

Warum gibt es keinen Digital-Oberarzt?

Warum die Digitalisierung in Kliniken nicht voran- und die KI nicht ankommt

Prof. Dr. med. Rainer Röhrig, Prof. Dr. med. Christian Hinske, Prof. Dr. Kurt Marquardt, Prof. Dr. Hans-Ulrich Prokosch

Zusammenfassung

Digitale Systeme und KI sind im Krankenhaus verfügbar. Ihr Nutzen in der Versorgung bleibt jedoch häufig begrenzt [1]. Nicht nur das IT-System oder Modell, sondern die sogenannte „letzte Meile“ ist oft die größte Herausforderung, d. h. die Integration in die klinischen Prozesse, die Verantwortlichkeiten und ein verlässlicher Dauerbetrieb mit kontinuierlichen Systemanpassungen. Zudem werden Nutzenbehauptungen zu medizinischer KI oft aus technischer Performance abgeleitet, nicht aber aus dem klinischen Mehrwert und den Effekten aus dem Arbeitsablauf. Unbeabsichtigte Schäden müssen vermieden werden. Dazu bedarf es einer kontinuierlichen Überwachung nach der Einführung der KI-Module. Diese Aufgabe kann eine entsprechend mandatierte Ärztin oder Arzt wahrnehmen: die oder der Clinician Informatician (kurz: CInformatician). Ergänzend fungiert eine Digital-Oberärztin oder Digital-Oberarzt als Organisationsanker in der Klinik und ist für Digitalisierung/KI fachlich der oder dem Chief Medical Information Officer (CMIO¹) zugeordnet.

Einführung: Die Herausforderung ist die „letzte Meile“

Kliniken stehen unter Druck: Durch Personalmangel, hohe Dokumentationslast, steigende Komplexität und wachsende Anforderungen an Qualität und Patientensicherheit. Die Erwartung ist, dass KI-Systeme hier helfen können, aber nur, wenn sie verständlich, handlungsleitend und sicher in den klinischen Workflow integriert sind. Reine Leistungskennzahlen (z. B. zur Diskriminationsfähigkeit einer KI) belegen die Leistung, nicht aber die Versorgungswirkung einer KI. Selbst ein gut validiertes

Modell kann in der Praxis scheitern, wenn es schlecht in die Prozesse und IT-Infrastruktur integriert ist, Mehrarbeit erzeugt, falsch verstanden wird oder sogar Fehlanreize setzt [1].

Hinzu kommt ein Evidenzproblem. Je höher der Anspruch ist (Ergebnisverbesserung, Kostensenkung, erhöhte Sicherheit), desto stärker muss die passende Evidenz sein. Technische Validierung allein reicht nicht; entscheidend sind Anwendbarkeit, Machbarkeit, Sicherheit und Wirksamkeit im Alltag. Weil Modelle sich über Zeit und Kontext verändern können, sind kontinuierliche Überprüfung, Messung und Analyse zwingend. [1, 2]

Digitale Transformation wird zudem oft als reines IT-Projekt behandelt. Tatsächlich geht es primär um Prozessdesign und die kontinuierliche Verbesserung der medizinischen Versorgungsqualität und damit um originär medizinische Führungs- und Verantwortungslinien.

Viele Ärztinnen und Ärzte nutzen „Generische KI“ bereits heute – informell oder formal. Doch wie stellen sie sicher, dass (a) das passende System (z. B. ein geeignetes LLM) für die richtige Aufgabe eingesetzt wird, (b) die Eingaben (Prompts) fachlich korrekt, vollständig und datenschutzkonform sind und (c) die Ergebnisse zuverlässig in klinische Entscheidungen übersetzt werden?

