

Letzte Runde



KI in der Pflege: Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungsszenarien

pflege & justiz, 26.02.2026

Florian Schimböck, MSc, MEd, DGKP



Nach der Einheit sollen Sie, ...

1

... die grundlegenden Konzepte und Funktionsweisen von KI verstehen können.

2

... die Relevanz und Bedeutung in der Pflege beschreiben können.

3

... verschiedene Anwendungsszenarien von KI in der Pflege aufzeigen können.

4

... ethische und rechtliche Herausforderungen im Umgang mit KI in der Pflege kritisch reflektieren können.

... ein Bewusstsein für die zukünftigen Entwicklungen im Bereich KI in der Pflege entwickeln.

5



Einführung in KI

? Was für eine Vorstellung von KI vermitteln diese Überschriften

„KI die Pflege: wie sie den Gesundheitsbereich revolutioniert“

„KI kann bei Wunddiagnostik unterstützen“

„KI: Wer pflegt Patient*innen in der Zukunft“

„So soll KI den Pflegenotstand beheben“

„KI: Kein Ersatz für pflegerische Empathie“

„Wie KI die Pflegedokumentation verändert“



Was ist Künstliche Intelligenz

(Sheikh et al. 2023, S. 19)



Systeme, die intelligentes Verhalten zeigen, indem sie ihre Umgebung analysieren und - mit einem gewissen Grad an Autonomie - Maßnahmen ergreifen, um bestimmte Ziele zu erreichen.



Wissenschaftliche Sicht (McCarthy)

Technik zur Nachbildung von menschlicher Intelligenz durch Maschinen.

Funktionale Sicht (Russel & Norvig)

Systeme, die Ziele durch Wahrnehmung und Handeln erreichen.

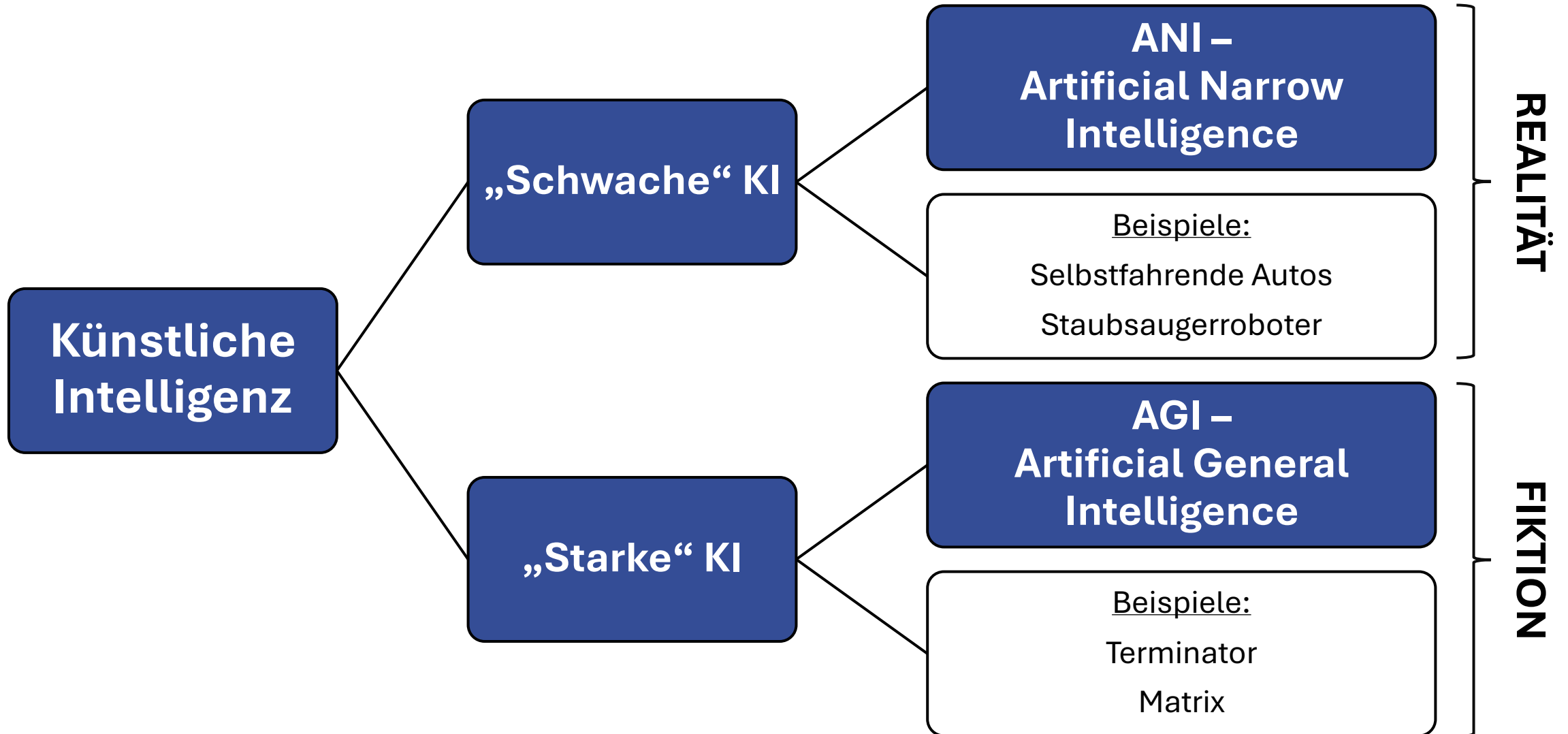
Imitative Sicht (Turing)

Simulation menschlichen Verhaltens (z. B. Turing Test)



Was ist Künstliche Intelligenz

(Sheikh et al. 2023, S. 19)





Was ist Künstliche Intelligenz

(Sheikh et al. 2023)

Maschinelles Lernen

Der Bereich der KI, bei dem Systeme Muster aus Daten lernen, um Vorhersagen zu treffen oder Entscheidungen zu fällen, ohne explizit dafür programmiert zu sein.

Deep Learning

Ein weiterentwickeltes Teilgebiet des maschinellen Lernens, das neuronale Netze mit vielen Schichten (tiefe Netze) nutzt, um komplexe Muster in Datensätzen zu modellieren.

Natürliche Sprachverarbeitung

Der Bereich der KI, der sich darauf konzentriert, Maschinen zu befähigen, menschliche Sprache zu verstehen, zu interpretieren und darauf zu reagieren.

Computer Vision

Der Bereich der KI, der es Maschinen ermöglicht, visuelle Informationen aus der Umwelt, etwa Bilder und Videos, zu interpretieren und zu verarbeiten.

Robotik

Der Bereich der KI, der sich mit der Entwicklung von Maschinen befasst, die Aufgaben autonom oder mit minimaler menschlicher Intervention ausführen können.

KI-relevante Verfahren & Technologien

Expertensysteme

KI-Systeme, die die Entscheidungsfindung menschlicher Expert*innen nachahmen, indem sie eine Wissensbasis und ein Regelwerk nutzen, um spezifische Probleme zu lösen.



