. Über Elemente des Just in Time Teachings flossen inhaltliche Rückfragen der Studierenden in die regulären Vorlesungen mit ein. Die konkreten Arbeitspakete bestanden jeweils aus einem Quizz im Moodle-Kurs der Lehrveranstaltung, den die Studierenden als bepunktete wöchentliche Hausaufgabe online bearbeiten sollten. Die Aufgabenstellungen wurden zu Teil aus dem studiVEMINT übernommen, zum Teil wurden neue Aufgaben mit Anbindung an die Vorlesung entwickelt. Alle Aufgaben wurden mit dem Moodle PlugIn STACK umgesetzt und wurden mittels eines CAS automatisch ausgewertet.

Mit ca. 530 bei der Studiport-Aufgabe aktiven Nutzern pro Woche wurden 63% der bei den regulären Hausaufgaben aktiven Studierenden des Kurses erreicht. Davon arbeiteten 75% alleine, 25% in Teams, mit einem durchschnittlichen Zeiteinsatz von ca. 2 Stunden für die Studiportaufgaben. Diese Ergebnisse bestärken die These, dass durch die wöchentliche Einbindung abgegrenzter Themenbereiche und mit einem konkreten Anlass bestehend aus wöchentlichen Hausaufgaben ein Einstieg für die Studierenden in die Wiederholung der Schulthemen erleichtert und die Aktivität der Studierenden in der Nutzung der Studiport-Angebote erhöht werden kann.

Literatur

Biehler, R., Fleischmann, Y., Gold, A. & Mai, T. (2016). Mathematik online lernen mit studiVEMINT. Im Begleitband zur Tagung Erfolgreich Studieren mit E-Learning, Aachen 2016.