Besonders kritisch ist dabei die Frage der menschlichen Aufsicht. Bei der KI-gestützten Zusammenfassung einer ärztlichen Anamnese prüft die Ärztin oder der Arzt häufig nur noch die Plausibilität der Zusammenfassung. Bei der Epikrise bzw. Arztbriefschreibung hingegen müssen Vollständigkeit und Konsistenz der Information aktiv sichergestellt werden, obwohl die Prüfung ohne saubere Struktur, Referenzen auf Primärdaten und gute Systemintegration extrem zeitaufwendig sein



kann. Genau hier entstehen neue, teils versteckte Risiken bis hin zur schleichenen Qualitätsminderung. [1]

Ein weiterer, oft unterschätzter Effekt ist der Kompetenzverlust (Deskilling), mangelnder Kompetenzaufbau (Never Skilling) oder das Erlernen falscher Verhaltensmuster (Mis-Skilling). Wenn KI wiederkehrende Bewertungen und Formulierungen übernimmt, kann klinische Routinekompetenz langsam erodieren. Wird z. B. die Differenzialdiagnostik bei häufigen Symptomen wie Dyspnoe/Thoraxschmerz regelmäßig durch KI-Vorschläge vorstrukturiert, sinkt mittelfristig die Fähigkeit, eigene Hypothesen systematisch aufzubauen und „rote Flaggen“ aktiv zu prüfen. Die Abhängigkeit vom System wächst und damit auch die Gefahr, dass seltene, aber kritische Konstellationen übersehen werden, insbesondere, wenn die KI im konkreten Kontext, z. B. durch schlechte Datenqualität im KIS/KAS schlechter performt oder sich ihr Verhalten über die Zeit verändert (Model Drift, Data Drift, Concept Drift).

Foto: Rechte bei den Autoren – mit KI erstellt

¹ Inzwischen sind auch andere Namen geläufig, die mehr die Digitalisierung hervorheben, z. B. Chief Medical Digitalization Officer (CMDO). Das Konzept bleibt das gleiche: Eine Person, die mit spezifischen Kenntnissen und operativer Erfahrung Strategieentwicklung und Umsetzung unter dem Vorstand verantwortet.

Ohne klare Regeln drohen zusätzlich „Workshops“, d. h. minderwertige Ergebnisse. Was zunächst wie Arbeitserleichterung wirkt, eskaliert in Korrekturen, Nachrecherche und Qualitätskontrolle. Am Ende entsteht mehr Belastung statt Entlastung. Wenn die Zeit für die erforderliche Nacharbeit im klinischen Alltag fehlt, resultieren sogar Patientenrisiken.

Daher ist es entscheidend, Kompetenzen aufzubauen und vorzuhalten, um die richtigen Systeme auszuwählen und einzuführen, sowie die klinischen Anwender anzuleiten und zu begleiten.

Lösungsansatz: CInformaticians

Ein Lösungsansatz könnte die Schaffung einer neuen Position sein: der/die CInformatician, eine Ärztin bzw. ein Arzt, die/der gemeinsam mit den leitenden Ärztinnen und Ärzten, insbesondere den Chef- und Oberärztinnen und Ärzten, Prozesse verbessert und anschließend gezielt durch IT- und KI-Systeme unterstützt. CInformaticians sind niedrigschwellige Ansprechpartner vor Ort, die durch eine strukturierte Weiterbildung (Zusatzbezeichnung Medizinische Informatik) und praxisorientierte Anleitung durch „Digital Oberärztinnen und -ärzte“ über die erforderliche Qualifikation verfügen. Wichtig: CInformatician ist keine „IT-Rolle“, sondern Versorgungsarbeit mit klarer Verantwortung in der Klinik.

Kernaufgaben:

1. Prozessoptimierung mit klinischem Zielbild (Qualität, Sicherheit, Effizienz) und messbaren Endpunkten.
2. Systemgestaltung: KIS/Subsysteme konfigurieren, Parameter und Regeln kliniknah anpassen, Redundanz reduzieren, Interoperabilität praktisch nutzbar machen.
3. KI im Betrieb: lokale Validierung und Bewertung der klinischen Evidenz und lokalen Erfahrung, Leitplanken (Indikation, Patientenkollektiv, Nutzerkreis), Schulung und kontinuierliche Überwachung von Leistung, Sicherheit, Nutzen und Risiken.
4. Risikomanagement: Workarounds, Automation Bias, Deskillung und neue Fehlerketten erkennen, adressieren und dokumentieren (vom Deskillung, Never-

skilling und Mis-Skilling zum Reskilling und Upskilling).

