

Verstehen ist die neue Funktion

Wie Künstliche Intelligenz Medizintechnik in klinische Partner verwandelt



Künstliche Intelligenz hat längst Einzug in viele Bereiche des Gesundheitswesens gehalten. Auch in der Medizintechnik wächst ihr Einfluss. Besonders dort, wo Geräte Daten erfassen, verarbeiten und interpretieren, entstehen neue Funktionen und effizientere Abläufe. Damit KI diesen Nutzen entfalten kann, muss sie nicht nur Daten erkennen, sondern auch den klinischen Zusammenhang verstehen.

Mehr als Spracherkennung

Medizingeräte müssen im Alltag mit kontextabhängigen Informationen umgehen. Begriffe können je nach Situation Verschiedenes bedeuten. Deshalb reicht es nicht aus, wenn KI Sprache nur erkennt. Sie muss Inhalte so interpretieren, wie sie im Behandlungskontext gemeint sind. Nur dann kann sie Symptome erkennen, Entscheidungen unterstützen oder dokumentieren.

Solche Fähigkeiten erfordern spezialisierte Trainingsdaten. Systeme, die mit realen medizinischen Interaktionen geschult wurden, haben hier einen Vorsprung. Sie lernen, wie Fachkräfte kommunizieren, dokumentieren und auf Hinweise reagieren. Der Aufbau solcher Modelle ist komplex, bringt aber gerade für die Medizintechnik klare Vorteile.

Verantwortung ist Teil der Intelligenz

Mit der Relevanz steigt auch die Verantwortung. Damit KI im medizinischen Umfeld zuverlässig funktioniert, müssen Datenquellen ethisch unbedenklich, datenschutzkonform und medizinisch valide sein. Die Einbindung von KI erfordert klare Prozesse zur Qualitätssicherung, Risikoanalyse und Nachvollziehbarkeit. Orientierung geben etablierte Normen wie ISO 13485, ISO 14971 oder IEC 62304.

KI lässt sich nur integrieren, wenn Transparenz, Kontrolle und Rückverfolgbarkeit gewährleistet sind. Dabei hilft ein strukturiertes Nachtrainieren. Neue Inhalte werden durch medizinische Experten geprüft, validiert und gezielt integriert. So bleibt das System aktuell und nachvollziehbar.

Anwendungen mit echtem Nutzen

KI-gestützte Funktionen eröffnen neue Möglichkeiten für Geräte, etwa bei der sprachbasierten Dokumentation: Während eines Patientengesprächs kann ein mobiles Gerät relevante Symptome erfassen, interpretieren und in strukturierte Form überführen. Das spart Zeit und verringert Medienbrüche.

In Kombination mit visuellen Technologien lassen sich zusätzliche Informationen erschließen. Eine Kamera kann bei der Wundbehandlung ein diabetisches Geschwür erkennen, während die KI parallel Aussagen zu Schmerzen, Schlaf oder Ernährung analysiert. So wird der Krankheitsverlauf besser verstanden.

Auch bei der Ersteinschätzung kann KI helfen. Ein tragbares Gerät erkennt sprachliche Auffälligkeiten schon beim Erstkontakt, etwa im Rettungswagen. Die KI bewertet diese Hinweise und liefert wichtige Befunde noch vor der Versorgung. Ebenso kann ein Therapiegerät automatisch eine Entlassungsdokumentation erstellen, sobald die Behandlung abgeschlossen ist.

Modulare Intelligenz

Nicht jedes Gerät muss mit einer neu trainierten KI ausgestattet sein. Viele Anwendungen lassen sich mit bestehenden Modulen umsetzen, etwa zur Spracherkennung oder Entscheidungsunterstützung. Für spezifische Szenarien kann es dennoch sinnvoll sein, eigene Daten zu integrieren – etwa bei seltenen Erkrankungen.

Je nach Anwendung können Unternehmen bestehende Module nutzen, sie mit Technologiepartnern

anpassen oder eigene Schnittstellen entwickeln.

Integration in Infrastrukturen

Der Nutzen intelligenter Geräte steigt, wenn sie sich in bestehende Infrastrukturen einfügen. Wichtig ist, dass alle Komponenten standardisiert kommunizieren und interoperabel sind. Systeme mit Integrationsdesign lassen sich schneller anbinden und erweitern. Das erleichtert die Einführung KI-basierter Funktionen erheblich.

Dabei geht es nicht nur um technische Effizienz. Wenn Geräte klinische Sprache verstehen, entwickeln sie sich zu Partnern im Versorgungsalltag. Sie entlasten Fachkräfte bei Routinetätigkeiten und ermöglichen neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Technik.

Von der Funktion zur Partnerschaft

KI wird die Medizintechnik weiterentwickeln. Geräte werden intelligenter, vernetzter und handlungsfähiger. Voraussetzung ist, dass KI nicht isoliert entwickelt wird, sondern Teil eines regulierten Gesamtsystems ist.

Unternehmen, die auf kontextverstehende KI setzen, verkürzen Entwicklungszeiten und bringen Innovation schneller in die klinische Praxis. Der Schlüssel liegt in modularen, nachvollziehbaren und integrierbaren Lösungen. So wird Medizintechnik nicht nur leistungsfähiger, sondern gestaltet die Versorgung aktiv mit.

Wer schreibt:

Florian Schwiecker ist seit Februar 2021 Jahren im Management von Corti tätig und hält Vorträge in der ganzen Welt. Corti ist ein Forschungs- und Entwicklungsunternehmen, das KI-Infrastruktur speziell für das Gesundheitswesen entwickelt. Das Unternehmen konzentriert sich auf die Beseitigung administrativer Hürden und die Verfügbarkeit verlässlicher medizinischer Entscheidungsunterstützung weltweit. ◀



Florian Schwiecker
CPO
Corti
www.corti.ai/