

Verbundprojekt „tech4comp“ gestartet – personalisierte Lernumgebungen für Studierende gestalten

Das Verbundprojekt „Personalisierte Kompetenzentwicklung durch skalierbare Mentoringprozesse - tech4comp“ ist zum 01. Oktober 2018 gestartet. Unter der Leitfrage *„Wie müssen Gestaltungskonzepte aussehen, die die erwiesene Qualität von individuellem Mentoring für den Erwerb von Kompetenzen skalierbar machen?“* beforschen bundesweit acht Projektpartner, darunter die Universität Leipzig als Verbundkoordinatorin, bis März 2022 Konzepte für personalisierte Lernumgebungen und Mentoring für die Studierenden von heute und morgen. Gefördert wird das Projekt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung in der Förderlinie „Innovationspotenziale digitaler Hochschulbildung“ mit einem Gesamtetat von 7,4 Millionen Euro für die nächsten 42 Monate. Es besteht eine Verlängerungsoption bis September 2024, die im Bewilligungsfall mit weiteren 5,2 Millionen Euro gefördert werden wird.

„Das Projekt reagiert zum einen auf veränderte Lernrealitäten und -zugänge im digitalen Zeitalter. Zum anderen wollen wir der Diversität unserer Studierenden Rechnung tragen und durch Technologie individuelle Zugänge zum Studium ermöglichen“, so Verbundprojektleiter Prof. Dr. Heinz-Werner Wollersheim, Inhaber der Professur für Allgemeine Pädagogik der Universität Leipzig.

Gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen der Technischen Universität Dresden (TU Dresden), des Educational Technology Labs des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI), der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, der Technischen Universität Chemnitz (TU Chemnitz), der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK Leipzig), der Freien Universität Berlin sowie der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen erforschen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig, wie man den Lernprozess von Studierenden bestmöglich begleiten kann. Das Projekt setzt dabei auf technologiegestütztes Mentoring und Mentoringwerkzeuge.

„Die interdisziplinäre Ausrichtung des Projektes ermöglicht uns einen vielseitigen Zugang zum Feld studentischen Lernens: so erschließen wir uns sowohl verschiedene Studiendisziplinen, als auch einen breiten Zugang zu Methoden- und Forschungsansätzen der unterschiedlichen Fachrichtungen.“, betont Prof. Dr. Christoph Igel, Professor für Bildungstechnologie an der Technischen Universität Chemnitz und Wissenschaftlicher Direktor des Educational Technology Lab des DFKI, wo bereits Erfahrung in der Unterstützung von Trainings-, Qualifizierungs- und Bildungsprozessen durch innovative Softwaretechnologien und Anwendungen der Künstliche Intelligenz vorliegen, die auch im Projekt Anwendung finden sollen.

Als Testfeld dienen unterschiedlich stark strukturierte Fachbereiche: Mathematik an der HTWK Leipzig, mathematiknahe Fachbereiche an der TU Chemnitz und in der Lehrerbildung die Bildungswissenschaften an der Uni Leipzig und der TU Dresden. Damit zukünftig Studierende aller Fachrichtungen von den Forschungsergebnissen des Projekts profitieren können, unterstreicht Prof. Dr. Thomas Köhler von der TU Dresden: *„Um technologiegestütztes Mentoring nachhaltig in den Hochschulen etablieren zu können, müssen wir die Angebote auf ihre Wirksamkeit hin untersuchen sowie Konzepte zur strukturellen Verankerung bereitstellen, um Lehrende ebenso wie das Personal der Hochschulverwaltungen bei der Bewältigung damit verbundener Herausforderungen zu unterstützen.“*

Auch für die Weiterentwicklung digital gestützter Hochschullehre in Sachsen im Allgemeinen wird dieses Projekt einen wesentlichen Impact bedeuten, insgesamt vier sächsische Hochschulen sind am Verbundvorhaben beteiligt.

