

Fallsimulationen und automatisches adaptives Feedback mittels Künstlicher Intelligenz in digitalen Lernumgebungen

Der Artikel von Mitgliedern des FAMULUS-Projekts gibt einen Überblick über den derzeitigen Wissens- und Forschungsstand zum Einsatz von Fallsimulationen sowie zu Methoden der automatischen Generierung von adaptivem Feedback in der Hochschullehre. Des Weiteren werden Fragestellungen diskutiert, die sich durch die Kombination dieser zwei Unterstützungsmöglichkeiten in Lernumgebungen ergeben.



Da problemlösendes Denken die Lücke zwischen vermitteltem Wissen und der Anwendung in der Praxis schließen kann, ist der Aufbau von Problemlösekompetenzen eine wichtige Forderung im Curriculum vieler Studiengänge. Zur Förderung von Problemlösekompetenzen bieten sich Fallsimulationen an, in denen ein problemorientiertes Szenario geschildert wird und Studierende eigenständig eine Lösung finden müssen. Dabei stellen sich verschieden Fragen bezüglich des Formates solcher Simulationen. Zum Beispiel

können Informationen zum gegebenen Problem sequentiell oder holistisch präsentiert werden und das Problemlösen kann kooperativ oder individuell erfolgen. Des Weiteren stellt sich die Frage, welche Art von Feedback in Fallsimulationen integriert und wie dieses erstellt wird. Neben häufig genutzten statischen Musterlösungen, bieten Methoden aus der Künstlichen Intelligenz neue Möglichkeiten zur automatischen Erstellung von individuellem Feedback. Neben dem derzeitigen Forschungsstand bezüglich dieser Fragestellungen wird auch das Projekt FAMULUS vorgestellt, das versucht, Antworten auf diese Fragen zu geben.

Über die Autoren

Dr. Claudia Schulz ist Postdoctoral Researcher am Ubiquitous Knowledge Processing (UKP) Lab der Technischen Universität Darmstadt. Ihre Forschungsinteressen liegen in vielfältigen Methoden aus der Künstlichen Intelligenz und deren Anwendung zur Unterstützung von Entscheidungsfindung, Argumentation, und schlussfolgerndem Denken in Alltag und Bildung. Sowohl für ihre Forschung als auch ihre Lehre sowie ihr akademisches Engagement wurde sie mit Preisen ausgezeichnet. Zudem hat sie als Spezialistin für Künstliche Intelligenz bei „Outsmart Insights“ gearbeitet.

Dr. Michael Sailer ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie der LMU München. Er studierte Pädagogik, Psychologie und Rechtswissenschaften mit dem Abschluss Magister Artium an der LMU München und an der University of Twente in den Niederlanden. Er promovierte in Psychologie über das Thema "Die Wirkung von Gamification auf Motivation und Leistung". Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf der Gestaltung von simulationsbasierten Lernumgebungen, spielbasierten Lehr-Lernansätzen mit besonderem Fokus auf Gamification und Lernen mit digitalen Medien.

Dr. Jan Kiesewetter ist Psychologe und Postdoctoral Researcher und Forschungskoordinator am Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin am Klinikum der LMU München. Seine Forschungsinteressen liegen in individueller und kooperativer klinischer Entscheidungsfindung, Führungskompetenz in der Medizin und Argumentation. Weiterhin ist er Vorsitzender des Ausschusses für Patientensicherheit und Fehlermanagement in der Gesellschaft für medizinische Ausbildung. Sowohl für seine Forschung als auch für seine Lehrtätigkeiten wurde er mit Preisen

ausgezeichnet.

Dr. Christian M. Meyer ist Senior Researcher am Ubiquitous Knowledge Processing (UKP) Lab der Technischen Universität Darmstadt. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf interaktiven Lernverfahren und lexikalisch-semantischen Wissensdatenbanken sowie deren Einsatz in Bildung, Journalismus und den digitalen Kultur- und Geisteswissenschaften. Er leitet den Forschungsbereich D2 im DFG-Graduiertenkolleg „Adaptive Informationsaufbereitung aus heterogenen Quellen“ (AIPHES) und betreut eine Promotion zu intelligenten Informationssystemen. Außerdem koordiniert er das Forschungsdaten- und Wissenstransferprogramm des Kollegs und den Forschungsbereich „Writing Assistance and Language Learning“ am UKP Lab.

Prof. Dr. Iryna Gurevych ist Professorin für „Ubiquitäre Wissensverarbeitung“ (UKP Lab) im Fachbereich Informatik an der Technischen Universität Darmstadt. Sie betreibt Forschung im Bereich Natural Language Processing mit ihren vielfältigen Anwendungen in den Geistes-, Human- und Sozialwissenschaften. Sie ist Gründerin und Sprecherin des DFG-Graduiertenkollegs „Adaptive Informationsaufbereitung aus heterogenen Quellen“ (AIPHES) und Ko-Sprecherin des „Centrums für Digitale Forschung in den Geistes-, Sozial- und Bildungswissenschaften“ (CEDIFOR) in Darmstadt und Frankfurt.

Prof. Dr. Frank Fischer leitet den Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik an der LMU München. Er lehrt dort die Psychologie des Lehrens und Lernens in den Studiengängen der Psychologie, der Bildungswissenschaft/Pädagogik und des Lehramts. In der Forschung befasst er sich mit dem wissenschaftlichen Denken und Argumentieren, dem kollaborativen Lernen sowie mit dem Lernen mit digitalen Medien. Er war Direktor des Departments Psychologie und Dekan der Fakultät für Psychologie und Pädagogik der LMU. Seit 2009 ist er Sprecher des Munich Center of the Learning Sciences, an dem sich über 50 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus drei Hochschulen und 8 Fakultäten in interdisziplinären Projekten in der Lernforschung und in internationalen Master- und PhD-Studiengängen engagieren.

Prof. Dr. Martin Fischer, MME, ist Arzt und Master of Medical Education. Er ist der Direktor des Instituts für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin am Klinikum der LMU München. Er betreibt Forschung insbesondere in den Bereichen klinische Entscheidungsfindung, Wissenschaftskompetenz in der Medizin und interprofessionelle Ausbildung in der Medizin an der Schnittstelle zwischen Medizin, Pädagogik, Psychologie und Informationstechnologie. Er ist u.a. Projektleiter des Projekts FAMULUS – Förderung von Diagnosekompetenzen durch adaptive Online-Fallsimulationen in Medizin- und Lehramtsstudium, stellv. Sprecher und Projektleiter der DFG Forschergruppe COSIMA - Förderung von Diagnosekompetenzen in simulationsbasierten Lernumgebungen in der Hochschule. Zudem ist er seit 2011 der Präsident der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung und Ars-legendi Preisträger 2015.

Materialien zum Beitrag



Fallsimulationen und automatisches adaptives Feedback mittels Künstlicher Intelligenz in digitalen Lernumgebungen

Den kompletten Erfahrungsbericht im .pdf-Format herunterladen. mehr...

Zitation

e-teaching.org (2017). Fallsimulationen und automatisches adaptives Feedback mittels Künstlicher Intelligenz in digitalen Lernumgebungen. Zuletzt geändert am 09.11.2017. Leibniz-Institut für Wissensmedien: <https://www.e-teaching.org/praxis/erfahrungsberichte/fallsimulationen-und-automatisches-adaptives-feedback-mittels-kuenstlicher-intelligenz-in-digitalen-lernumgebungen>. Zugriff am 20.06.2019

Barrierefreiheit [Direkt zum Inhalt](#) [Übersicht](#) [Erweiterte Suche](#) [Direkt zur Navigation](#) [Kontakt](#)