Chatbots und KI-Sprachmodelle



Was ist ein Chatbot

(Bruns & Kowald 2023, S. 3)

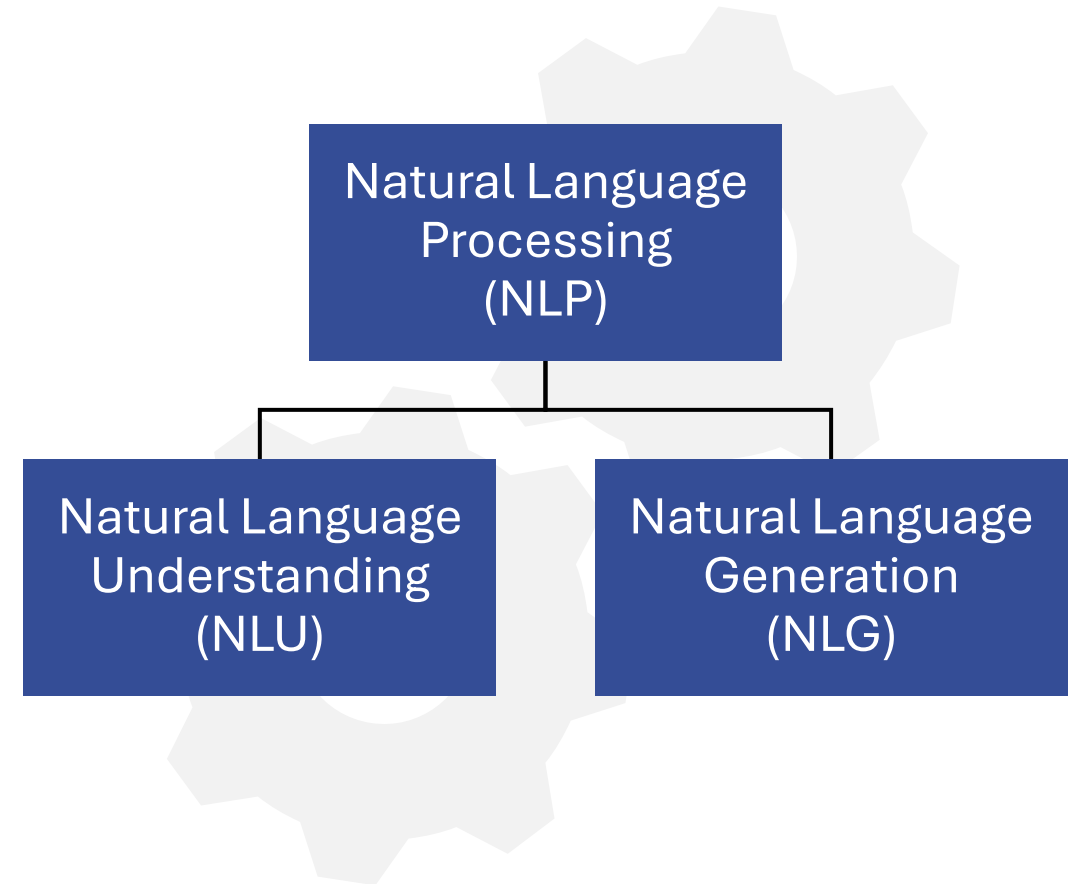


„Technisch gesehen ist ein Chatbot ein Stück Software, und zwar eine Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMS). Chatbots unterstützen die Interaktion mit einem technischen System in einer sehr einfachen, intuitiven Weise, nämlich über natürliche Sprache“.





- Kombination aus Künstlicher Intelligenz (KI) und Natural Language Processing (NLP)
- KI-Chatbots werden auch mit Daten trainiert:
 - Viele Daten = Large Language Model (LLM)
 - Wenig Daten = Small Language Model (SML)
- KI-Chatbots ...
 - ... beherrschen viele Sprachen und Dialekte
 - ... antworten in ganzen Sätzen
 - ... erinnern sich an den Gesprächsverlauf





Wie funktioniert ein KI-Sprachmodell im Detail

(Archibald & Clark 2023; Ray 2023; Wolfram 2023)



Sprachmodelle, wie z. B. ChatGPT, sind darauf trainiert menschliche Sprache zu verstehen und zu generieren. Sie werden mit riesigen Datenmengen trainiert, die **Texte aus Büchern, Webseiten und anderen Quellen** enthalten. Sie arbeiten nach dem Prinzip der **Wahrscheinlichkeitsberechnung** und entscheiden, welches Wort oder welche Phrase am wahrscheinlichsten im Kontext passt.



Wie funktioniert ein KI-Sprachmodell im Detail

(Archibald & Clark 2023; Ray 2023; Wolfram 2023)

Schritt 1: Ein Input in Textform wird in kleinere Bausteine (tokens) zerlegt.

Der Duft einer Blume ist ...

ChatGPT

„Der“, „Duft“, „einer“, „Blume“, „ist“,
„...“

Schritt 2: Das Modell berechnet welches Wort als nächstes am wahrscheinlichsten ist.

Der Duft einer Blume ist ...