Die Digital-Oberärztinnen und -ärzte koordinieren die Digitalisierungs- und KI-Aktivitäten einer Klinik mit definiertem Zeitanteil, Budget/Portfolio und Delegationsbefugnissen für digitale Themen. Sie delegieren an Ärztinnen und Ärzte (CInformaticians) in der Zusatzweiterbildung Medizinische Informatik und leiten diese in der Praxis strukturiert an.

Krankenhausweit übernimmt die Aufgabe der Entwicklung und Umsetzung der krankenhauses- bzw. unternehmensweiten Digitalisierungs- und KI-Strategie die oder der Chief Medical Information Officer (CMIO). Die oder der CMIO untersteht direkt dem Vorstand, der der oder dem CMIO ein robustes Mandat erteilt und die benötigten Ressourcen zur Verfügung stellt.

Das größte mögliche Hindernis: Das fehlende Anreizsystem und fehlende Karrierepfade für CInformaticians

Größtes mögliches Hindernis sind nicht nur fehlende Kompetenzen, sondern fehlende Anreize: Wer Digitalisierung gestaltet, macht sie heute meist „on top“ – mit weniger OP- und Stationszeit, späterem Facharzt und damit Nachteilen in Klinik und Wissenschaft. Translation wird selten als Leistung gewertet; zugleich entsteht die Unersetzbarkeitsfalle. Wer als Einzige oder Einziger die Konfigurationen, Datenflüsse, Schnittstellenlogik oder das KI-Monitoring beherrscht, wird für die Abteilung (Klinik/Institut) unverzichtbar und damit faktisch „festgehalten“: Beförderung, Rotation oder Wechsel sind für die Klinik unattraktiv, weil die Lücke nicht und vor allem nicht kurzfristig zu schließen ist. Im Ergebnis wird das Engagement zum Karriereblocker, notwendige Expertise wird nicht aufgebaut.

Benötigt werden daher verbindliche Karrierepfade und Stellenprofile für CInformaticians in Weiterbildung (definierter Zeitanteil, strukturierte Ausbildung in Theorie und Praxis) und Digital-Oberärztinnen und -ärzte (klinisch bei Klinik-/Institutsdirektorinnen oder -direktoren verankert, fachlich an den/die CMIO angebunden, mit Delegations- und Bud-

get-/Portfolioverantwortung) bis zum/zur CMIO. Dazu gehören geschützte Zeit im Dienstplan, klare Zielgrößen, sowie eine Leistungsbewertung, in der Versorgungsimpact, sicherer Betrieb und Nachwuchsweiterbildung wertgeschätzt und belohnt werden.

Kritische Diskussion und Abgrenzung von den bestehenden Strukturen

Es ist unwahrscheinlich, dass alle Ärztinnen und Ärzte in jeder Situation zuverlässig die „richtige“ KI auswählen, korrekt interpretieren und die Grenzen der Modelle berücksichtigen – daher sollten diese mit entsprechender Expertise unterstützt werden [2].

Klinischer, d. h. medizinischer und organisatorischer Kontext, Integration und Konfiguration der Systeme, Schulung, Monitoring, Risiko- und Incident-Management sowie kontinuierliche Bewertung und Verbesserung der Systeme sind permanente Aufgaben. Dieses klinische Ownership muss im Haus verfügbar sein und ärztlich – auch im Vorstand – verantwortet werden, weil digitale Systeme medizinische Entscheidungen und Prozesse beeinflussen.

Warum ist dies nicht nur die Aufgabe der IT-Abteilung?

Ohne klinische Übersetzer entstehen Funktionswüsten oder Schatten-IT. CInformaticians sind die notwendige Kopplung zwischen Klinik und IT. Damit wandelt sich IT stärker in Richtung Standardisierung, Koordination und Produkt-/Projektorganisation.

