

Edition Januar 2025 DE

What's up next What's in What's next

2016

2019

2022

2025

What's up next
Technology
trends to inspire
your next move
Insurance and beyond

ERGO

ERGO

Das ERGO Innovation Lab erforscht neue Technologien und Dienstleistungen in den Bereichen Versicherung, Risiko und Finanzen. Mit Sitz auf dem Merantix AI Campus in Berlin hinterfragt das Team kontinuierlich den Status quo der Versicherungsbranche. Durch wegweisende Projekte, die von technologischen Fortschritten und digitalen Trends geprägt sind, setzt das Lab neue Maßstäbe und gestaltet die Zukunft der Branche aktiv mit.

SLI

Space and Lemon Innovations (SLI) ist ein Spezialist für Technologie und digitale Trends. Ausschließlich wachsende Trends. Trendscouting in zwei Dimensionen: +12 Monate und +7 Jahre. Gegründet 2016, mit Sitz im Herzen des Start-up Ökosystems im betahaus Co-Working (Hamburg und Berlin). Innovationen in Digital, Technologie, Künstlicher Intelligenz, digitale Konsumentengewohnheiten. Immer auf der Suche nach Opportunitäten, nah am Geschäft ihrer Kunden.

VORWORT

Magisch! Nur so kann man die Technologie beschreiben, die uns tagtäglich zur Verfügung steht. Hardware und Software, die hilft, mühsame Aufgaben leichter zu bewältigen. Eine massive Erleichterung. Und Innovation hört nicht auf! Im Alltag ist das nicht immer sofort sichtbar, aber es passiert, jeden Tag, Stück für Stück. Was “Morgen” bringt, ist spannend und aufregend.

Dieser Trendreport beinhaltet eine Auswahl von Technologietrends mit einer starken Dynamik, einer wachsenden Dynamik. Einer Dynamik, getragen von Start-ups, den Technologie Giganten der US-Westküste und zunehmender Annahme durch Konsumenten. Und: keiner der ausgewählten Trends ist Science-Fiction! Alle entwickeln sich weiter, angetrieben von den talentierten, ehrgeizigen Menschen, die täglich an ihnen arbeiten.

Die vorliegende Auswahl basiert auf der gemeinsamen Trendarbeit des ERGO Innovation Lab und Space and Lemon Innovations in 2024. Jedes Kapitel steht für sich selbst und fasst jeweils einen technologiegetriebenen Trend kurz zusammen, inklusive seiner erwarteten Entwicklung für 2025 und darüber hinaus. Am Ende immer mit konkreten Transfers zu möglichen Anwendungen in der Versicherungsbranche.

Zusammengenommen zeigen die Kapitel einen Ausschnitt von Innovationsthemen, die auf alle zukommen. Damit wollen wir Sie, liebe Leser, für Ihre tägliche Arbeit inspirieren und neue Ideen, über das Bekannte hinaus, anregen. Was auch immer Sie aus dem neu gewonnen Wissen entwickeln werden, es hat das Potential magisch zu werden.

What's up in
at's up next

Warum diese Trends?

Im ERGO Innovation Lab verfolgen wir systematisch technologische Trends und identifizieren diejenigen, die den größten Einfluss auf die Versicherungsbranche haben werden. Gemeinsam mit unserem Partner Space and Lemon Innovations setzen wir dabei auf einen strukturierten Ansatz, um sicherzustellen, dass nur die relevantesten Trends priorisiert werden:

- **Fokus auf digitale Trends mit nachweisbarem Einfluss:**
Wir analysieren technologische Entwicklungen, die bereits in Schlüsselregionen wie Deutschland, den USA, Frankreich, Skandinavien und Großbritannien aktiv sind und erste messbare Auswirkungen zeigen
- **Marktorientierte Validierung:** Nur Trends, die durch signifikante Marktaktivitäten wie umfangreiche Investitionen von Risikokapitalgebern gestützt werden, fließen in unsere Analysen ein
- **Relevanz für die Versicherungsbranche:** Wir prüfen Trends darauf, ob sie konkrete Anwendungsfälle und Herausforderungen in der Versicherungsbranche lösen oder neue Geschäftschancen schaffen können
- **Prototypen und Strategien:** Für priorisierte Trends arbeiten wir eng mit unseren ERGO Fachabteilungen zusammen, um deren Potenzial weiter zu validieren, Anwendungsfälle zu verfeinern und, wenn möglich, Prototypen oder strategische Blaupausen zu entwickeln, die praktische Implikationen aufzeigen

Für diesen Trend Report haben wir eine ausgewogene Auswahl an Technologie-Trends zusammengestellt. Diese decken ein breites Spektrum ab – von Trends mit kurzfristigem Einfluss im Jahr 2025 bis hin zu solchen, die in den nächsten 36 Monaten an Dynamik gewinnen. Gemeinsam bieten sie einen Ausblick auf die Zukunft der Versicherungsbranche und die Technologien, die sie prägen werden.

