

Entwicklung und Implementierung eines intelligenten Hochschul-Assistenz-Systems (HAnS)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst



Projektleiterinnen

Prof. Dr. Christina Zitzmann
Prof. Dr. Carolin Freier
Fakultät Sozialwissenschaften
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Ansprechpartner

Luca Reinold
(Qualitative Evaluation)
hans-evaluation@th-nuernberg.de
www.th-nuernberg.de

Laufzeit: 1.12.2021-30.11.2025
Stand: November/2023

Ausgangslage

In dem BMBF geförderten Forschungsprojekt HAnS entwickeln neun Hochschulen und drei hochschulübergreifende Einrichtungen im Verbund bis 2025 ein intelligentes Hochschul-Assistenz-System (HAnS). Dazu werden Lehr- und Lernmaterialien – in erster Linie Videos, Screencasts, vertonte Foliensätze – und Begleitmaterial verschiedener Fächer gesammelt und im weiteren Fortgang mit Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) aufbereitet, sodass automatisch ein Vorlesungstranskript erzeugt wird. Dadurch werden die Lerninhalte durchsuchbar. Ferner, soll ein KI-Tutor Studierenden, mittels individueller Lernparameter, weiterführende Inhalte vorschlagen sowie Angebote zur Lernzielkontrolle erzeugen. Durch HAnS wird in Ergänzung zur Präsenzlehre das digital gestützte Selbststudium zielgerichtet gestaltet. Als Open-Source-Lösung soll HAnS auch für den Einsatz an anderen Hochschulen verfügbar sein.

Projektziele

In HAnS werden Vorlesungsaufzeichnungen, Lehrvideos, Screen- oder Podcasts in Text umgewandelt und indiziert. Studierende können damit gezielt nach spezifischen Aspekten und Inhalten in den bereitgestellten Materialien suchen. Weiter soll ein KI-Tutor Studierenden interaktiv Lehrmaterial empfehlen können und dynamisch und automatisch Angebote zur Lernzielkontrolle entwickeln, die den individuellen Bedarfen der Studierenden und Dozierenden entsprechen. Unter dem Dach der Technischen Hochschule Nürnberg sind die Gesamtprojektleitung, -koordination, die Leitung der projektbegleitenden Evaluation, die qualitative Evaluation sowie die technische Umsetzung und Entwicklung des HAnS vereint. In den Teilvorhaben an der Technischen Hochschule werden insbesondere die (Weiter-)Entwicklung des Assistenzsystems sowie die begleitende qualitative Evaluation vorangetrieben.

Projekttablauf

HAnS wird in mehreren iterativen Zyklen weiterentwickelt. Dafür werden die Ergebnisse von interdisziplinären Begleitforschungen der Sozialwissenschaft, Bildungswissenschaft, Informatik, Rechtswissenschaft und Ethik in Bezug zueinander gebracht und in der technischen Entwicklung des Systems berücksichtigt.

Die Qualitative Evaluation an der Fakultät Sozialwissenschaften widmet sich dabei insbesondere der Aufgabe, die Perspektiven der Adressat*innen von Anfang an einzubeziehen. Dafür werden Online-Gruppendiskussionen mit Studierenden und Lehrenden geführt, um die Erwartungen an HAnS für ein gelingendes Videolernen einzubeziehen. Weiter ermöglicht die Untersuchung der Lernpraktiken von Studierenden bei der HAnS-Nutzung (in sogenannten ethnografischen Fallstudien) zu rekonstruieren, welche konkreten Systemanforderungen wie mit den Erwartungen der Studierenden in Einklang gebracht werden können. ●

Beteiligte der THN

Gesamtprojektleitung:

- Prof. Dr. Tobias Bocklet (Zentrum für Künstliche Intelligenz (KIZ))

Koordination:

- Prof. Dr. Christina Zitzmann (Leitung)
- Claudia Simon (KIZ)

Qualitative Evaluation:

- Prof. Dr. Carolin Freier (Leitung)
- Luca Reinold

Technische Entwicklung / Datengrundlage und Integration HAnS:

- Prof. Dr. Tobias Bocklet (KIZ)
- Prof. Dr. Korbinian Riedhammer (KIZ)
- Thomas Ranzenberger (KIZ)
- Fabian Schneider (KIZ)
- Christopher Simic (KIZ)

