

# Qualifizierung für den KI-gestützten inklusiven Unterricht?!

Erste Erkenntnisse aus der Implementierung künstlicher Intelligenz in ein Modul der inklusiven Lehrer\*innenbildung (der Universität Vechta)

Benjamin Möbus & René Breiwe (Universität Vechta)

## Qualifizierung für den inklusiven Unterricht

- Professionalisierung der Lehrer\*innen als Gelingensbedingung für lernförderlichen inklusiven Unterricht (vgl. Braunsteiner et al. 2019)
- Professionalisierung von Lehrer\*innen: strukturtheoretisch (Helsper 2016), berufsbiographisch (Fabel-Lamla 2004), kompetenzorientiert (Baumert & Kunter 2006)
- hier kompetenzorientiert: zahlreiche Modelle zur Modellierung von Lehrer\*innenkompetenzen für lernförderlichen inklusiven Unterricht (vgl. u.a. Gebhardt et al. 2018; Moser & Kropp 2015)

## Potenziale von KI für inklusiven Unterricht?!

- Künstliche Intelligenz (KI) seitens Politik, Wissenschaft und Medien mit zahlreichen Superlativen versehen: u.a. ‚Bildungsrevolution‘ und ‚Katalysator für Inklusion‘ (Hamisch et al. 2023)
- vielfältige potentielle Nutzungsszenarien (vgl. adaptiertes Fünf-Ebenen-Modell nach Schulz 2018): Frage nach Anschlussfähigkeit hinsichtlich der Kompetenzmodelle
- im Spiegel der Adaption der Kompetenzmodelle Frage nach hochschuldidaktischer Implementierung der Potenziale von KI

## Nutzungsszenarien von KI im Spiegel der Lehrer\*innenkompetenzmodelle für inklusiven Unterricht

<b>Gesellschaft/ Umwelt</b>	<b>Einsatz digitaler Medien im Alltag</b> Informationsbeschaffung, Verarbeitung, Medienerziehung ...	Lernen über Medien/KI
<b>Organisation</b>	<b>Unterstützung der Lehrenden</b> Diagnostik, Verarbeitung von Unterricht ...	Lehren mit Medien/KI
<b>Lerngruppe</b>	<b>Medien als Werkzeuge im Unterricht</b> Präsentation, Veranschaulichung, Textverarbeitung ...	Lernen mit Medien/KI
<b>Lernebene</b>	<b>Medien als Lernmittel</b> Individualisierung des Lernens, Lernprogramme, Veranschaulichung, selbstgesteuerte Lernprozesse ...	Lernen mit Medien/KI
<b>Individuum</b>	<b>Assistive Unterstützung</b> Kommunikation, Schriftsprache, Lernen ...	Lernen durch Medien/KI

Adaptiertes Fünf-Ebenen-Modell für den Einsatz digitaler Medien in inklusiven Settings (n. Schulz 2018)

Neue Wissensdimensionen?  
➔  
Nutzung von KI!