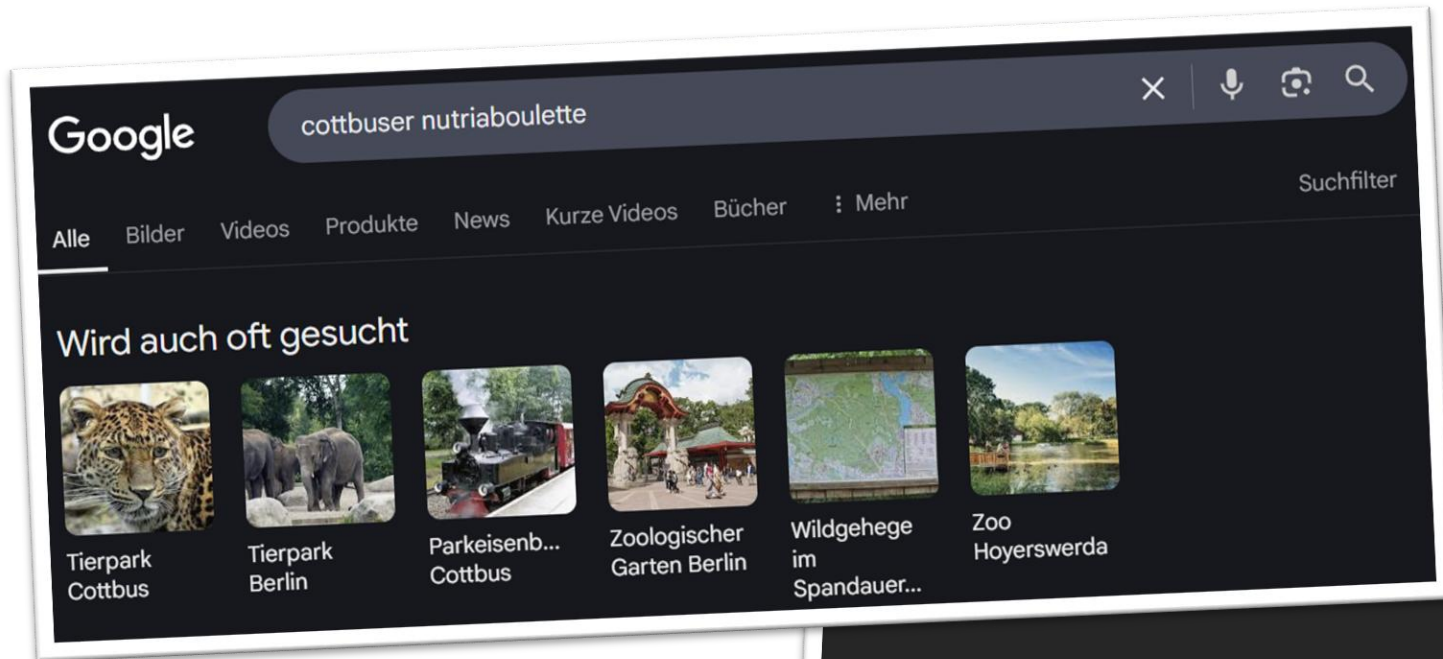
ChatGPT

süß	4.5%
betörend	3.5%
bezaubernd	2.7%
allergieauslösend	0.3%



Google vs. ChatGPT

(Swoboda 2024)



0 Treffer,
nur ein Verweis auf
nahegelegene Tierparks

1 Halluzination,
mit einer erfundenen
Geschichte zu den Begriffen

Was ist eine Cottbuser Nutriaboulette?

Die **Cottbuser Nutriaboulette** ist ein regionaltypisches Gericht aus **Cottbus** in der Lausitz (Brandenburg), das eine humorvolle und zugleich kreative kulinarische Besonderheit darstellt. Sie ist keine traditionelle Fleischboulette, sondern eine moderne, vegetarische oder vegane Variante – oft als Teil von Nachhaltigkeits- oder Ernährungsbildungsprojekten bekannt geworden.



Was können KI-Sprachmodelle gut und was nicht

(Kasneci et al. 2023; Ray 2023)



Texterstellung

Sprachunterstützung

Bildung und Lernen

Planung und Organisation

Ideengenerierung

Programmieren



Verlässlichkeit von Fakten

Fehlende Expertise

Eingeschränkte Kreativität

Mangelnde Logik

Diversitätsbias

Fehlende Meinung



Anwendungsszenarien in der Pflege



Was sagt die Forschung zu den Anwendungsszenarien

(Seibert et al. 2021; Wolf-Ostermann et al. 2021, S. 23)

Tabelle 4: Beispiele für den Einsatz von KI in der Pflege nach Setting, Art des KI-Systems und Anwendungskontext

Setting*	KI-System und Anwendungskontext		
	Maschinelles Lernen	Expertensystem	Hybrides System
informelle Pflege und selbstbestimmtes Leben im eigenen Zuhause	Bedarfsermittlung [55, 56] Sturzprävention [57-64] Monitoring: Aktivität, Gesundheit, Wohlbefinden [65-69] Location-Tracking [70] Medikamentenmanagement [71, 72] Koordination und Kommunikation [73] Soziale Integration [74] Informell Pflegende: Lebensqualität und Wohlbefinden, Erkennen psychosozialer Risikofaktoren [75, 76]	Monitoring: Aktivität, Gesundheit, Wohlbefinden [77-83] Location-Tracking [84] Koordination und Kommunikation [85, 86] Informell Pflegende: Lebensqualität und Wohlbefinden, Erkennen psychosozialer Risikofaktoren [87]	Monitoring: Aktivität, Gesundheit, Wohlbefinden [15]
stationäre Langzeitpflege/Pflegeheime	Sturzprävention [88-91] Kontinenzmanagement [92] Unterstützung personenzentrierter Pflege [93] Monitoring: Aktivität, Gesundheit, Wohlbefinden [94-97] Location-Tracking [98] Bewegungsverhalten [34] Wohnsicherheit und Notfallmanagement [99] Intelligenter Rollstuhl [33] Bedarfsermittlung [100] Koordination, Dokumentation [101, 102] Pflegepersonal: Verletzungsprophylaxe [103]	Monitoring: Aktivität, Gesundheit, Wohlbefinden [16, 104, 105]	
ambulante Pflege	Vorhersage von Rehabilitationspotential [106]	Monitoring: Aktivität, Schlaf, Stürze, Gang, Balance [29, 110] Bedarfsermittlung [111]	



Was sagt die Forschung zu den Anwendungsszenarien

(Seibert et al. 2021; Wolf-Ostermann et al. 2021, S. 24)

