

Beitrag zum 12th Workshop on E-Learning (WeL'14)

Vortrag/ Tagungsbandbeitrag (Abstract)

Titel:

thermoE

Entwicklung eines online-basierten E-Assessments in ONYX am Beispiel der Technischen Thermodynamik

Autoren:

- Torsten Lorenz (torsten.lorenz1@tu-dresden.de)
- Ronny Freudenreich (rfreudenreich@ihi-zittau.de)
- Prof. Hans-Joachim Kretzschmar (hj.kretzschmar@hs-zigr.de)
- Prof. Cornelia Breikopf (Cornelia.Breikopf@tu-dresden.de)

Neben dem erhöhten Prüfungsaufkommen stieg in den letzten Jahren parallel auch die Anzahl der Studierenden. Um trotz steigender Studierendenzahl und zunehmendem Korrektur- sowie Arbeitsaufwand die Betreuung der Studierenden in der gewünschten Qualität gewährleisten zu können, gilt es Möglichkeiten zu finden, die hierbei eine Vereinbarkeit schaffen. Lösungen im Bereich des E-Assessment bieten dabei großes Potential: sie können den steigenden Arbeitsaufwand der Lehrenden durch eine automatisierte Ergebnisauswertung von Prüfungsaufgaben auffangen und eine E-Learning gestützte Hochschullehre qualitätsorientiert vorantreiben. Für den Einsatz derartiger Anwendungen gilt es sowohl rechtliche und personelle Voraussetzungen als auch technische und didaktische Schwerpunkte zu beachten. Für die Erstellung und Verwaltung von Übungsaufgaben bietet die Online-Plattform für Akademisches Lehren und Lernen (OPAL) integrierte E-Assessment-Tool ONYX eine insbesondere an den sächsischen Hochschulen etablierte Lösung. Mathematische Fragestellungen bei denen der Fokus weniger auf der Überprüfung von Faktenwissen/ Endergebnissen als mehr auf dem Methodenwissen liegt, waren bislang nur bedingt abbildbar.

Die Technische Universität Dresden (Professur für Technische Thermodynamik) und die Hochschule Zittau/Görlitz (Fachgebiet Technische Thermodynamik) nahmen sich, im Rahmen des durch das Sächsische Ministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK) geförderten Projekts *thermoE* (Laufzeit: 01.07.2013 – 31.07.2014), dieser Herausforderung an. Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer kompetenzorientierten E-Prüfung, unter Nutzung des E-Assessment-Tools ONYX, die an die fachspezifischen Lernziele der Thermodynamik gekoppelt ist. Das Projekt fungiert damit als Vorreiter für zahlreiche mathematisch geprägte Prüfungsfächer an Universitäten, Hochschulen, Fachhochschulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Ein weiteres Ziel ist die Erarbeitung eines Handlungsrahmens für die Gestaltung multimedial basierter Prüfungen. Damit soll das Innovationspotential des E-Learning konsequent für eine Steigerung der Lehrqualität ausgeschöpft werden.

Der Beitrag gibt einen Einblick in das Verfahren zur Umsetzung mathematisch geprägter Prüfungsfragen in ONYX. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf den didaktischen Aspekten. E-Assessment wird in diesem Zusammenhang als Lernzielkontrolle verstanden, welches mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien durchgeführt wird. Im zweiten Teil werden erste Evaluationsergebnisse vorgestellt und ein Ausblick zur nachhaltigen Gestaltung der im Projekt gewonnenen Erkenntnisse gegeben.

Literatur:

Kleinefeld, N. (2009): E-Prüfungen an deutschen Hochschulen und der Bologna-Prozess. In: 02 Hamburger eLearning-Magazin. 1/ 2009, S.25

Lehmann, C.; Albrecht, C.; Feige, K. (2012): E-Assessment als Methode zur qualitätsorientierten Gestaltung E-Learning gestützter Hochschullehre. In: Kawalek, J.; Hering, K.; Schuster, E. (Hrsg.), Tagungsband – 10. Workshop on e-Learning (WeL'12), Zentrum für eLearning. HS Zittau/ Görlitz, Görlitz, 2012; S.83-91.

Schmees, M. (2011): E-Assessment an Hochschulen. In: 07 Hamburger eLearning-Magazin. 2/ 2011, S.31