THEMENÜBERSICHT

#1

Unsichtbare Assistenten und „Agenten“ in Unternehmen

Computer, die für Sie arbeiten

Seite 6



#2

Ein neuer Austausch zwischen Mensch und Maschine

LLMs verändern die Interaktion mit Technologie

Seite 10



#3

Bessere Experten oder gar keine Experten

Mehr wissen und mehr können, durch Technologie

Seite 14



*

Breakout

Das menschliche Gehirn besser verstehen

Seite 18



#4

Ich selbst, virtuell

Digitale Zwillinge von Menschen

Seite 20



#5

Humanoide Roboter – immer besser

Bald auch zu Hause

Seite 24



#6

Länger leben durch Technologie

Sensoren, Scanner, Tests - digitale Gesundheit einer neuen Generation

Seite 28



*

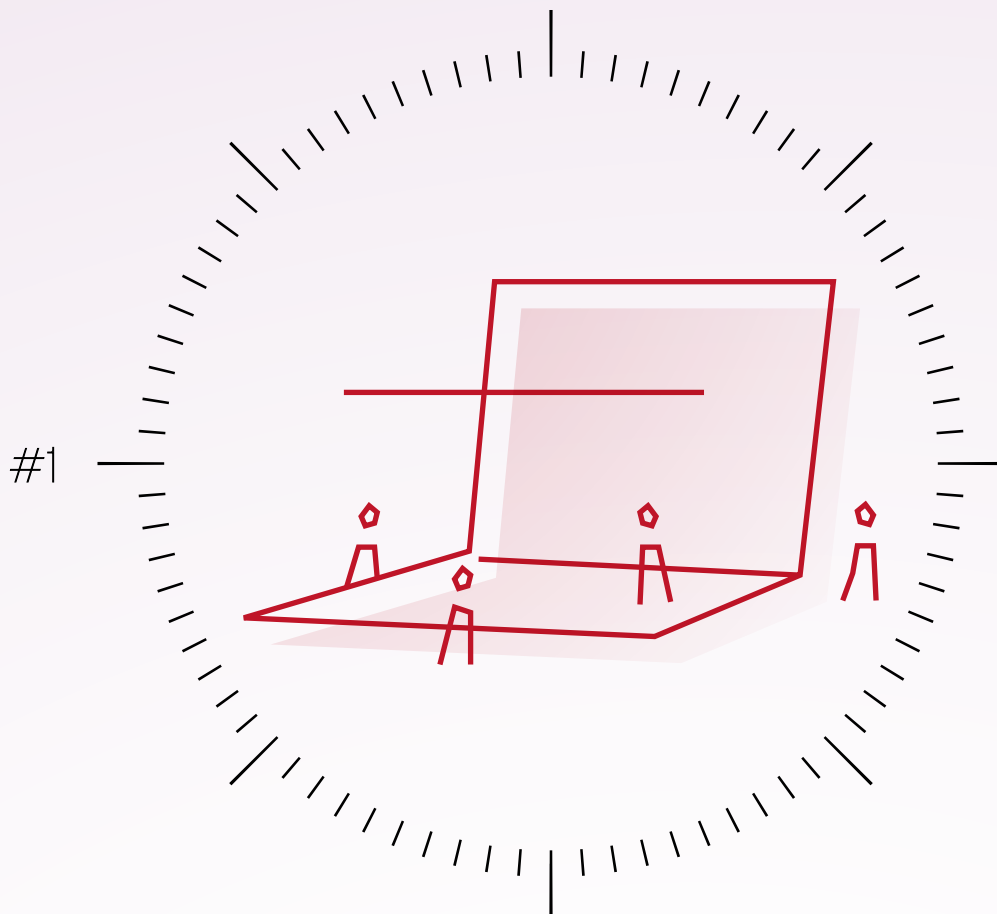
Schlusswort

What's next

Seite 32



Computer, die für Sie arbeiten



Unsichtbare
Assistenten
und „Agenten“
in Unternehmen

Wofür haben Sie ChatGPT schon alles benutzt?
 Mit dem Start von OpenAIs inzwischen berühmten KI-Assistenten sind generative KI und Large Language Models (LLM) einer breiten Masse bekannt geworden.

Jeder hat mit dieser Technologie schon experimentiert, Texte und Bilder generiert und sich mit ihren Möglichkeiten vertraut gemacht. Jetzt kommt die nächste Welle. Die Welle unsichtbarer, LLM-basierter Agenten in Unternehmen und dem großen Versprechen von messbarer Produktivitätssteigerung.



Ein KI Assistent für die tägliche Nutzung,
 Hier: Microsoft Copilot App



Mensch und KI arbeiten gemeinsam, z.B. im Sales.
 Hier: Salesforce „Agentforce“ Plattform

Lästige Aufgaben erledigen Maschinen

Der Markt und das Wachstum für LLM-basierte Assistenten liegt in den Unternehmen. Microsoft hat es mit seinem \$1 Mrd. Investment in OpenAI im Jahr 2019 antizipiert. Beide sind heute mit ihren jeweiligen Assistenten (Copilot und ChatGPT) führend im Wettlauf in der „Weltmeisterschaft“ der generativen KI. Und diese Assistenten werden immer klüger, vor allem durch spezifisches Training mit Fachwissen (e.g. Microsoft Copilot für Sales Teams, Kundensupport und Finanzwesen) ¹. Sie unterstützen Menschen dabei, lästige und monotone berufliche Aufgaben schneller zu erledigen. Das Versprechen von Zeitersparnis und reduziertem Stress für die Nutzer ist allgegenwärtig.

Automatisierte KI-Agenten als Wirtschaftsfaktor

Der nächste Evolutionsschritt für LLM-basierte Assistenten steht bereits bevor. Sie werden zu autonome Agenten, die selbstständig Aufgaben erledigen. Aufgaben, die vorher ein Mensch übernommen hätte. Das Stichwort dafür heißt „agentic“. In zwei Dimensionen: eingegrenzt oder „agentic economy“.

Fest eingegrenzte Aufgaben sind der erste Schritt. Ein Anwendungsfall, der zunehmend an Sichtbarkeit gewinnt, ist der Einsatz LLM-basierter Agenten im Sales Bereich. Dort können sie u.a. selbstständig E-Mails an potentielle Kunden versenden oder CRM Software updaten.



LLM werden immer besser, bis hin zu „reasoning“, und beschleunigen den Trend um KI Assistenten und -Agenten

Die „agentic economy“ geht noch weiter. In diesem Szenario vernetzen sich spezialisierte, autonome KI-Agenten untereinander, um komplexere Aufgaben zu lösen und zu automatisieren. Agenten für Recherche, dem Verfassen von Berichten oder dem Ausfüllen von Tabellen. Der Gedanke geht bis hin zu einer „agentic economy“, in der autonome Agenten ein signifikanter Treiber von Produktivität und besseren Arbeitsergebnissen sind.



Mit Apple Intelligence nutzen Millionen von Nutzern kleine KI-Assistenten auf dem Smartphone. Ab 2025 auch in Deutschland.



Microsoft CEO Satya Nadella spricht von einer „agentic world“ (Microsoft AI Tour, Berlin, Oktober 2024)

„der nächste Evolutionsschritt für LLM-basierte Assistenten steht bereits bevor“



Microsofts Vision: viele kleine KI Agenten, die in Unternehmen dedizierte Aufgaben übernehmen und automatisieren

» ..und was bedeutet das für Versicherungen?

Unterstützung bei Routineaufgaben

KI-Assistenten revolutionieren die Arbeitsabläufe in der Versicherungsbranche, indem sie Effizienz, Genauigkeit und Personalisierung in zentralen Prozessen steigern. Von der Optimierung des Kundenservice über die Unterstützung bei Underwriting-Entscheidungen bis hin zur personalisierten Einarbeitung neuer Mitarbeitender automatisieren sie Routineaufgaben. Dies schafft Raum für Teams, sich auf strategische und wertschöpfende Tätigkeiten zu konzentrieren.

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten entlang der Wertschöpfungskette

KI-Assistenten können den Kundenservice durch Echtzeitunterstützung erheblich verbessern, beispielsweise bei der Einreichung von Schadensmeldungen, um Wartezeiten zu reduzieren und die Kundenerfahrung zu optimieren. Dazu gehören die Klärung komplexer Begriffe, die Validierung bereitgestellter Informationen und das Bereitstellen zusätzlicher Erklärungen bei Bedarf.

Im Bereich Underwriting unterstützen KI-Assistenten durch das Sammeln und Analysieren von Informationen, die Identifizierung potenzieller Risikofaktoren und die Durchführung von Betrugsanalysen. Sie erklären Underwriting-Regeln in Echtzeit, schlagen nächste Schritte vor und gewährleisten die Einhaltung von Richtlinien, was insbesondere jüngeren Mitarbeitenden zugutekommt.

Auch der Onboarding-Prozess wird durch KI-Assistenten neu definiert: Sie ermöglichen personalisierte, auf die jeweilige Abteilung, Rolle und Erfahrungsstufe zugeschnittene Einarbeitungsprozesse.

