

«Digi-Nurse: nicht besser – aber effizienter?  
**Wie KI den Pflegeunterricht aufmischt!»**

ehealthsummit 2024

Kultur- und Kongresshaus in Aarau

12.09.2024

Prof. Dr. phil. Andrea Brenner, MNS, Co-Leitung Studiengang BSc. Pflege

# Agenda

- KI-Systeme in der Pflege
- Hochschulbildung - Bildungsziele
- Chancen von KI-Systeme im Unterricht
- Antwort: Wie revolutioniert KI den Unterricht?
- Wie geht es weiter mit KI-Systemen in der Hochschulbildung?»
- Antwort: Digi-Nurse: nicht besser – aber effizienter?
- Fragen und Diskussion



# Einsatz von KI-Systemen in der Pflege – Beispiele

- **Erkennung von Sprache mit Chatbot** (Thilo et al., 2024)
- **Pflegedokumentation** (Thilo & ehealth-Kommission, 2024; Wiegräbe et al., 2024, O'Connor et al, 2022)
- **Erkennung von Bildern; z.B. Assessment Wundzustand** (Rippon, M.G. et al, 2024),  
**Entwicklung eines Dekubitus** (O'Connor et al, 2022)
- **Monitoring spez. Versorgungssituationen; z.B. Sturzprävention** (Haagsma et al, 2022, Thilo & ehealth-Kommission, 2024, Wiegräbe et al, 2023, O'Connor et al, 2022)
- **Klassifizierung von Gesundheit, Aktivität und Triage Patient:innen** (O'Connor et al, 2022, Seibert et al, 2021)
- **Risiko für Re-Hospitalisation** (O'Connor et al, 2022)
- **Personalmanagement; z.B. Dienstplanung** (Döring-Wermelinger, 2024), **Terminorganisation** (O'Connor et al., 2024)

# Herausforderungen von KI-Systemen in der Pflege

- Ethische Aspekte: Selbstbestimmtheit, Privatheit, soziale Gerechtigkeit
- Patient:innen sorgen sich, nicht als Person wahrgenommen zu werden, sondern eher als Datensatz (Deutscher Ethikrat, 2023)
- Sorgfalt in der Anwendung → Risiko, Technik blind zu vertrauen (Wiegräbe, F. et al., 2024)
- Technikakzeptanz der Nutzenden: Betroffene, Angehörige (Hild & Untergasser, 2022)
- Partizipation und Co-Creation – Prozess für eine bedarfsgerechte Entwicklung (Wolf-Ostermann et al., 2021: 21)



<https://www.istockphoto.com/de/foto/herausforderungen-voraus-gm478704571-36032472>

# Hochschulbildung

Entwicklung von Kompetenzen als subjektives Potenzial des Denkens, Urteilens und Handelns einer Person.

- Sachkompetenzen
- Selbstkompetenzen
- Sozialkompetenzen
- Methodenkompetenzen

→ Befähigung, im selbststätigen, individuellen und gemeinschaftlichen Erschliessen von elementaren Inhalten. (OST, 2021)

# Bildungsziele

- Hervorragende Berufsqualifizierung
- Reflective Practitioner
- Übernahme von Eigen- und Selbstverantwortung