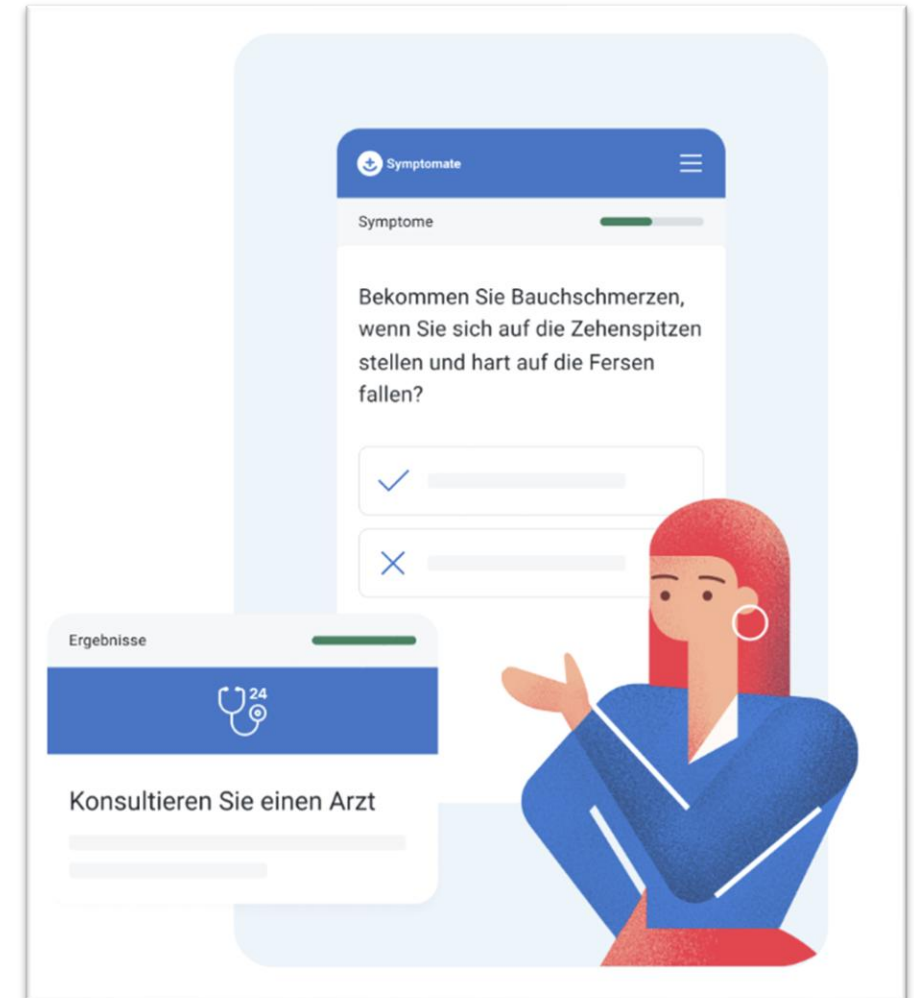
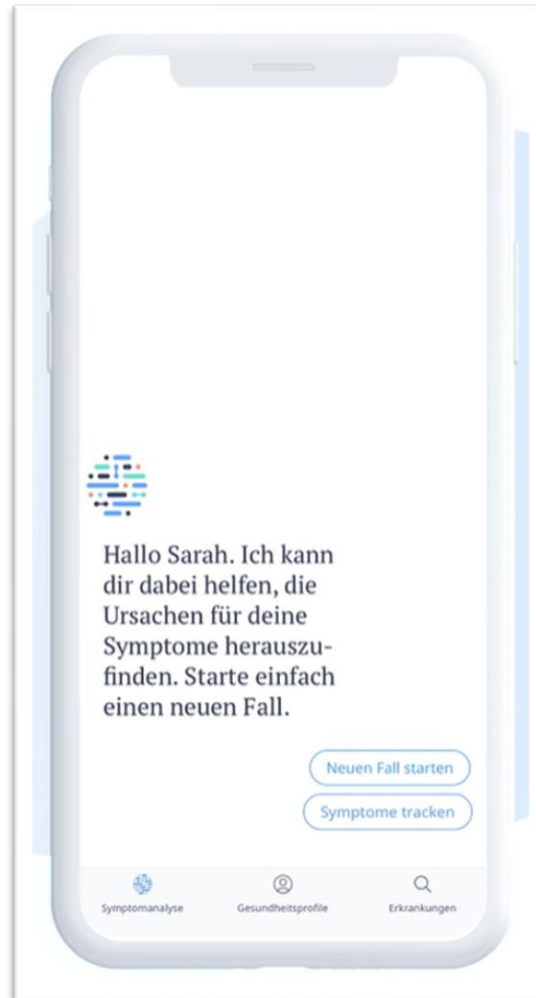
	Stressmanagement bei Menschen mit Demenz [107] Monitoring: Aktivität, Gesundheit, Wohlbefinden [108, 109] Dekubitusprophylaxe [23, 112-116] Sturzprävention [41, 117-119] Bedarfsermittlung [120-126] Infektionskontrolle: Harnwegsinfekte [127] Ernährungsmanagement [128, 129] Schmerzmanagement [130] Beatmungsmanagement [49] Alarm-Management [47, 131-135] Kontinenz-/Verdauungsmanagement [136, 137] Personalplanung [18, 138-142] Koordination/Kommunikation [143-146] Pflegedokumentation: Freitextklassifikation [147-150] Pflegepersonal: Lebensqualität und Gesundheit [151, 152] Zusammenhänge zwischen Personalmerkmalen und klinischen Endpunkten [32] Handwasch-Techniken [38]	Location-Tracking [84] Veränderung des Gesundheitszustandes [31] Infektionskontrolle: Nosokomiale Infektionen [153] Alarmmanagement [154] Beatmungsmanagement [155] Koordination/Kommunikation [156]	Bewegungseinschränkungen erkennen [14]
akutstationäre Pflege/Intensivpflege			
Pflegeausbildung			
*) Hinweis: Quellen wurden dem Setting zugeordnet, in dem die jeweiligen Daten erhoben worden oder für das explizit die Anwendung der KI-Lösung benannt wurde. Viele der Beispiele sind auch in anderen Settings als dem hier zugeordneten denkbar. Im Original mit „Community“ umschriebene Settings wurden je nach Anwendungskontext dem selbstbestimmten Leben oder der ambulanten Pflege zugeordnet.			



Beispiel: Chatbots als Symptomchecker

(Quelle: <https://ada.com/de/app> und <https://symptomate.com/de>)

- Diese Apps sind als Medizinprodukte zugelassen
- Deren Wirkung wurde somit geprüft
- Die Apps werden ärztlich verschrieben
- Die Apps kombinieren Symptomabfragen und können wie ein Wissensportal Erklärungen liefern





Beispiel: Risikobewertung von Pflegeproblemen

(Quelle: <https://predicting-health.at/delir>)

- Vorhersagemodelle stützen sich auf verschiedene Datenquellen
- Elektronische Dokumente, Laborwerte, Medikamente, Biografische Angaben, usw.
- Durch ML werden Muster erkannt, Risikowerte berechnet und einer Risikokategorie zugeordnet

Personalised Risk Tool

Herr Loraine Judson (75 Jahre)

Delir-Risiko

niedrig hoch sehr hoch

Der Patient wurde von der Pflege als desorientiert eingestuft!
(Stand: 12.06.2023)

Diagnosen mit Einfluss auf das Modell

Zeige 5 Einträge	Suche:
Diagnosen	Datum
inc. Demenz (MMST 25)	2021-06-08
Kardiale Dekompensation	2022-03-18
leichte AINS	2021-06-08
Kardiomyopathie	2021-06-08
leichte MINS	2021-06-08

Einträge 1 bis 5 von 10 Zurück 1 2 Vorwärts

Bekannte Entlassmedikation mit Einfluss auf das Modell

Zeige 5 Einträge	Suche:
Medikamente	Datum
PRAMULEX FTBL 10MG	2022-03-18
CONCOR FTBL 5MG	2022-03-18
FORXIGA 10mg	2022-03-18
OLEOVIT D3 TR	2022-03-18
Rosuvastatin 40mg	2021-06-11

Einträge 1 bis 5 von 9 Zurück 1 2 Vorwärts

Berücksichtigte Laborwerte der letzten 30 Tage

Leistungen mit Einfluss auf das Modell

Für die Risikoscores dieses Patienten wurden Daten von 12 Fällen berücksichtigt, davon waren 2 stationäre Aufenthalte. Die für die Berechnung berücksichtigten Daten sind vom 01.06.2022.