Inklusionsorientiertes Professionswissen	Einstellungen	Motivationale Orientierung	Selbstregulative Fähigkeiten
<b>Fachliches Wissen über Lerngegenstand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verständnis über Lerngegenstand für inklusiven Unterricht</li> <li>Strukturierung des Lerngegenstands</li> <li>Wissen über curriculare Lerninhalte</li> <li>Wissen über Präkonzepte, Vorläuferfertigkeiten des Fachinhaltes</li> </ul>	<b>Fachdidaktisches Wissen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expertise über Lern- und Entwicklungsschwierigkeiten</li> <li>Wissen über Aufgabenformate, Vorstellungen, Fehlertypen</li> <li>Strukturierung und Differenzierung des Lerngegenstands</li> <li>Didaktisch-methodische Modelle inklusiven Unterrichts (z.B. Kooperatives Lernen, Adaptiver Unterricht)</li> </ul>	<b>Pädagogisch-psychologisches Wissen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Generelle Lern- und Entwicklungsprozesse</li> <li>Lernpsychologische Aspekte des Lehrens und Lernens</li> <li>Leistungsrückmeldung, Feedback</li> <li>Klassenführung, -klima</li> <li>Soziale Partizipation</li> <li>Monitoring</li> </ul>	<b>Sonderpädagogisches Wissen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erschwerte Lern- und Entwicklungsprozesse</li> <li>Lernpsychologische Aspekte in heterogenen Lerngruppen</li> <li>Interventionen in Einzel-, Klein- und Gruppensituationen</li> <li>Evidenzbasierte, sonderpädagogische Förderung</li> <li>Förderplanung</li> <li>Förderung sozialen Verhaltens</li> <li>Förderung sozialer Partizipation</li> <li>Medien, Assistive Technologien</li> </ul>
<b>Grundlagen inklusiver Bildungsprozesse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konzeptuelles, bildungswissenschaftliches und inklusionspädagogisches Grundlagenwissen</li> <li>Wissen über bildungspolitische, institutionelle und rechtliche Grundlagen (z.B. Schulrecht, UN-Behindertenrechtskonvention)</li> <li>Entwicklungen, Historie und aktuelle Forschungslage inklusiver Bildungsprozesse</li> <li>Heterogenitätsdimensionen, Diversität</li> </ul>	<b>Kommunikative Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beratung von Lehrpersonen, Kollegium, Eltern</li> <li>(Lern-) Beratung von Schüler/-innen</li> <li>Coaching</li> <li>Mentoring</li> <li>Supervision</li> </ul>	<b>Diagnostische Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>(inklusive) informelle und formelle Diagnostik</li> <li>Lernstandserhebungen</li> <li>Lernverlaufsdiagnostik</li> <li>Behinderungsspezifische Diagnostik</li> <li>Leistungsbeurteilung</li> <li>Evaluation von Unterricht, Förderung</li> <li>Bezugsnormorientierung</li> <li>Wissen über standardisierte Testinstrumente</li> <li>Messtheoretisches Basiswissen</li> <li>Auswertung, Interpretation und Kommunikation diagnostischer Daten</li> </ul>	<b>Kooperative Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interne und externe Kooperation, Vernetzung</li> <li>Team-Teaching</li> <li>Multiprofessionelle Teamarbeit</li> <li>Kooperation im Rahmen von Schulentwicklungsprozesse</li> <li>Ressourcenmanagement</li> </ul>

Inklusives Modell in der Lehramtsausbildung nach den Anforderungen der UN-BRK (n. Gebhardt et al. 2018)

## Forschungsfragen

- Auf Basis welcher Vorerfahrungen erkennen Lehramtsstudierende im bildungswissenschaftlichen Masterstudiengang welche Potenziale (und Risiken) in der Nutzung von KI im inklusiven Unterricht?
- Wie kann KI sinnvoll und lernförderlich in ein Modul in der bildungswissenschaftlichen universitären Lehrer\*innenbildung zum lernförderlichen inklusiven Unterricht integriert werden?

## KI-Vorerfahrungen der Studierenden

- bei Studierenden (n=24) im M.Ed. (3. Semester) zu Beginn des WS23/24 keine/geringe KI-Vorerfahrungen für inklusiven Unterricht
- jedoch weitläufige Nutzung von KI-Tools im Studienkontext, v.a. Textfeedback, Recherche und Prüfungsvorbereitung

## KI-Erwartungen seitens der Studierenden

- Chancen:** v.a. auf der Ebene der Unterstützung der Lehrenden (n. Schulz 2018), v.a. Erstellung von differenzierten Materialien
- Risiken:** v.a. für Schüler\*innen, d.h. unreflektierte KI-Nutzung, Verlust kritischen Denkens und fehlende Nutzungstransparenz

## Die Implementation von KI in die inklusive Lehrer\*innenbildung

### Erste Erkenntnisse aus einer Lehrenden- und Studierendenevaluation eines Modul im M.Ed.

- konstruktive Anknüpfung an bestehende Nutzungsszenarien Studierender, grundlegende Vorkenntnisse vorhanden
- im Sinne der vielfältigen potentiellen Nutzungsszenarien von KI modellbasierte Näherung (z.B. Schulz 2018)
- praxisnaher Zugang zu den Potenzialen (und Risiken) von KI z.B. durch Fallvignetten (vgl. Lehrevaluationen)
- im Sinne der dynamischen Entwicklung von KI reflektierte Näherung an KI abseits konkreter Tools, Erproben & Reflexion (vgl. Wahl 2020)