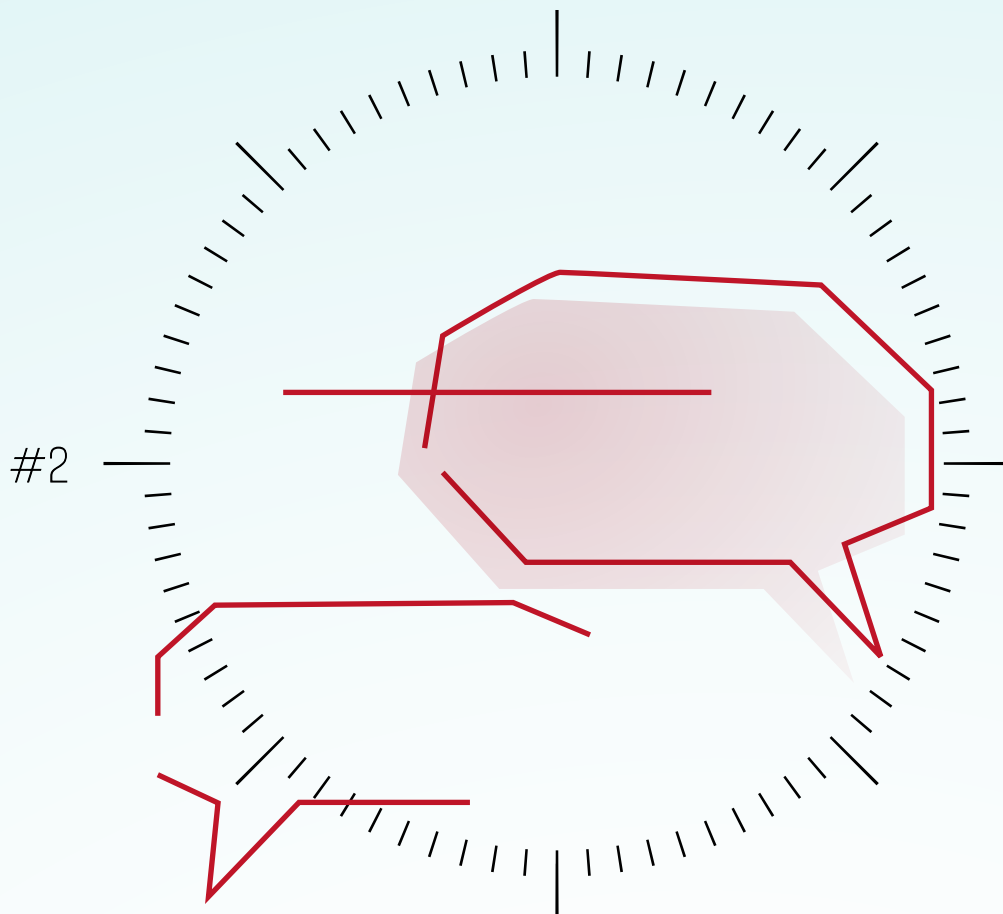
KI verantwortungsvoll steuern

Generative KI bietet spannende Möglichkeiten, bringt jedoch auch Risiken mit sich, die Versicherer aktiv managen müssen. Ein zentrales Anliegen ist, dass KI-generierte Ergebnisse Fehler enthalten oder wichtige Details übersehen könnten. Eine sorgfältige Überprüfung durch Menschen ist notwendig um falsche Entscheidungen oder sogar regulatorische Probleme zu vermeiden. Ein Gleichgewicht zwischen dem Einsatz von KI und der Wahrung menschlicher Expertise ist entscheidend. Dieser Ansatz stärkt die Resilienz und verbessert die Entscheidungsfindung durch eine effektive Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine.

Die zukünftige Rolle der Versicherer

KI-Assistenten verändern die Rollen von Mitarbeitenden, indem sie repetitive Aufgaben automatisieren und Raum für strategische, kreative und wertschöpfende Tätigkeiten schaffen. Versicherer müssen daher die kontinuierliche Weiterbildung ihrer Teams fördern und Arbeitsumgebungen schaffen, in denen Mensch und KI effektiv zusammenarbeiten. Dies stellt sicher, dass Menschen auch weiterhin entscheidende Problemlösungsfähigkeiten und Expertise behalten.

LLMs verändern die Interaktion mit Technologie



Ein neuer Austausch
zwischen Mensch und
Maschine

LLMs haben begonnen die Mensch-Maschine-Kommunikation zu verändern. Es beginnt bei einer 20 Jahre alten Gewohnheit: der Online-Suche in Stichwörtern und dem Klicken von Buttons, um Informationen zu finden.

Bei KI-Assistenten wird im Dialogformat gesucht. In ganzen Sätzen und nicht in Stichwörtern. Hin und her, bis man das gewünschte Ergebnis erhält. Wie bei einem echten Gespräch zwischen zwei Menschen.

Mehr als Worte

LLMs verstehen bereits mehr als nur Text. Multimodale Eingaben sind eine Funktion der meisten großen LLMs. Sie verstehen Eingaben via Sprache, Audioaufnahmen, Bilder, sogar Videostreams in Echtzeit (wie eine Demo von Google DeepMind im Mai 2024 zeigte) ². Durch solchen Input erhalten LLMs weitaus mehr Informationen zum Beantworten der gestellten Aufgaben als durch Text. Wie heißt es doch so schön: „Ein Bild sagt mehr als tausend Worte“.

The screenshot shows a search interface from perplexity.ai. The search query is 'Was wissen Sie über das ERGO Innovation Lab?'. The results are presented in a structured, conversational format. It includes a search bar with 'Pro Suche' and 'Recherchieren' options, a 'Verwirrung' (Confusion) indicator, and several images related to ERGO Lab. The main content is organized into sections: 'Überblick' (Overview), 'Lage und Struktur' (Location and Structure), 'Schwerpunktbereiche' (Key Areas), and 'Zweck' (Purpose). Each section contains a brief description and a list of bullet points. At the bottom, there is a 'Hinweis' (Note) and a search bar with a 'Pro' toggle.

perplexity

Was wissen Sie über das ERGO Innovation Lab?

Pro Suche
Recherchieren

Verwirrung

ERGO LAB

Folgendes weiß ich über das ERGO Innovation Lab:

Überblick

Das ERGO Innovation Lab ist ein Innovationszentrum der ERGO Group AG, einer der größten Versicherungsgruppen Europas. Es dient dem Unternehmen als Zentrum für digitale Innovations- und Transformationsinitiativen.

Lage und Struktur

Das ERGO Innovation Lab befindet sich in Berlin, aber auch an anderen Standorten ist ERGO aktiv. Ziel des Labs ist es, die Innovationskultur innerhalb der ERGO Group zu fördern und neue digitale Lösungen für die Versicherungsbranche zu entwickeln.

Schwerpunktbereiche

Der Fokus des Innovation Lab liegt auf:

- Projekte zur digitalen Transformation
- InsurTech-Lösungen
- Verbesserung des Kundenerlebnisses
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle
- Zusammenarbeit mit Startups und Technologieunternehmen
- Anwendungen für künstliche Intelligenz und Datenanalyse
- Digitale Produktentwicklung

Zweck

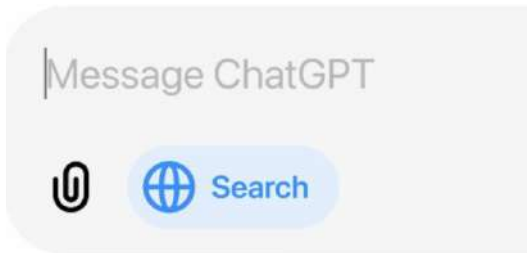
Zu den Hauptzielen gehören:

- Beschleunigung der digitalen Transformation von ERGO
- Entwicklung innovativer Versicherungslösungen
- Testen neuer Technologien und Geschäftsmodelle
- Kundenzentrierte digitale Produkte entwickeln
- Förderung einer Innovationskultur bei ERGO

Hinweis: Diese Informationen basieren auf verfügbaren Daten zum ERGO Innovation Lab. Einige Details können sich seit meinem letzten Update jedoch geändert haben. Die aktuellsten Informationen erhalten Sie am besten direkt bei den offiziellen Kanälen von ERGO.