Diese Auswertungen basieren auf im Krankenhausinformationssystem (KIS) vorhandenen Informationen über den Patienten

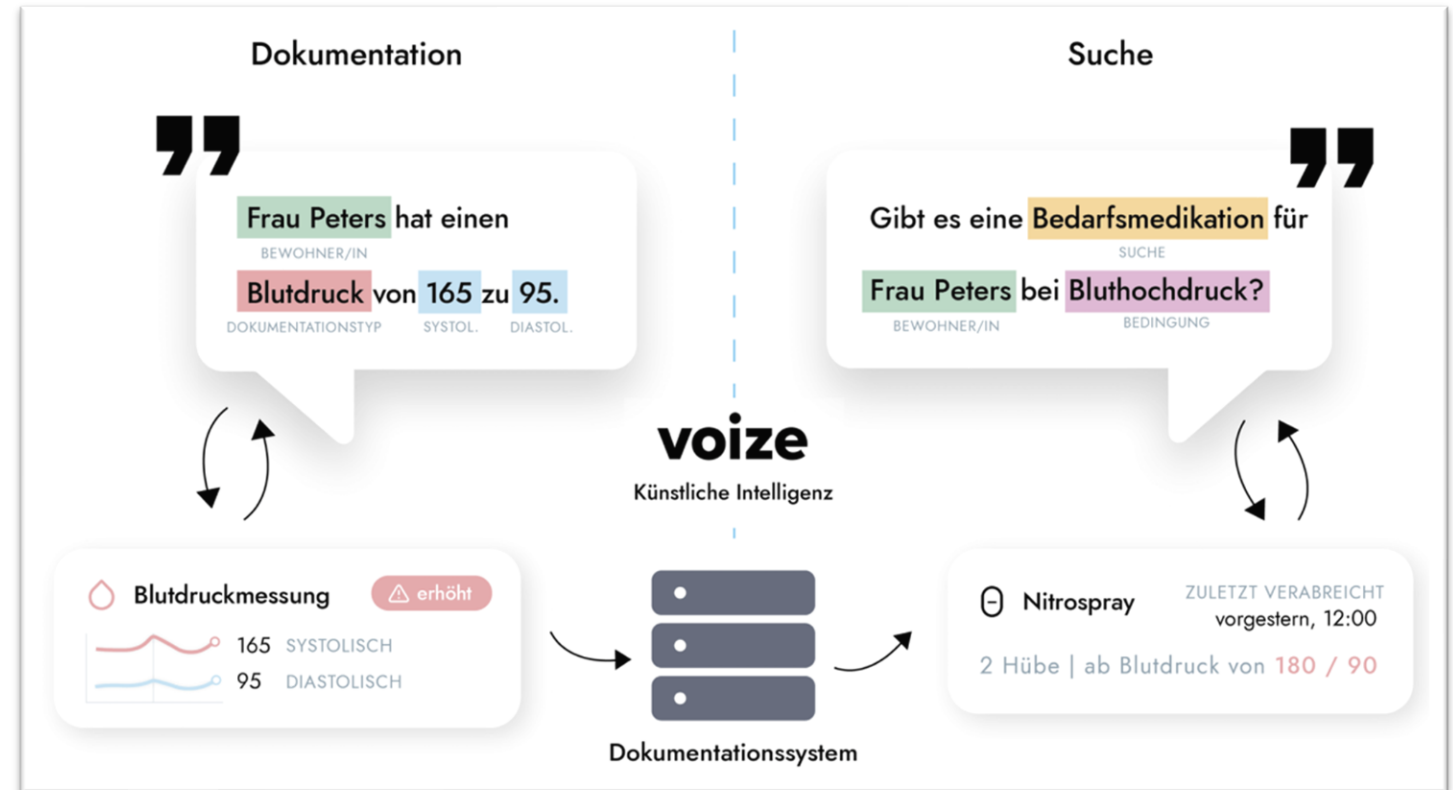
CE
Personalised Risk Tool ist ein CE-gezeichnetes Medizinprodukt

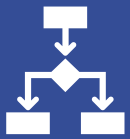


Beispiel: Pflegedokumentation mit Sprachassistentz

(Quelle: BMBF-Projekt PYSA (Pflegedokumentation mit hybridem Sprachassistenten))

- Dokumentationsrelevante Informationen können frei eingesprochen werden
- KI extrahiert die Daten und ordnet diese den digitalen Dokumenten zu
- Spracheingaben können auch genutzt werden, um Informationen aus der Dokumentation abzurufen

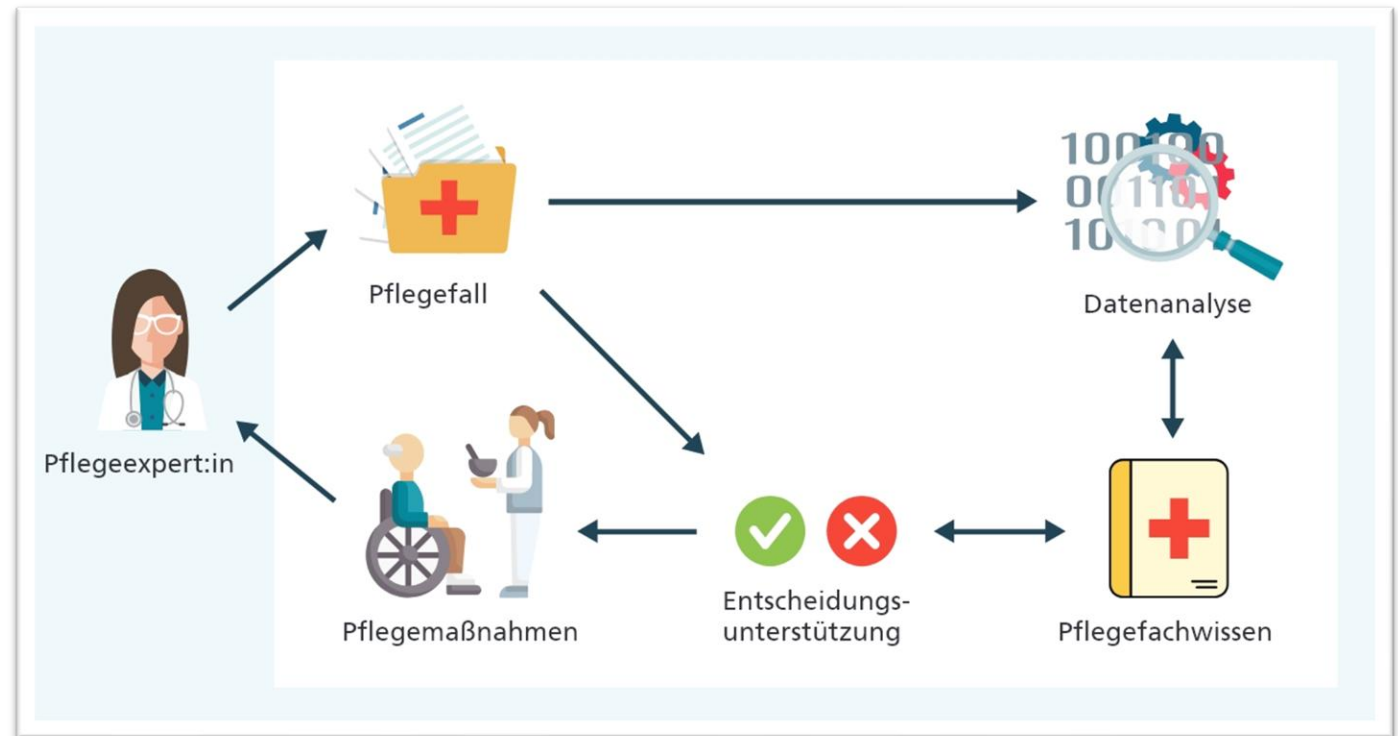




Beispiel: Digitale Entscheidungshilfe für Pflegemaßnahmen

(Quelle: BMBF-Projekt ViKIpro - Digitale Entscheidungshilfe für die Pflege)

