

16. DVMD-Fachtagung, Leipzig, 25. bis 26. Februar 2021

Abstract-Nr.:

A-147

Titel:

Implementierung eines standortübergreifenden Online-Lernmoduls zu fortgeschrittenen Technologien und Methoden der Datenanalyse und des Datenqualitätsmanagements: Erste Erfahrungen

Autoren:

Witte, M.-L.^{1, 2*}, Behrends, M.³, Benning, N.-H.⁴, Hoffmann, I.³, HiGHmededucation Konsortium^{1, 2}, Bott, O. J.²

Organisationen:

1. Hochschule Hannover, Fakultät III - Medien, Information und Design, Deutschland
2. Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik, Medizinische Hochschule Hannover, Deutschland
3. Institut für Medizinische Biometrie und Informatik, Universität Heidelberg, Deutschland
4. Hochschule Hannover, Fakultät III - Abt. Information und Kommunikation (IK), Deutschland

Thema:

Forschungsdatenmanagement: 9.5 - Sonstige Forschungsdatenmanagement

Eingereichte Vortragsart:

Originalvortrag

Finale Vortragsart:

Originalvortrag

Implementierung eines standortübergreifenden Online-Lernmoduls zu fortgeschrittenen Technologien und Methoden der Datenanalyse und des Datenqualitätsmanagements: Erste Erfahrungen

M.-L. Witte¹, M. Behrends², N.-H. Benning³, I. Hoffmann², HiGHmededucation Konsortium, O. J. Bott¹

- 1. Hochschule Hannover, Fakultät III - Medien, Information und Design, Hannover, Deutschland
- 2. Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland
- 3. Institut für Medizinische Biometrie und Informatik, Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

Einleitung und Fragestellung

Im Rahmen der Medizininformatik-Initiative (MII) fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung vier Konsortien. Neben der Entwicklung von Strukturen und Technologien zum Austausch und zur Analyse von Daten aus klinischer Forschung und Gesundheitsversorgung, ist ein weiterer Schwerpunkt der MII die Verbesserung der Aus- und Weiterbildung, um dem Fachkräftemangel in der Medizinischen Informatik (MI) entgegenzuwirken. In HiGHmed, einem der MII-Konsortien, werden innerhalb des HiGHmededucation-Programms derzeit an 12 Mitglieds-Standorten Online-Lernmodule zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten der MI angeboten. Die Hochschule Hannover (HsH) entwickelte das Modul „Fortgeschrittene Technologien und Methoden der Datenanalyse und des Datenqualitätsmanagements“.

Hauptziele bei der Gestaltung bilden die Kombination aller Module in einem HiGHmededucation-Zertifizierungsprogramm und deren standortübergreifende Belegung. Zur Berücksichtigung der besonderen Herausforderungen der Online-Lehre und als Leitfaden für die Gestaltung der Kurse wurde ein didaktisches Konzept entwickelt, das insbesondere zu einer einheitlichen Struktur der Module führen soll [1].

Material und Methoden

Basierend auf dem Konzept von Salmon [2] wurde das didaktische Konzept des HiGHmededucation-Programms entwickelt. Alle Module werden in fünf Phasen eingeteilt: 1. Begrüßung und Kurseinstieg, 2. Kursablauf und Lernziele, 3. Bearbeitung von n Lerneinheiten, 4. Summatives Assessment und 5. Abschluss und Diskussion. Während des Kurses lösen die Lernenden interaktive Aufgaben, sogenannte E-tivities [2]. Die E-tivities sind nach einem bestimmten Schema strukturiert, um aktives Online-Lernen zu unterstützen. Das Konzept kann in verschiedenen Open-Source Lernmanagementsystemen (LMS), wie ILIAS, Moodle oder Stud.IP implementiert werden.

Das Modul der HsH ist in zwei Teilmodule aufgeteilt, wobei zunächst nur das erste rein online-gestützt durchgeführt wird. Das Teilmodul bietet eine Einführung in die Konzepte und Methoden des (Klinischen) Data Warehouses.

