

Neuer Lehransatz für besser vorbereitete Studenten Fachgruppe Informatik setzt das „Flipped-Classroom-Konzept“ erfolgreich um

Es ist fast so, als würden zwei Herzen in der Brust von Prof. Dr. Frank Grimm schlagen. Als Professor für Netzwerke an der Fakultät Physikalische Technik/Informatik an der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ) ist er natürlich bestrebt, die Studierenden immer auf dem aktuellsten Stand auszubilden. Eine Vorlesung ohne Computereinsatz ist – zumal in der Informatik – einfach undenkbar. Andererseits ist er aber auch Wissenschaftler und weiß, dass das menschliche Gehirn Sachverhalte besser verinnerlicht, wenn diese handschriftlich notiert werden. „Manchmal wäre es uns deshalb lieber, wenn die Studierenden nicht nur mit dem Laptop in die Vorlesungen kommen würden, sondern sich zu den Vorlesungen auch mal auf einem Blatt Papier Notizen machen“, sagt der Professor. Seine eigene Arbeit gibt freilich wenig Anlass zur Annahme, dass der Papiereinsatz in den Informatikvorlesungen eines Tages wieder zunehmen wird. Denn zur Wahrheit gehört auch, dass Prof. Grimm gemeinsam mit Prof. Wolfgang Golubski und Oliver Arnold seit vier Jahren sehr gute Erfahrungen mit dem Flipped-Classroom-Konzept macht.

Der „umgedrehte Klassenraum“ stellt die bisher bekannte Professor-Student-Interaktion auf den Kopf: Früher hat der Professor eine Vorlesung gehalten, der Student hat mitgeschrieben. Für eine erfolgreiche Wissensvermittlung musste der Professor für eine ordentliche Vorlesung sorgen und der Student auch später nachvollziehbare Mitschriften anfertigen. Wie erfolgreich die Bemühungen beider Seiten waren, zeigte sich erst am Ende des Semesters, in der Prüfung. Beim „Flipped Classroom“ ist zunächst der Student gefragt, sich mit Videos, Fachbüchern und -aufsätzen Wissen anzueignen. In der sich anschließenden Vorlesung werden basierend auf diesem Wissen Übungen absolviert. „Wir haben beobachtet, dass die Studierenden besser vorbereitet in die Vorlesungen kommen und besser mitdiskutieren können“, sagt Frank Grimm. Weil er natürlich weiß, dass es mehr oder weniger fleißige Studenten gibt, sind diese aufgefordert, vor der jeweiligen Vorlesung Fragen an die Dozenten einzureichen. „An diesen Fragen sehen wir, ob die Studierenden das ihnen zur Verfügung gestellte Material gelesen und verstanden haben“, so der Professor.



Oliver Arnold (Fachgruppe Informatik) gibt eine Tele-Teaching-Veranstaltung für die Studierenden der KSUCTA.

Die Erfahrungen, die er mit dem „Flipped Classroom“ an der WHZ gesammelt hat, helfen ihm auch bei einer zweiten Innovation in der Wissensvermittlung: den E-Portfolios. „An Hochschulen werden Portfolios als alternative Prüfungsformen und zur Steuerung der Selbstlernphasen seit mehr als 30 Jahren eingesetzt. Ein Portfolio ist dabei eine analoge oder digitale Mappe, in der Arbeitsergebnisse gesammelt und präsentiert werden“, sagt Prof. Dr. Gundolf Baier, Prorektor für Bildung an der WHZ. Er vergab im April 2017 den ersten Lehrpreis der WHZ an Prof. Dr. Frank Grimm, Prof. Dr. Christian Brauweiler und Michael Klenner. Ausgezeichnet wurde deren Lehransatz „E-Portfolios in der internationalen Fernlehre“.

Innerhalb einer langjährigen Kooperation mit der staatlichen Universität für Bau, Transport und Architektur (KSUCTA) in Bischkek werden regelmäßig Lehrveranstaltungen für kirgisische Studierende von Lehrenden der Fachgruppe Informatik der WHZ konzipiert und in kurzen Blockseminaren vor Ort oder durch Tele-Teaching gehalten. Den damit einhergehenden interkulturellen, technischen und didaktischen Herausforderungen versuchten die Lehrenden, unter anderem mit dem Ansatz der „E-Portfolios“ zu begegnen. Konkret heißt das, dass die kirgisischen Studierenden in einer entsprechenden Vorlage auf der Lernplattform „Mahara“ die nach Aufforde-

rung der Dozenten geschriebenen Programme hinterlegen. „Ist der Studierende fertig, wird das Programm vom Dozenten korrigiert und kommentiert“, sagt Frank Grimm. Weil die Studierenden im Portfolio gleichzeitig auch eigene Notizen abspeichern können, bietet dieses Modell der Wissensvermittlung nach Angaben von Prof. Dr. Gundolf Baier die Möglichkeit, die Eigenverantwortung und Selbststeuerung bei Lernprozessen zu fördern und die (Selbst-)Reflexion über die eigenen Lernprozesse auszubilden. Die Jury des Lehrpreises der WHZ zeigte sich von diesem Ansatz begeistert: „Den Lehrenden gelang es mit beachtlichem Einsatz, ein klassisches Format der Lehre weiterzuentwickeln, die Heterogenität der Studierenden zu beachten und nachweislich einen erfolgreichen Modulabschluss zu ermöglichen“, heißt es in der Begründung der Jury.

Auf der Auszeichnung ruhen sich Prof. Grimm und seine Kollegen freilich nicht aus. Frank Grimm hat den Flipped-Classroom-Ansatz sieben kirgisischen Universitäten vorgestellt. Der Ansatz stieß auf große Resonanz und so nehmen derzeit zwei Informatikdozenten aus Kirgistan im Rahmen des Erasmus+ finanzierten KyrMedu-Projektes an einer Weiterbildung der Fachgruppe Informatik teil. Sie entwickeln einen Flipped-Classroom-Kurs für das Modul „Grundlagen der Programmierung“ im kirgisischen Studiengang Medizininformatik. (CW)