- Pflegefachwissen in Form eines regelbasierten Systems
- Auf Basis eines Pflegefalls werden evidenzbasierte Maßnahmen vorgeschlagen
- Pflegefachpersonen gleichen das mit ihrer Erfahrung ab und wählen passenden Maßnahmen aus





Beispiel: Wundanalyse mit KI

(Quelle: BMBF-Projekt KIADEKU - Künstliche Intelligenz Inkontinenz-assoziierte Dermatitis-Dekubitus)

- KI analysiert Wundbilder, die mit einem Tablet/Smartphone in einer App gemacht werden
- Grundlage waren viele Wundfotos die eindeutig einen Dekubitus oder eine IAD zeigen
- 3 Wundexpert*innen annotierten 1500 Wundfotos, um die KI zu trainieren und einen GiGo-Effekt zu vermeiden



Wundart

☒ Dekubitus^[2] ☐ IAD^[3] ☐ Grenzfälle^[4] ☐ Nicht beurteilbares Bild^[5]

☐ Grad 1^[6] ☐ Grad 2^[7] ☒ Grad 3^[8] ☐ Grad 4^[9]

Wundgrund

☒ Fibrin^[1] ☐ Granulation^[a] ☒ Nekrose^[a] ☐ Muskel/Faszie^[d] ☐ Sehne^[f] ☐ Knochen^[a] ☐ Fettgewebe^[z] ☐ Dermis^[x] ☐ Erythem^[c] ☐ nicht beurteilbar^[v]



Beispiel: Videobasierte Sturzerkennung

(Huang et al. 2018)

- 2D-videobasierte Sturzerkennung auf Basis der Körperposition
- Nicht-invasiv
 - Kein physischer Kontakt notwendig
 - Keine Wearables, keine Akkus
- Probleme:
 - Kamerasystem ist abhängig von den Lichtverhältnissen
 - Videoaufzeichnungen beeinträchtigen die Privatsphäre

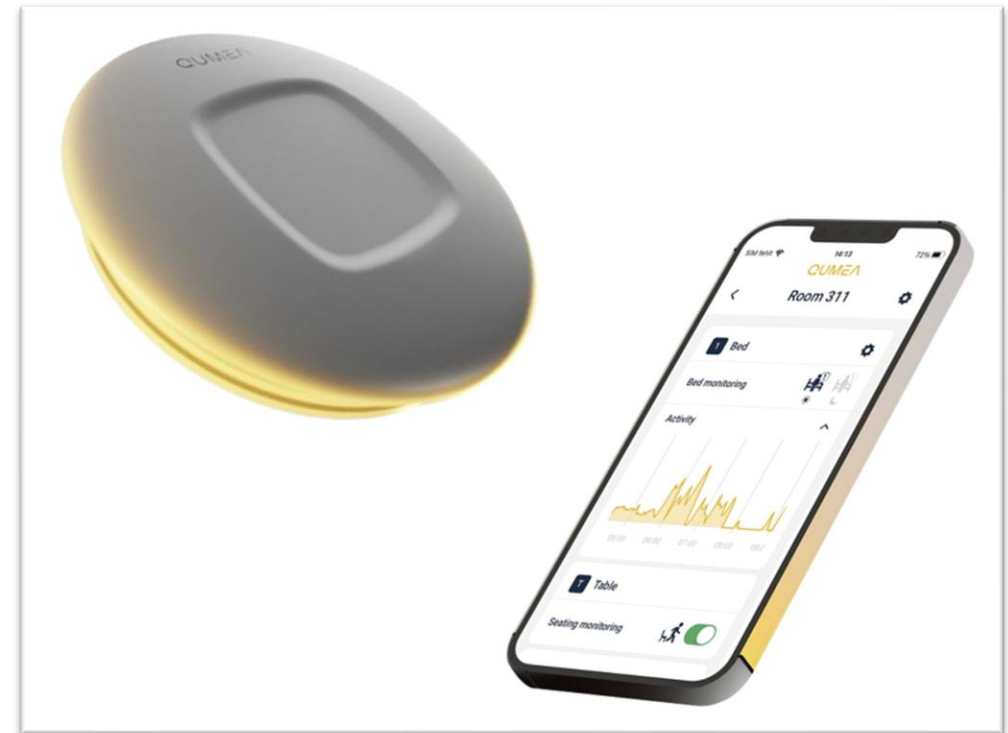




Beispiel: 3D-Radar-Technologie und KI zum Mobilitätsmonitoring

(Quelle: QUMEA – Digitales Mobilitäts-Monitoring)

- Sensitive Messung von Bewegung
 - Unabhängig von Lichtverhältnissen
- Nicht-invasiv
 - Kein physischer Kontakt notwendig
 - Keine Wearables, keine Akkus
- Optimaler Schutz der Privatsphäre
 - Personenidentifikation ist nicht möglich
 - Keine Video- oder Audio-Aufnahmen
- KI verarbeitet durch ML und DL die Daten in Echtzeit, berechnet Wahrscheinlichkeiten für Stürze und alarmiert per Nachricht oder Licht