Fragen Sie nach einer Folgeanfrage Pro

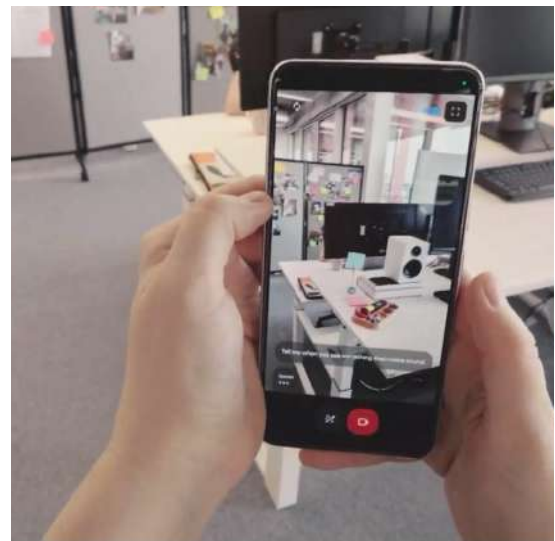
LLM-basierte Suche, hier mit perplexity.ai. Ergebnis ist ein Text als Zusammenfassung, mit Quellenangaben und dazugehörigen Bildern.



OpenAI führt im Oktober 2024 „ChatGPT Search“ ein. Ihre eigene LLM-basierte Suchmaschine.

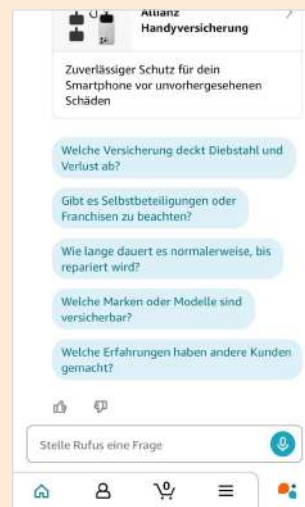
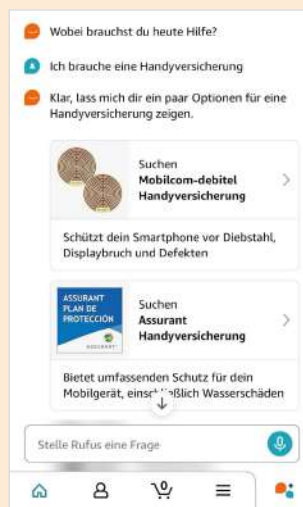
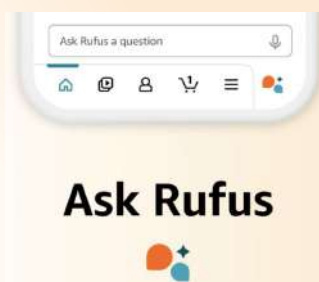
Alles ist im Fluss

Eingaben in ganzen Sätzen und Multimodalität erlauben neue Arten der Interaktion in Digital. Nutzer werden diese Eingabemöglichkeiten adaptieren und nahtlos zwischen ihnen wechseln. Je nachdem, welche Modalität für die jeweilige Aufgabe am praktischsten erscheint. Diese neuen Nutzungsgewohnheiten werden sich auf jedes Interface auswirken. Auch die Erwartungen an Outputs verändern sich. Auch hier werden visuellere, interaktivere und dynamischere Ergebnisse entstehen, als Nutzer es heute gewohnt sind.



Googles Vision für LLM-basierte Suche heißt „Project Astra“. Mit der Smartphone Kamera auf ein Objekt zeigen, eine Frage stellen und per Sprachausgabe eine Antwort erhalten. Heute ein früher Prototyp, in ersten Tests.

Produktsuche via Amazons KI-Assistent „Rufus“. Seit Oktober 2024 in der deutschen Amazon App. Immer mit Folgefragen (Bild rechts), für bessere Ergebnisse.



» ..und was bedeutet das für Versicherungen?

Versicherung trifft auf multimodale GenAI

Multimodale GenAI definiert die Interaktion zwischen Menschen und Technologie neu. Sie ersetzt starre Prozesse durch intuitive, nahtlose und multimodale Interaktionen, die sowohl die Art und Weise verändern, wie Kunden mit Produkten interagieren, als auch interne Abläufe effizienter und präziser machen. Die Potenziale dieser Technologie sind enorm und erstrecken sich von nahtlosen Sucherlebnissen bis hin zur automatisierten Schadensbearbeitung.

Nahtlose multimodale Erlebnisse

Durch LLM-basierte Suchfunktionen werden konversationelle, multimodale Interaktionen möglich, bei denen Kunden komplexe Fragen zu Policen, Schadensmeldungen oder Deckungsoptionen in natürlicher Sprache stellen können. Die Antworten sind präzise, maßgeschneidert und sofort verfügbar, ganz ohne mühsames Durchsuchen von Websites oder Dokumenten. Darüber hinaus können Kunden Bilder oder Videos hochladen, um zusätzlichen Kontext zu liefern und noch genauere Antworten zu erhalten.

Im Schadensmanagement gehen multimodale GenAI-Lösungen noch weiter: Kunden können Fotos oder Videos von Schäden hochladen, die Situation beschreiben, sogar mündlich, und das System analysiert Texte, Bilder und Videos in Echtzeit.

Es liefert Schadensbewertungen und Handlungsempfehlungen, wodurch der gesamte Prozess schneller, klarer und stressfreier wird.

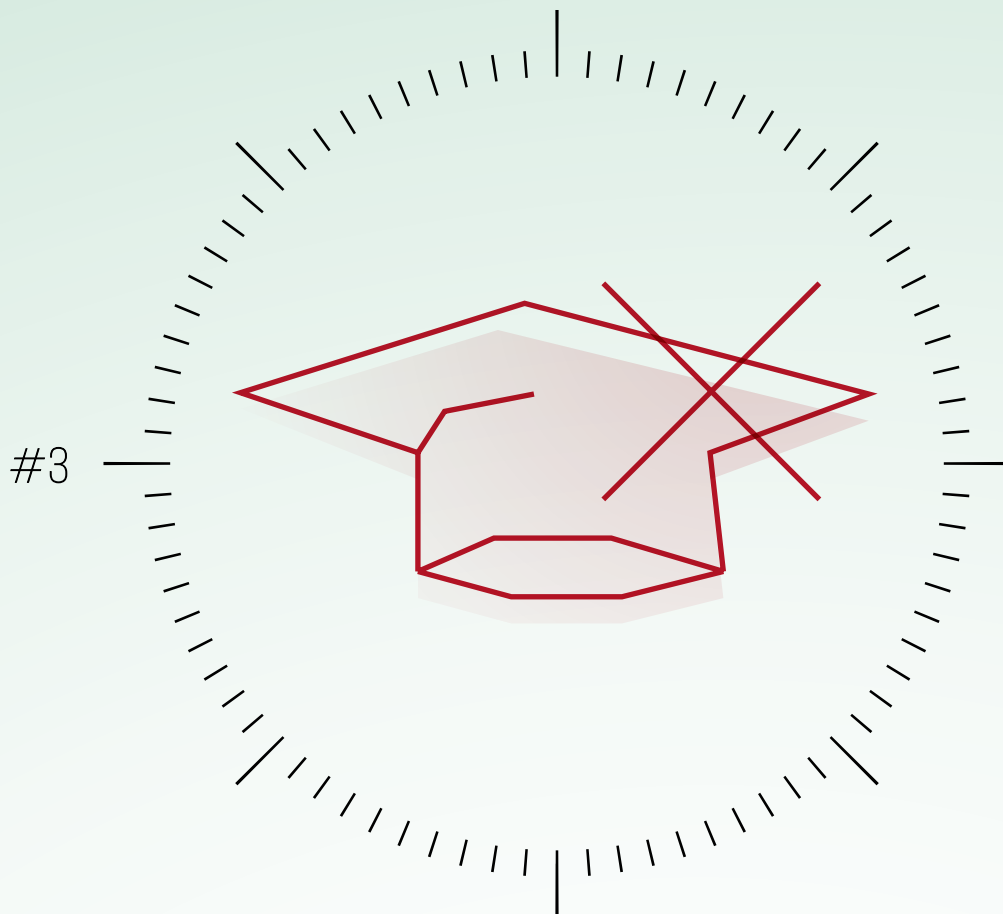
Fairness, Genauigkeit und Aufsicht gewährleisten