Acht Lernende haben das Teilmodul in einem ersten Durchlauf erfolgreich abgeschlossen, fünf von ihnen an der

Evaluation teilgenommen. Die Fragen beruhen auf einem mehrfach validierten - zum Thema der Community of Inquiry - entwickelten – Fragebogen [3]. Der Roll-Out erfolgte mit dem Bewertungssystem EvaSys. Bei der Evaluation wurde eine 5-Punkte-Likert-Skala verwendet, wobei fünf die positivste Bewertung darstellt. Bei der Evaluationsauswertung wurden Globalwerte definiert, die Aussagen zur Qualität des LMS, zur Lehrpräsenz sowie zur sozialen und kognitiven Präsenz enthalten.

Ergebnisse

Bei der Auswertung erreichte die Qualität des verwendeten LMS (Moodle) eine mittlere Bewertung von 4,7. Einen Mittelwert von 3,7 erreichten sowohl die Lehr- als auch die soziale und kognitive Präsenz. Die erste Durchführung des Teilmoduls „Data Warehouses und Business Intelligence“ im Jahr 2019/20 zeigte die Verwendbarkeit des didaktischen Konzeptes, doch auch die Komplexität der Implementierung reiner Online-Kurse. Zudem ist zu berücksichtigen, dass keiner der Lehrenden zuvor einen reinen Online-Kurs moderiert hat und die Teilnehmerzahl an diesem ersten Durchlauf und damit auch an der Evaluation sehr klein war.

Diskussion

Zu Beginn lag der Fokus mehr auf der Umsetzung des Kurses anhand des didaktischen Konzeptes und der Produktion hochwertiger Lernvideos zur Bearbeitung der gestellten E-tivities und weniger auf der Online-Sozialisierung. Für Schulmeister [4] spielen Kommunikation und Zusammenarbeit in digitalen Lernprozessen eine wichtige Rolle. Ammenwerth und Hackl [5] haben gezeigt, dass der Einsatz von E-tivities [2] diese Kommunikationsprozesse stimulieren kann. Auch der Anreiz zur zeitnahen Bearbeitung der E-tivities war eher gering, da die letztmögliche Abgabe mit Note am Semesterende bestand. In einer zweiten Durchführungsphase 2020 wurden auch Interessenten anderer Gesundheitsberufe mit eingebunden. Vorab wurde der Kurs dahingehend überarbeitet, dass weitere Anreize zur gemeinsamen Lösung der E-tivities geschaffen wurden, die während des Kursverlaufes bewertet werden und letztlich in eine Gesamtnote eingehen. Darüber hinaus hat sich der Lehrende auf Feedbackrunden eingestellt und Diskussionsrunden eröffnet, sodass die Motivation aufrecht erhalten blieb.

Literaturangaben

- [1] Witte ML, Behrends M, Benning NH, Hoffmann I, HiGHmededucation Consortium, Bott OJ., (2020), The HiGHmed Didactical Framework for Online Learning Modules on Medical Informatics: First Experiences., IOS Press, Stud Health Technol Inform., 163-166, 272, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32604626/>, 2020-07-31
- [2] Salmon G. , (2013), The key to active online learning, Routledge, New York
- [3] Garrison DR, Anderson T., (2003), E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice. , Routledge/Falmer, London
- [4] Schulmeister R, (2004), Didaktisches Design aus hochschuldidaktischer Sicht: Ein Plädoyer für offene Lernsituationen, Waxmann, in: U. Rinn, D.M. Meister, (eds): Didaktik und Neue Medien. Konzepte und Anwendungen in der Hochschule, Medien in der Wissenschaft
- [5] Ammenwerth E, Hackl WO, (2017), Monitoring of students' interaction in online learning settings by structural network analysis and indicators, Stud Health Technol Inform., 293-7, 235

Druckversion: [Fenster schließen](#) [Drucken](#)