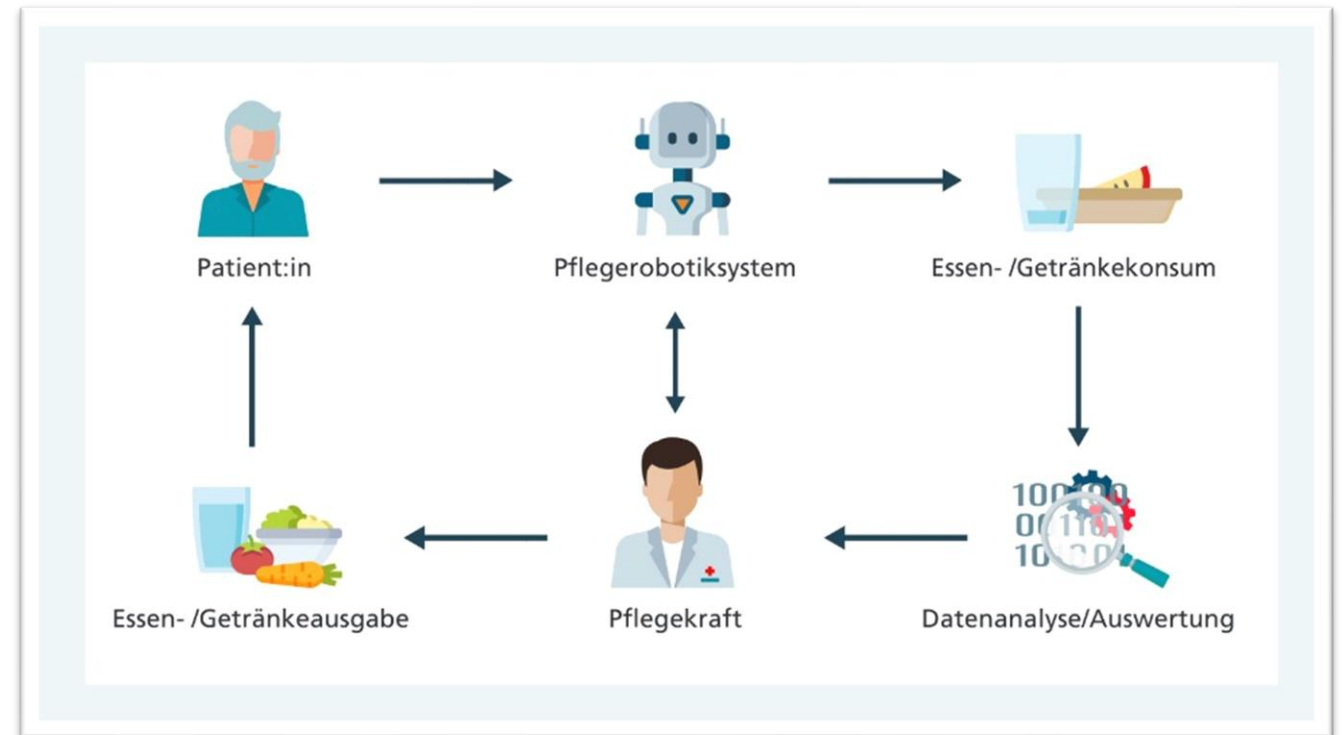




Beispiel: Robotiksystem für Essens- und Getränkeausgabe

Quelle: BMBF-Projekt Konius - Konzeption eines innovativ-unterstützenden Systems für die Pflegerobotik)

- selbstständig agierender Roboter für die Ausgabe von Essen und Getränken
- Kamerasystem für das digitale Erfassen von nicht aufgenommenener Nahrung und Flüssigkeit
- Pflegende können entsprechend Maßnahmen ergreifen, um für adäquate Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr zu sorgen



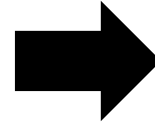


**Wo sehen Sie KI für Ihre
Tätigkeit und wo nicht**



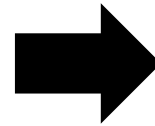
Meine Ideen für Sie und Ihre Tätigkeit

Gutachten basieren auf Dokumenten
und Sprachnotizen



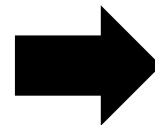
OCR zur Digitalisierung von Text und
Spracherkennung/Transkription von
Gesprächsaufzeichnungen

Im Verlauf der Begutachtung haben
Sie selbst Fragen zu Richtlinien usw.



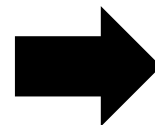
KI-Assistent in Form eines Chatbots
beantwortet Fragen mit einer
definierten Wissensbasis

Ausgefüllte Anträge und Formulare
auf Plausibilität prüfen



KI-Sprachmodell prüft Anträge vor
und deckt Fehler oder
Unstimmigkeiten auf

Eigene Berichte erstellen und
Begründungen verfassen



KI kann Textbausteine auf Basis von
Stichworten formulieren

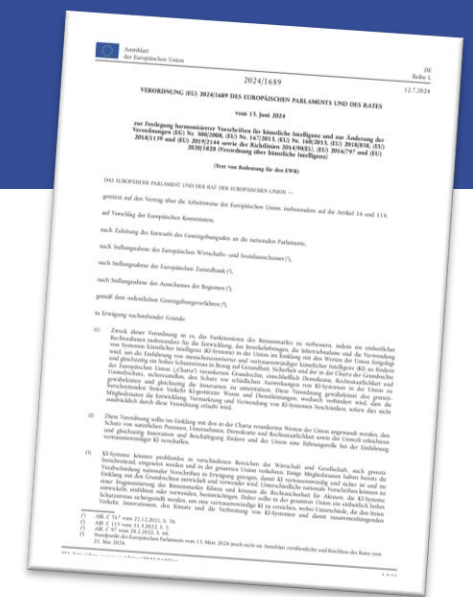


Recht, Ethik und KI



EU KI Verordnung (EU AI Act)

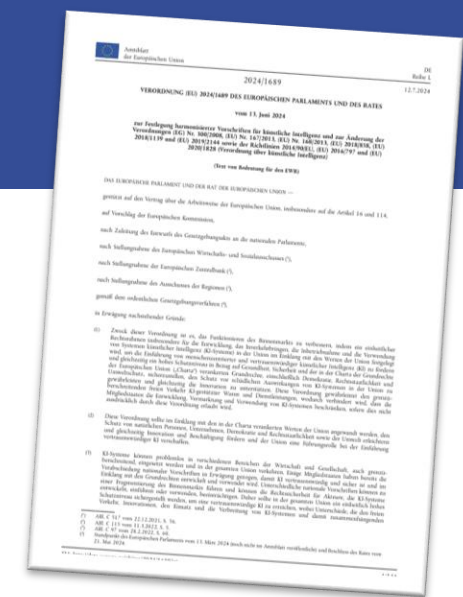
- **EU KI Verordnung**
 - Veröffentlicht im Juli 2024
- **Ziel:**
 - Schaffung eines einheitlichen Rechtsrahmens für den Einsatz von KI in der EU
- **Hauptanliegen:**
 - Förderung der Entwicklung von sicherer und vertrauenswürdiger KI
 - Schutz von Gesundheit, Sicherheit und Grundrechten der Bürger*innen
 - Vermeidung von Fragmentierung durch nationale Gesetze
- **Regelung:**
 - Die EU KI Verordnung regelt nicht die Technologie (z. B. bestimmte KI-Systeme), sondern die Anwendung der KI





EU KI Verordnung (EU AI Act)

- **Rollen in der EU KI Verordnung:**
 - Anbietende entwickeln KI (z. B. Hersteller, Firma)
 - Betreibende benutzt KI (z. B. Krankenhaus, Mitarbeitende)
- **Risiken erkennen und minimieren:**
 - Anbietende müssen ein Handbuch zum KI-System erstellen, in dem der Zweck der KI beschrieben ist
 - Das KI-System darf nur für diesen Zweck eingesetzt werden
 - Wenn Betreibende das KI-System „feintunen“ dann können sie zum Anbietenden werden
 - Problem: Betreibende haben meist keinen Einblick in das gesamte System, kennen die Trainingsdaten nicht, usw.
 - KI soll nur eine Unterstützung sein, die endgültige Entscheidung bleibt beim Menschen





Welche Risiken gehen von KI aus?

Fake News

Deep Fakes

Intransparenz

Diskriminierung

Halluzinationen

Unfälle durch KI

Überwachung

Profilerstellung

Bewertung

uvm.