Die Einführung multimodaler Generativer KI bringt auch Herausforderungen mit sich, darunter die Vermeidung von Verzerrungen in KI-Modellen und die Sicherstellung menschlicher Kontrolle bei komplexen Entscheidungen. Versicherer müssen besonders auf Genauigkeit und Transparenz achten, insbesondere wenn KI bei der Verarbeitung komplexer Eingaben eingesetzt wird.

Die zukünftige Rolle der Versicherer

Versicherer, die diese Innovationen nutzen, werden zu Vorreitern für intuitive und personalisierte Kundenerlebnisse. Indem sie KI effizient einsetzen, gestalten sie eine Zukunft, in der Versicherung so mühelos und natürlich wird wie ein persönliches Gespräch.

Mehr wissen und mehr können, durch Technologie



Bessere Experten oder
gar keine Experten



KI-Agenten mit spezifischem Wissen unterstützen den Menschen, z.B. beim Lösen von technischen-Problemen.

Immer mehr Menschen (im Privaten und im Beruf) nutzen neue Technologien, um Aufgaben zu erledigen, die früher Experten vorbehalten waren.

Experten wie Softwareentwickler, Designer, Fotografen und alle Arten von Beratern (z.B. in Banken oder für Steuern).

Technologie erweitert entweder die Fähigkeiten eines Nutzers (bei bereits bestehendem Vorwissen) oder ermöglicht zumindest das schnelle Aneignen von Basiswissen in neuen Fachgebieten.

Überall Expertise

Dieser Trend manifestiert sich heute in Software-Applikationen, auf Smartphones und smarten Objekten (z.B. Uhren, sogar Waagen) und übernimmt einfache Aufgaben (z.B. Kalorien zählen) bis hin zu komplexen (z.B. das Vermeiden von Staus auf Basis von Echtzeitdaten, wie bei Google Waze) ³.

Darüber hinaus teilen Influencer in den sozialen Netzwerken ihre vermeintliche Expertise mit der Welt. KI-Assistenten haben sich in den letzten Monaten zusätzlich ihren Platz als „Experten“ im Leben der Menschen erarbeitet. Tatsächlich geht dieser Trend über die Zugänglichkeit zu vor-trainiertem Wissen in generalistischen KI-Assistenten hinaus und betrifft auch regel-basierte Automatisierungen in Software, verbesserte Hardware in Kameras, Smartphones und Autos, genauso wie spezialisierte KI-Assistenten in beruflichen Fachgebieten. Expertise lässt sich überall in der Technologie finden.

Eine neue Situation für Profis

Jeder hat nun also die Möglichkeit, in jedem Fachgebiet einfache Expertenaufgaben selbst zu bearbeiten oder sich schnell Grundlagenwissen anzueignen. Das zwingt Fachexperten sich an die neue Situation anzupassen und dieselben technologischen Fortschritte für sich zu nutzen, um die anspruchsvoller werdenden Kundenanfragen zu erfüllen. Kunden erwarten bessere Experten.



Ein Beispiel: Smartphone Kameras werden immer besser. Bessere Linsen, Chips und Algorithmen im Smartphone. Und jeder wird zum Fotografen.

Aus der Kundenperspektive können neue Tools (vor allem KI) dafür genutzt werden, um Prozesse, Anfragen und Gespräche mit Experten massiv zu beschleunigen. Von ersten Konzepten, über Briefings (dem letztendlichen Austausch mit dem Experten) bis hin zu vollständiger Automatisierung.

Wie möchtest du deine Steuer erledigen?

Selbst erledigen

- ✓ Einfache Fragen
- ✓ Keine Vorkenntnisse nötig
- ✓ Automatisierte Prüfung



Experten-Service

- ✓ Zertifizierter Steuerberater
- ✓ Steuer für dich erledigt
- ✓ Rundum-sorglos



Software ersetzt eine Expertise. Hier: „Taxfix“ für Steuererklärung in einem geführten Prozess.

„Kunden erwarten bessere Experten“

» ..und was bedeutet das für Versicherungen?

Demokratisierung von Wissen und Prozessen

GenAI demokratisiert Fachwissen und bricht traditionelle Rollengrenzen auf. Aufgaben, die früher fundierte Expertenkenntnisse erforderten, können nun teilweise von einem breiteren Mitarbeiterkreis übernommen werden. Ob Produktentwicklung oder Risikoanalyse, durch diese neuen, KI-basierten Anwendungen werden Prozesse effizienter, inklusiver und förderlicher für die Zusammenarbeit.

KI-gestützte Produktentwicklung

Die frühzeitige Produktentwicklung beschleunigt sich, da GenAI Kompetenzbarrieren überbrückt und mehr Mitarbeiter produktiv in den Produktentwicklungsprozess einbindet. Aufgaben wie die Gestaltung von Kundenumfragen, Benutzeroberflächen oder die Modellierung von Workflows werden zugänglicher und effizienter. GenAI ermöglicht es Teams schnell erste, solide Prototypen zu erstellen, ihre Ideen zügig weiterzuentwickeln und in einem späteren Schritt mit Experten in marktfähige Lösungen zu überführen. Diese neue Dynamik verkürzt Feedback-Zyklen erheblich und fördert eine Innovationskultur, in der Kreativität und Schnelligkeit Hand in Hand gehen.

Sprachliche Barrieren abbauen

Die oft komplexe Sprache von Versicherungsbedingungen wird dank GenAI zugänglicher und klarer. Fachbegriffe und technische Formulierungen werden in klar verständliche, leicht zugängliche Kommunikation übersetzt. Kunden erhalten Policen-Erklärungen, die individuell auf ihre bevorzugte Sprache und ihren Stil abgestimmt sind. Gleichzeitig unterstützt GenAI den Kundenservice dabei, präzise und fundierte Antworten zu geben. Das Ergebnis ist ein transparenter, effektiverer Dialog zwischen Versicherer und Kunden.