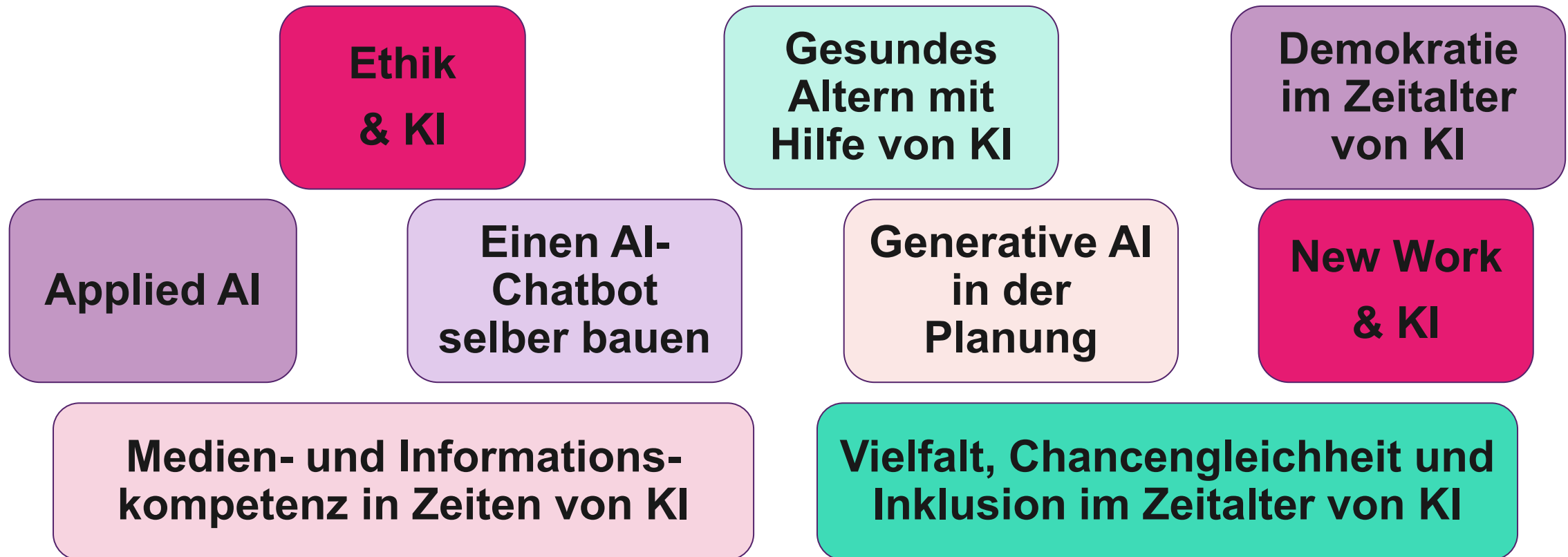
## Lernen

- Zielorientiert
- Aktiv, selbsttätig
- Individualisiert bzgl. Raum, Zeit, Ort,
- Kontextbezogen, situativ
- Sozialer Prozess (OST, 2021)

# Relevanz von KI-Systemen im BSc. Pflege

- Datenmanagement – Datenanalyse und Dateninterpretation
- Überfachliche Kompetenzen: Reflexion, Kritisches Denken, Kommunikation, Kritikfähigkeit
- KI-Systeme: Wissen, wie KI funktioniert
- Mensch-Maschine Interaktion: Indikationen, Risiken, ethische Aspekte
- Co-Creation-Ansatz bei der Entwicklung von KI-Anwendungen
- Simulation von Lernsituationen
- Fallbeispielgenerierung für Reflexion und kritisches Denken

# Relevanz von KI-Systemen im BSc. Pflege – 2 – Wahlpflichtmodule im Interdisziplinären Kontextstudium





# Chancen von KI-Systeme im Unterricht

- Individualisierung Lernprozess - Repetition so oft wie erforderlich 24/7
- Förderung der Kompetenz, Fragen zu stellen – Probleme akkurat formulieren
- Balance zu finden zwischen digitalen u. analogen Kompetenzen
- Unterscheidung zwischen Wissen «ad hoc verfügbares Wissen» und Wissen im Internet und von KI verfügbar gemacht
- KI erhöht Effizienz → Lehrpersonen sind von repetitiven Aufgaben entlastet  
(Schönfeld, S., 2023; [Generative KI kann Studiendauer verkürzen | IU News](#))

# Antwort: Wie KI den Unterricht aufmischt?

- ✓ Veränderung Lernkultur: Formative Lernkontrollen - Gamification
- ✓ Veränderung Prüfungskultur: Mündlicher Fokus↑ Abfrage bestehendes Wissen↓
- ✓ Change of Mindset der Lehrpersonen
- ✓ Diskussion, Anwendung und Transfer des Wissens ↑
- ✓ KI-Systeme sind Thema in Lehre und wissenschaftlicher Arbeiten
- ✓ Prompten eine relevante Kompetenz
- ✓ Plagiat ↔ Transparenz der Eigenleistung → angepasste Regeln
- ✓ Verständnis über KI und Grenzen

# Grenzen der KI-Systeme

- ✓ Ethische Aspekte für KI-Anwendung
- ✓ Rechtssicherheit: Datenschutz
- ✓ Kosten und Ressourcen: Lizenzen, Adaption der Inhalte von den Lizenzen, Administration und Einführung der Lizenzen,
- ✓ Expertise für die Entwicklung und Didaktik
- ✓ Mindset: Präsenzhochschule und Fernstudium – Anteil der digitalen Lehre
- ✓ Technologische Abhängigkeit
- ✓ Mangel an menschlicher Interaktion
- ✓ Komplexität und Benutzerfreundlichkeit (Schmohl et al., 2023; de Witt et al, 2020)