Manipulation



Risikoklassen nach der EU KI Verordnung

Risikoklasse	Beispiele	Forderungen	Pflegebeispiele
Unzumutbares Risiko Art 5 EU AI Act	Verstoß gegen Grundrechte: • Kognitive Verhaltensmanipulation • Social Scoring Systeme • Emotionale Erkennung • Biometrische Kategorisierung	• Verbot	• keine
Hohes Risiko Art 6 EU AI Act	Gefahr für Gesundheit/Sicherheit: • Kritische Infrastruktur • (Aus-)Bildung • Personalmanagement • Bankwesen • Gesundheitswesen	• Technische Dokumentation • Datenkontrolle • Risikoabschätzungen • Unabhängige Prüfung • Menschliche Aufsicht	• Robotersysteme • Wundklassifikation • Automatische Pflegeplanung • Automatische Transferberichte
Begrenztes Risiko Art 52 EU AI Act	Vorgetäuschte Identität/Irreführung: • Chatbots • Bildgeneratoren • Videogeneratoren	• Transparenzanforderung • Offenlegungsanforderung	• Pflegedokumentationssysteme • Spracheingabe • Analyse von Pflegeberichten • Essens-Scanner
Minimales Risiko Art 69 EU AI Act	Einfache KI-Systeme für den Alltag: • Intelligente Spamfilter • Intelligente Notizen • Rechtschreib- und Grammatikkorrektur	• Selbstregulierung • Verhaltenskodizes	• Terminmanagement • Ressourcenmanagement • Aufklärung und Information • Erinnerungen für Aufgaben



“

Wie bereits angedeutet, bringt der Einsatz von KI-Systemen sowohl im medizinischen Kontext als auch in der Pflege klare Vorteile mit sich. Ein vollständiges Verbot scheint daher auch aus ethischen Gesichtspunkten unvertretbar.

”



Austauschrunde: Think-Pair-Share

THINK
5 Minuten

Überlegen Sie für sich selbst:

- Welche ethischen und datenschutzrechtlichen Herausforderungen sind mit KI in der Pflegebegutachtung verbunden?

PAIR
10 Minuten

Tauschen Sie sich mit Ihrem/r Sitznachbar*in aus.

SHARE
15 Minuten

Teilen Sie Überlegungen mit dem Plenum.



Kleingruppendiskussion

Thema:

Ethische Herausforderungen für KI in der Pflegebegutachtung

Ziel:

Reflexion und Diskussion ethischer und datenschutzrechtlicher Fragestellungen zum Einsatz von KI in der Pflegebegutachtung.

Zeit:

15 Minuten



Fazit und offene Fragen



Take Home Messages

- ✓ KI (datenbasiert und wissensbasiert) ist gekommen, um zu bleiben.
- ✓ KI erkennt Muster, aber keine Qualität.
- ✓ KI beschleunigt die Dokumentenanalyse, aber ersetzt keine Kontextkompetenz.
- ✓ KI kann bei Erstprüfungen, Ersteinschätzungen und Formulierung hilfreich sein.
- ✓ KI ist ein Assistenzsystem und kein Gutachter.
- ✓ KI-Kompetenz wird Teil professioneller Urteilskraft.



Literaturverzeichnis

- Archibald**, M. M. & Clark, A. M. (2023). ChatGTP: What is it and how can nursing and health science education use it? Journal Of Advanced Nursing, 79(10), 3648–3651. <https://doi.org/10.1111/jan.15643>
- Beck**, S., Faber, M. & Gerndt, S. (2023). Legal aspects of the use of artificial intelligence and robotics in medicine and care. Ethik in der Medizin, 35(2), 247–263. <https://doi.org/10.1007/s00481-023-00763-9>
- Hobensack**, M., Von Gerich, H., Vyas, P., Withall, J., Peltonen, L., Block, L. J., Davies, S., Chan, R., Van Bulck, L., Cho, H., Paquin, R., Mitchell, J., Topaz, M. & Song, J. (2024). A rapid review on current and potential uses of large language models in nursing. International Journal Of Nursing Studies, 154, 104753. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104753>
- Kasneci**, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J. & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning And Individual Differences, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kolb**, C. (2024). KI verstehen und trainieren: Sprachmodelle in der Pflege. Die Schwester der Pfleger, 50(8), 16-19.
- Krüger**, L., Krotsetis, S. & Nydahl, P. (2023). ChatGPT: Fluch oder Segen in der Pflege? Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin, 118(7), 534–539. <https://doi.org/10.1007/s00063-023-01038-3>
- 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. <https://doi.org/10.1111/jocn.16478>
- Ray**, P. P. (2023). ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. Internet Of Things And Cyber-Physical Systems, 3, 121–154. <https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003>
- Ronquillo**, C. E., Peltonen, L., Pruinelli, L., Chu, C. H., Bakken, S., Beduschi, A., Cato, K., Hardiker, N., Junger, A., Michalowski, M., Nyrup, R., Rahimi, S., Reed, D. N., Salakoski, T., Salanterä, S., Walton, N., Weber, P., Wiegand, T. & Topaz, M. (2021). Artificial intelligence in nursing: Priorities and opportunities from an international invitational think-tank of the Nursing and Artificial Intelligence Leadership Collaborative. Journal Of Advanced Nursing, 77(9), 3707–3717. <https://doi.org/10.1111/jan.14855>
- Seibert**, K., Domhoff, D., Fürstenau, D., Biessmann, F., Schulte-Althoff, M. & Wolf-Ostermann, K. (2023). Exploring needs and challenges for AI in nursing care – results of an explorative sequential mixed methods study. BMC Digital Health, 1(1). <https://doi.org/10.1186/s44247-023-00015-2>
- Seibert**, K., Domhoff, D., Bruch, D., Schulte-Althoff, M., Fürstenau, D., Biessmann, F. & Wolf-Ostermann, K. (2021). Application Scenarios for Artificial Intelligence in Nursing Care: Rapid Review. Journal Of Medical Internet Research, 23(11), <https://doi.org/10.2196/26522>
- Sheikh**, H., Prins, C. & Schrijvers, E. (2023b). Mission AI: The New System Technology. Springer Nature.
- Swoboda**, W. (2024). KI in Gesundheit und Pflege. UVK Verlag.
- Veloso**, R., Portela, F., Santos, M. F., Silva, Á., Rua, F., Abelha, A. & Machado, J. (2014). A Clustering Approach for Predicting Readmissions in Intensive Medicine. Procedia Technology, 16, 1307–1316. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2014.10.147>
- Wirth**, L. M., Garthaus, M., Jalaß, I., Rösler, U., Schlicht, L., Melzer, M. & Hülsken-Giesler, M. (2022). Kurz- und mittelfristiger Technologieeinsatz in der Pflege. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. baa: Bericht kompakt.
- Wolf-Ostermann**, K., Fürstenau, D., Theune, S., Bergmann, L., Biesmann, F., Domhoff, D., Schulte-Althoff, M., & Seibert, K. (2021). Konzept zur Einbettung von KI-Systemen in der Pflege. Universität Bremen. <https://doi.org/10.26092/elib/496>
- Wolfram**, S. (2023). What is ChatGPT doing ... and Why Does It Work? Wolfram Media.