Die zukünftige Rolle der Versicherer

Versicherer, die diese Technologien gezielt nutzen, schaffen eine inklusivere und produktivere Arbeitsumgebung. Teams sollten potentielle Anwendungsfälle ganzheitlich prüfen und diejenigen mit dem größten Impact priorisieren und gleichzeitig berücksichtigen, wie sich Rollen und Kooperationsmodelle weiterentwickeln können. Um die Akzeptanz zu fördern, ist es entscheidend, Mitarbeitende gezielt zu schulen und eine Kultur des Experimentierens zu etablieren. Schließlich sollten die Effektivität der Tools und ihr Einfluss auf die Qualität der Ergebnisse kontinuierlich evaluiert und die Prozesse bei Bedarf optimiert werden.

Breakout

Das menschliche Gehirn besser verstehen

Zeit für einen „Breakout“: Zwei Forschungsprojekte großer Technologiefirmen. „Konnektomik“ und Bildgenerierung durch KI - auf der Basis von Gehirnaktivität.

Landmark Connectomics Projects				
PROJECT		COMPLEXITY	STORAGE	TIMELINE
C. elegans roundworm		302 neurons	Terabytes	1970s-1980s
Drosophila fruit fly		125,000 neurons	Tens of terabytes	2010-2023
Human brain (fragment)		16,087 neurons	1.4 petabytes	2018-2021
Mouse hippocampus		1,000,000 neurons	25 petabytes	2023-2028
Mouse		100,000,000 neurons	Hundreds of petabytes	2023-?
Human brain (whole)		100,000,000,000 neurons	Hundreds of exabytes	?



Google nutzt seine Ressourcen für die Erforschung von „Konnektomik“, dem Forschungsgebiet, das sich mit der Kartografie des menschlichen Gehirns beschäftigt. Das Ziel ist, eine Karte aller Verbindungen zwischen den Zellen des Gehirns zu erstellen, was in der Vergangenheit schon gelang. Bei Menschen allerdings ausschließlich in kleinen, abgegrenzten Hirn-Segmenten oder aber bei wesentlich weniger komplexen Lebensformen (z.B. Würmern oder Fruchtfliegen).



 Viewed Image



 Predicted Image



Forscher bei Meta arbeiten daran, besser zu verstehen, wie Bilder in unserem Gehirn entstehen. Dafür nutzen Sie moderne KI-Systeme. Ihr Ansatz: Gehirnaktivitäten von Probanden aufzeichnen, denen eine Vielzahl von Bildern gezeigt wird. Diese Daten werden genutzt, um spezielle KI-Bildgeneratoren zu trainieren. Die KI lernt die Muster der Gehirnaktivität und soll danach in der Lage sein, die ursprünglich gezeigten Bilder auf dieser Basis selbst zu generieren. Reproduzierbar und in Echtzeit!

..ein Blickwinkel für Versicherungen

Hirnforschung ist wichtig

Das wachsende Engagement von Tech-Unternehmen wie Google und Meta in der Gehirnforschung verdeutlicht das Potenzial dieses Feldes. Fortschritte im Verständnis neuronaler Aktivität und der Entschlüsselung von Gehirnsignalen könnten nicht nur Innovationen im Gesundheitswesen vorantreiben, sondern auch neue Chancen für Branchen wie die Versicherungswirtschaft schaffen.

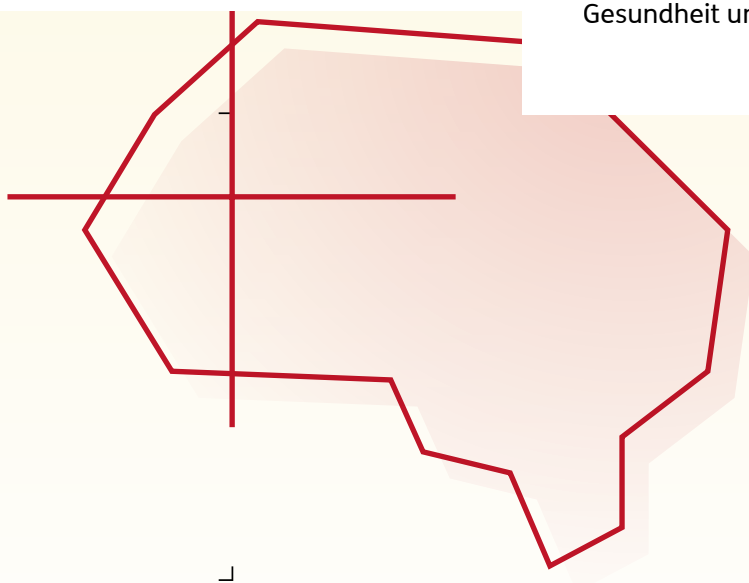
Als Innovation Lab betrachten wir dies als einen futuristischen Trend mit zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten – von der Echtzeit-Gesundheitsüberwachung bis hin zur frühzeitigen Risikoerkennung. Auch wenn die Forschung von Google und Meta noch in der Forschungsphase steckt, werden die grundlegenden Prinzipien bereits in heute genutzten Tools angewendet.

Praktische Anwendungen

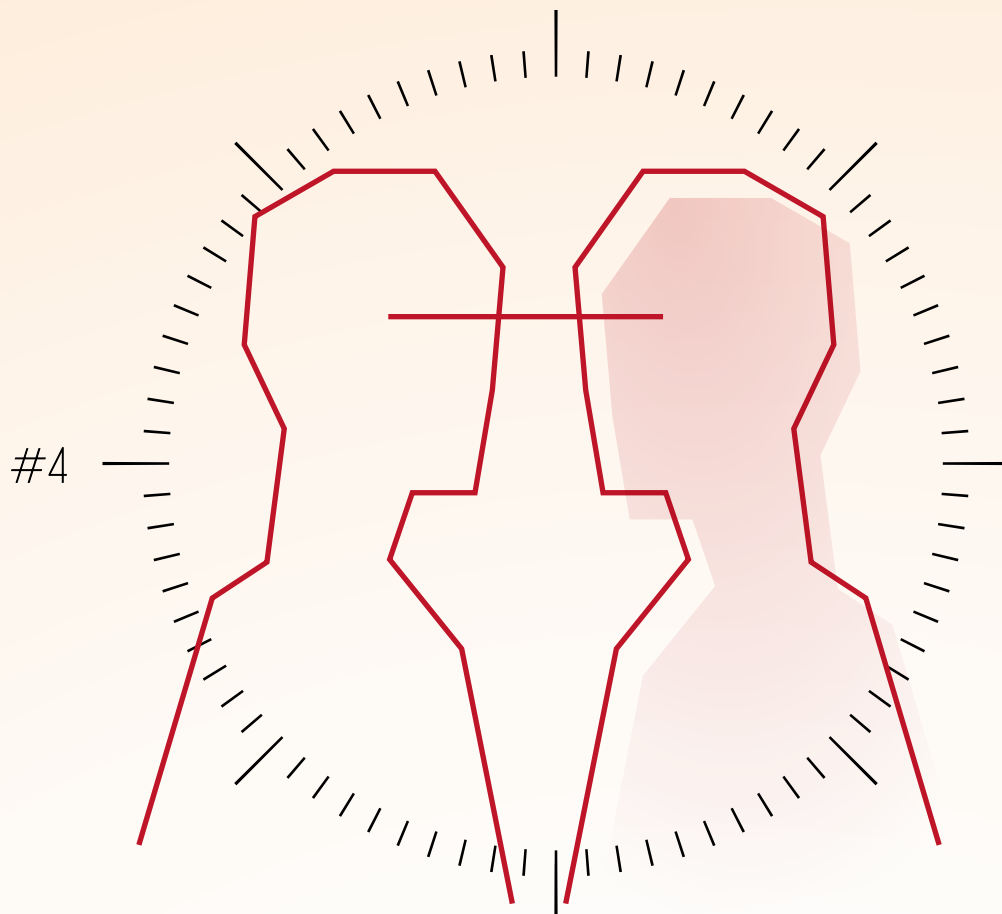
EEG-basierte Wearables verwandeln diese Konzepte in praktische Alltagswerkzeuge. Das Muse Headband⁵ zur Stressbewältigung und die Neurosity Crown⁶ zur Konzentrationsverfolgung helfen Menschen dabei, ihr Wohlbefinden aktiv zu steuern. Sie zeigen, wie Erkenntnisse aus der Gehirnforschung im Alltag zugänglich werden. Für Versicherer könnten solche Wearables einen wichtigen Schritt hin zu präventionsorientierten Dienstleistungen darstellen.