Die oder der CMIO verantwortet gegenüber dem Vorstand die Digitalisierungs- und KI-Strategie, die oder der CIO (Chief Information Officer) die IT-Strategie. Die Strategien müssen aufeinander abgestimmt sein und gemeinsam umgesetzt werden.

Kosten-Nutzen-Verhältnis

Warum wird das plausibel klingende Konzept nicht umgesetzt? Weiterbildung, strukturierte Qualifizierung und Freistellung kosten Geld – denn Qualität gibt es nicht umsonst. Genau diese Investition ist

jedoch der Hebel, um aus einer „Tool-Einführung“ einen verlässlichen klinischen Betrieb zu machen. CInformaticians gab es bereits in den frühen 2000er Jahren, und in den USA ist es bis heute ein etabliertes Modell mit professionalisierten Ausbildungswegen; auch CMIO-Rollen sind als Erfolgsfaktor für Health-IT beschrieben. [3, 4]

CInformaticians bleiben klinisch tätig und können je nach Bedarf (Go-Live, Stabilisierung, Optimierung, Sicherheits-/Drift-Signal) flexibel mehr oder weniger freigestellt werden. On-Top ist zu vermeiden. Investiert werden sollte in Vorhaben mit plausiblen, messbaren Endpunkten (Adoption, Sicherheit, Outcome/Prozessqualität) und klarer Governance im Betrieb. Akzeptanz steigt, wenn Priorisierung dort liegt, wo Aufgabe, Verantwortung und Kompetenz zusammenlaufen: In den Kliniken und Instituten – in enger Abstimmung mit CMIO sowie IT- und Medizintechnikabteilungen.

Fazit

Damit die Krankenhäuser die digitale Transformation und KI-Einführung erfolgreich absolvieren, benötigen sie eine ärztlich geführte Brücke zwischen Medizin, Prozess und Technik. Das CInformatician-Konzept mit einer strukturierten Weiterbildung, klinikseitig verankerte Verantwortung bei Digital-Oberärztinnen und -ärzten und eine strategische Führung durch eine oder einen CMIO machen aus Technik sichere, wirksame und nachhaltige Versorgung.

Hinweis:

Welche Skills für CInformatician, Digital-Oberärztinnen und -ärzte und CMIO erforderlich sind, geeignete Organisationsformen und Karrierepfade erarbeitet u. a. das GMDS Forum „Digitale Medizin und KI“. **Nächste Termine:** Workshoptag Digitale Medizin und KI auf der gmds 2026 – www.gmds2026.de

Prof. Dr. med. Rainer Röhrig

Institut für Medizinische Informatik,
Uniklinik RWTH Aachen

Prof. Dr. med. Christian Hinske

Institut für Digitale Medizin,
Universitätsmedizin Augsburg

Prof. Dr. Kurt Marquardt

Medizinische Fakultät
der Justus Liebig Universität Gießen

Prof. Dr. Hans-Ulrich Prokosch

Lehrstuhl für Medizinische Informatik,
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg;
Präsident der GMDS e. V.

Die Literaturhinweise finden sich online auf der Website www.laekh.de unter der aktuellen Ausgabe.



Fort- und Weiterbildung

Serie: Spotlights Weiterbildung

Bis wann muss das Weiterbildungszeugnis ausgestellt sein?

Die wichtigsten Fragen zur ärztlichen Weiterbildung kompakt beantwortet.

Das Weiterbildungszeugnis muss auf Antrag der/des Weiterzubildenden bzw. auf Anforderung der Landesärztekammer Hessen grundsätzlich innerhalb von drei Monaten ausgestellt werden.

Nach Ausscheiden der/des Weiterzubildenden muss das Weiterbildungszeugnis unverzüglich ausgestellt werden. Unver-

züglich bedeutet ohne schuldhaftes Ver-zögern.

Weitere FAQ rund um die Weiterbildung:

- für die Weiterbildungsbefugten: www.laekh.de/faq-fuer-wbb
- für Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung: www.laekh.de/faq-aerzte-in-wb