# «Wie geht es weiter mit KI-Systemen in der Hochschulbildung?»

- Eigenverantwortung für das Lernen zu stärken – Neugier
- Kompetenzen der Reflexion und critical thinking bedeutsamer denn je
- Rechtssicherheit und ethische Aspekte (Europäische Kommission, 2022, Athilingam & He, 2024),
- Förderung von Investitionen in KI-basierte Lernarrangements: (Athilingam & He, 2024)
- Förderung KI-Kompetenzen der Studierenden, um KI gewinnbringend für Gesellschaft und Gesundheitsversorgung zu nutzen
- Lehrmittel-Erstellung mit KI; z.B. Avatare; Lernbody, KI-Lernassistenten
- Integrativer Umgang mit KI – im Lernen und Lehren

Antwort: Digi-Nurse: nicht besser – aber effizienter?

Benefits von KI-Systemen in der Pflege sind aufgezeigt, aber noch keine Eindeutigkeit hinsichtlich Effizienz vorhanden

- Genauigkeit in der Prognose der Gesundheit von Patientinnen, Patienten ist höher
- Verbesserung in der interprofessionellen Kommunikation und Patientenmonitoring sowie Pflegedokumentation (O'Connor et al, 2022)

Bisher sind KI-Systemen noch im «Pilotstadium» in der Pflegepraxis → Datenbasis ist divers (verschiedene Standards, Gesundheitssysteme, Assessments...) → erschwert Genauigkeit der Algorithmen (O'Connor et al, 2022)

Wirksamkeit von KI-Systemen in realen Szenarien ist zu wenig erforscht (Seibert et al, 2021)

# Literatur

- Athilingam, P. & He, HG. (2024). ChatGPT in nursing education: opportunities and challenges. *Teaching & Learning in Nursing*, 19, 1: 97-10.
- Döring-Wermelinger, M. & Lücke, St. (2024). Zwei Drittel weniger Aufwand – KI-gestützte Dienstplanung. *Die Schwester/Der Pfleger*; 4: 44-45
- De Witt, C.; Gloerfeld, Ch. & Wrede, S.E. (Hrsg.), (2023) *Künstliche Intelligenz in der Bildung*. Wiesbaden, Heidelberg: Springer VS.
- De Witt, C.; Rampelt, F. & Pinkwart, N. (Hrsg.), (2020). KI-Campus – Whitepaper Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. [Whitepaper\\_KI\\_in\\_der\\_Hochschulbildung.pdf \(ki-campus.org\)](#)
- O'Connor, S.; Yan, Y.; Thilo, F.J.S.; Felzmann, H.; Dowding, D. & Lee, J.J. (2022). Artificial intelligence in nursing and midwifery: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 32, 13-14: 2951-2968.
- OST – Ostschweizer Fachhochschule (2021). Bildungs- und Lehr-Lernverständnis der OST.
- Rippon, M. G.; Fleming, L.; Chen, T.; Rogers, A.A.; Ousey, K. (2024). Artificial intelligence in wound care: diagnosis, assessment and treatment of hard-to-heal wounds: a narrative review. *Journal of Wound Care*, 33,4: 229-242.
- Schmohl, T.; Watanabe, A.; Schelling, K. (2023). *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung. Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens*. <https://doi.org/10.14361/9783839457696-001>
- Seibert, K.; Domhoff, D.; Bruch, D.; Schulte-Althoff, M.; Fürstenau, D.; Felix Biessmann, F. & Wolf-Ostermann, K. (2021). Anwendungsszenarien für Künstliche Intelligenz in der Pflege: Schneller Überblick. *Journal of Medical Internet Research*, 23, 11, E2566
- Schönfeld, E. (2023). Künstliche Intelligenz in der Pflege [KI\\_in\\_der\\_Pflege.pdf \(hdm-stuttgart.de\)](#)
- Schütt, S. (2024). Mit dem KI-Lernassistenten können Synthea können Fernstudierende der IU Ihre Studienzeit erheblich reduzieren. [Generative KI kann Studiendauer verkürzen | IU News](#)
- Wiegräbe, F.; Schönbeck, M.; Wunderlich, P.; Nauerth, A. & Dörsken, H. (2024). *Pflege und Gesellschaft*, 29, 3: 271-285.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



<https://www.w-fragen-tool.com/>

[andrea.brenner@ost.ch](mailto:andrea.brenner@ost.ch)