Ein Blick in die Zukunft

Diese Innovationen könnten ein Ansatz zur präventiven Gesundheitsversorgung in der Versicherungsbranche sein. Versicherer haben die Chance, von einer reaktiven Rolle zu einer aktiven Unterstützung für Gesundheit und Wohlbefinden zu wechseln.



Digitale Zwillinge von Menschen



Ich selbst,
virtuell

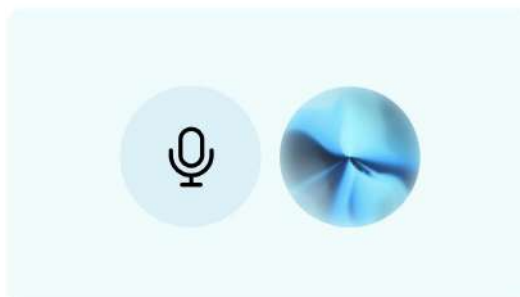


Tränen und Regen laufen realistisch und in Echtzeit über das Gesicht eines computergenerierten, menschlichen Avatars

„Digitaler Zwilling“
– ein Ausdruck, den man schon mal gehört hat. Heute ein wachsender Trend, angetrieben von massiven technologischen Verbesserungen (Chips, LLMs).

Ursprünglich eine Bezeichnung von virtuellen Modellen echter Objekte oder Systeme (z.B. Lagerhallen oder Fabriken), die kontinuierlich mit Echtzeitdaten aktualisiert werden. Firmen können so virtuell Simulationen und Analysen durchführen, sowie Produkte und Prozesse optimieren, bevor Veränderungen an den jeweiligen realen Objekten durchgeführt werden müssen.

Obwohl das Konzept des „Digitalen Zwillings“ sich vor allem in einem Industrie-Kontext verbreitet hat, schwappt es jetzt auf die Konsumentenseite über. Ja, Digitale Zwillinge, auch von Menschen. Als Avatare oder geklonte Stimmen, oft in Kombination. Keine Fantasie, sondern heute schon Realität!



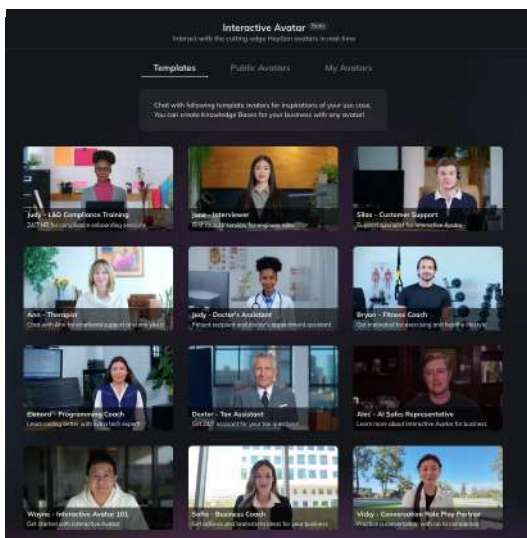
In englischer Sprache reichen wenige Minuten Audio für das Erstellen eines hochwertigen Klons der eigenen Sprache.



Natürlichere synthetische Stimmen können auch mit Füllwörtern umgehen

Von statisch zu ausdrucksstark, zunehmend sichtbar

Digitale Zwillinge von Menschen werden ausdrucksstärker. Avatare, die menschliche Gesten immer authentischer nachahmen und Stimmen, die wirklich menschlich klingen. Gut finanzierte Start-ups, wie die Firma ElevenLabs⁷ (\$101 Millionen Finanzierung durch Wagniskapitalgeber), treiben den Trend und Nutzer nehmen es an, indem sie selbst digitale Zwillinge von sich erstellen und der Welt in den sozialen Netzwerken zeigen. Frühe Nutzer sind oft Innovations-Experten, Start-up Gründer oder CEOs großer Unternehmen. Sie teilen ihre Avatare auf Online Plattformen und erhöhen so als Vorreiter die Visibilität der digitalen Zwillinge im persönlichen wie auch im geschäftlichen Kontext.



Verschiedene Avatare für verschiedene Rollen, die als Vorlagen in einer digitalen Bibliothek verfügbar sind. Vom Compliance-Training bis zum Steuerassistenten.

Das Erstellen digitaler Zwillinge war nie einfacher. Anbieter entsprechender Tools geben an, dass es weniger als 10 Minuten dauert, einen individualisierten Avatar zu erstellen.⁸ Ein Klon der eigenen Stimme (Englisch) benötigt nur wenige Minuten Sprach-Input.

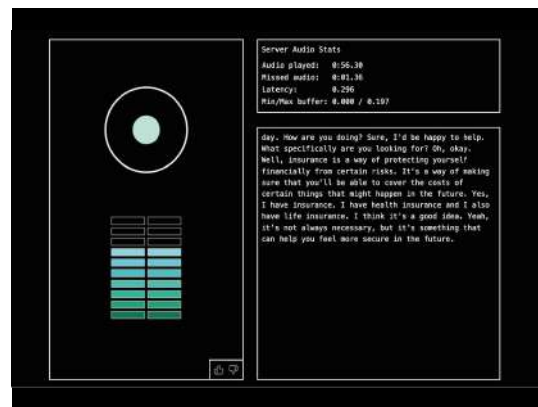
Für den professionellen Einsatz sind es immerhin mindestens 30 Minuten der eigenen Sprache.