Teilvorhaben an der Universität Leipzig

Die Universität Leipzig verantwortet neben der Verbundkoordination zwei Teilprojekte. Das didaktische Konzept für das Gesamtprojekt entwickelt die *Professur für Allgemeine Pädagogik* unter Leitung von Herrn Prof. Wollersheim. Dazu werden dort zunächst relevante Kompetenzmodelle in der Hochschulbildung identifiziert und in einen Bezugsrahmen für Begleitangebote für den Kompetenzerwerb Studierender übersetzt. Die Modellierung der mentoriellen Begleitung ist zentraler Projektgegenstand und erfolgt ebenfalls an der Universität Leipzig. Mentoring wird bestimmt durch das Zusammenwirken persönlicher Beziehungen zwischen Mentor und Mentee einerseits und der Bewertung von Kompetenzen und einer daraus abgeleiteten (Prozess-)Beratung andererseits. Prof. Wollersheim von der Universität Leipzig führt dazu aus: *„Studierende stehen noch immer vor der Herausforderung, ihr Lernverhalten den traditionellen One-size-fits-all-Strukturen anzupassen. Auch digitale Unterstützungsangebote nehmen nur selten Rücksicht darauf, da schlichtweg die Möglichkeit zur individuellen Skalierung von Personmerkmalen (Motivation, Selbstwirksamkeit, Engagement u.a.) fehlt. Genau hier setzt das Mentoringkonzept in tech4comp an.“* Möglichst genaues, unmittelbares Feedback zur Lernprozessbegleitung gilt in der internationalen bildungswissenschaftlichen Forschung als zentraler Impact-Faktor für den Erfolg im Lernprozess und erhöht so letztlich auch die Bindung von Lehrenden, Studierenden und Hochschulen.

Prof. Dr. Andreas Thor, *Professor für Datenbankmanagementsysteme an der Hochschule für Telekommunikation Leipzig* und assoziiertes Mitglied der *Abteilung Datenbanken des Instituts für Informatik der Universität Leipzig*, leitet das Teilprojekt „Wissensmodellierung und Datenanalyse für E-Assessment“, welches auf die Beantwortung zweier Leitfragen abzielt: Wie können Aufgaben beim elektronischen Prüfen (E-Assessment) automatisch verknüpft werden, um adaptive und personalisierte Lernpfade für Lernende zu ermöglichen? Wie müssen Aufgaben ausgestaltet werden, so dass (auch teilweise inkorrekte) Antworten präzise Rückschlüsse auf die nachgewiesenen Kompetenzen des Lernenden ermöglichen? Ziel ist es, dass ein automatisches mentorielles Feedback personalisierte Vorschläge für weitere Lerninhalte und Aufgaben geben kann, welche den Erwerb der noch fehlenden Kompetenzen des Mentees bestmöglich unterstützen.

BMBF-Förderlinie „Innovationspotenziale digitaler Hochschulbildung“

„Personalisierte Kompetenzentwicklung durch skalierbare Mentoringprozesse - tech4comp“ ist eines von derzeit neun Projekten, die in der Förderlinie „Innovationspotenziale digitaler Hochschulbildung“ in interdisziplinären Forschungskonsortien didaktische, technologische und organisationale Gestaltungsaspekte der Hochschulbildung beleuchten und so zur nachhaltigen Veränderung der Hochschullandschaft beitragen werden.

Kontakt:

Verbundkoordination und Teilprojektleiter „Zentrale Steuerung und Didaktische Modellierung“

Prof. Dr. Heinz-Werner Wollersheim
Universität Leipzig
Erziehungswissenschaftliche Fakultät
Professur Allgemeine Pädagogik
Dittrichring 5-7, 04109 Leipzig
E-Mail: wollersheim@uni-leipzig.de

Teilprojektleiter „Wissensmodellierung und Datenanalyse für E-Assessment“

Prof. Dr. Andreas Thor
Universität Leipzig
Fakultät für Mathematik und Informatik
Institut für Informatik
Abteilung Datenbanken
Augustusplatz 10, 04109 Leipzig
E-Mail: thor@informatik.uni-leipzig.de