Einer ist ein Avatar, der Andere ist real. Könnten Sie sagen, wer wer ist? Im Oktober 2024 postete der US-amerikanische Unternehmer Reid Hoffman ein Video auf seinem LinkedIn Profil, in dem seinen eigenen, jüngeren digitalen Klon interviewt.⁹

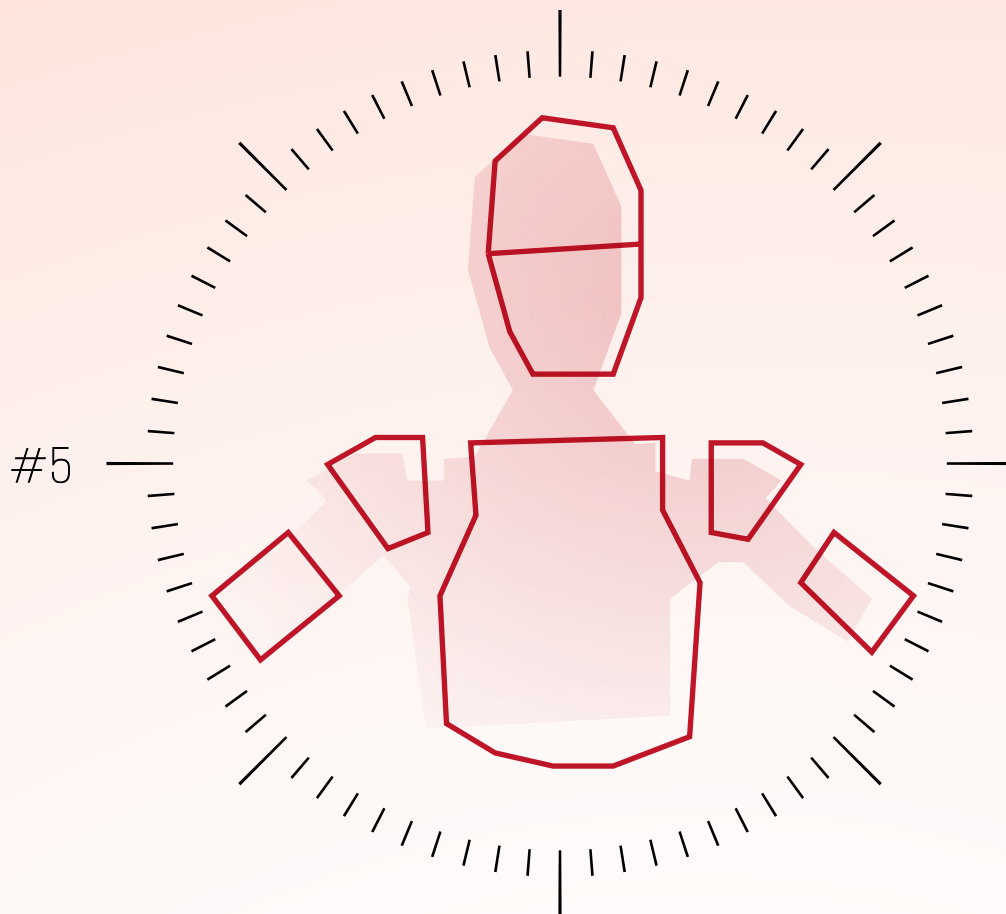
Bald auch in Echtzeit

Während sich die aktuelle Generation digitaler Zwillinge in B2C verbreitet, arbeiten Start-ups und große Tech Firmen daran, die technologischen Möglichkeiten weiter zu verbessern. Reaktionen im Bruchteil einer Sekunde, in Echtzeit, werden die wahrgenommene Qualität der virtuellen Kopien von Menschen weiter verbessern. Stellen Sie sich menschliche Avatare vor, die sofort auf Sie und ihre Fragen reagieren und wie in einem natürlichen Gespräch antworten.



Moshi.chat (Frankreich) ist eine experimentelle AI, die Sprach-Output in Echtzeit demonstriert.

Bald auch zu Hause



Humanoide Roboter
– immer besser



Ein Humanoid als Unterstützung zu Hause. Hier: NEO Beta von 1X (Robotik Unternehmen aus Norwegen), vorgestellt im August 2024.

Humanoide Roboter ähneln in ihrem Aussehen dem Menschen und führen selbstständig menschenähnliche Bewegungen und Interaktionen durch.

Die technologische Architektur hinter heutigen Large Language Models (LLMs), das Transformer Modell, ist eine Voraussetzung für den Fortschritt, den Humanoide aktuell erfahren. Sie hilft den Robotern schneller zu lernen. Durch Sprachbefehle, Computervision oder Nachahmung.

Willkommen zu Hause

Die ersten Testeinsätze sind im Business-Kontext gestartet. Hauptsächlich in der Logistik, in Lagern und Fabriken. Inzwischen wird vermehrt über Einsatzmöglichkeiten im privaten Umfeld gesprochen. Die Vision: ein Humanoid als personalisierter Assistent zu Hause, z.B. für ältere Menschen. Der Roboter soll dort Aufgaben übernehmen, die der Mensch aufgrund seines fortgeschrittenen Alters selbst nicht mehr durchführen kann. Zum Beispiel Alltagsaufgaben, die über die Jahre immer anstrengender werden: Wäsche falten, Möbel abstauben, schwere Objekte heben, den Müll rausbringen, und so weiter.

„Die Vision: ein Humanoid als personalisierter Assistent“



Ein langer Weg

Obwohl sich der Fortschritt bei Humanoiden beschleunigt, ist es, aus heutiger Sicht, noch ein langer Weg bis sich die Technologie massenhaft verbreitet.

Bis es soweit ist, investieren große Tech-Firmen wie Google, Meta, Tesla oder Nvidia weiter Ressourcen und Geld, um die zugrunde liegenden Technologien weiter zu verbessern. Vor allem, weil sie davon ausgehen, dass der Bedarf nach Robotern, die mit Menschen auf natürliche Weise interagieren, weiter wächst.

Tesla hat sogar ein eigenes Humanoid Projekt, genannt „Optimus“, während sich andere darauf konzentrieren, die allgemeinen Fähigkeiten der Roboter weiter zu verbessern. Beispielsweise hat Metas FAIR („Fundamental AI Research“) Team im 4. Quartal 2024 erste Forschungsergebnisse zur Verbesserung der Geschicklichkeit und taktilen Wahrnehmung der Maschinen veröffentlicht.



„Digit 360“, taktiler Sensor, vorgestellt im Oktober 2024 von Forschern bei Meta. In beta.

Dazu gehört eine Demo eines eigenen taktilen Sensors („Digit 360“), der in seinen Fähigkeiten und Form einer menschlichen Fingerspitze ähnelt, sowie eine Plattform um Roboterhände zu programmieren („Meta Digit Plexus“).

Zusammengenommen addieren diese Innovationen eine taktile Wahrnehmungsebene, deren Daten die Wahrnehmung von Humanoiden über Computer Vision hinaus erweitern.

» ..und was bedeutet das für Versicherungen?

Eine mutige Vision für 2040

Humanoide Roboter erleben aktuell einen rasanten Aufstieg und werden möglicherweise eines Tages so alltäglich für uns sein, wie es heute Autos sind. Elon Musk prognostiziert sogar, dass humanoide Roboter bis 2040 zahlreicher sein könnten als Menschen ¹⁰. Eine gewagte Vision? Mit Sicherheit. Realistisch? Zumindest handelt es sich um eine Technologie, die das Potenzial hat, die Welt nachhaltig zu verändern.

Humanoide Roboter für die Gesellschaft

Humanoide Roboter haben das Potenzial, zentrale Herausforderungen in der Gesundheits- und Altenpflege zu bewältigen. In der Altenpflege können sie Mobilität fördern, bei der Körperpflege helfen und an die Einnahme von Medikamenten erinnern ¹¹. Im Gesundheitswesen ermöglichen sie eine 24/7-Überwachung und unterstützen die Regenerierung nach Operationen ¹². Dadurch können gesundheitsbezogene Versicherungsansprüche durch bessere Prävention und Krankheitsmanagement deutlich gesenkt werden.

Herausforderungen, die es zu meistern gilt

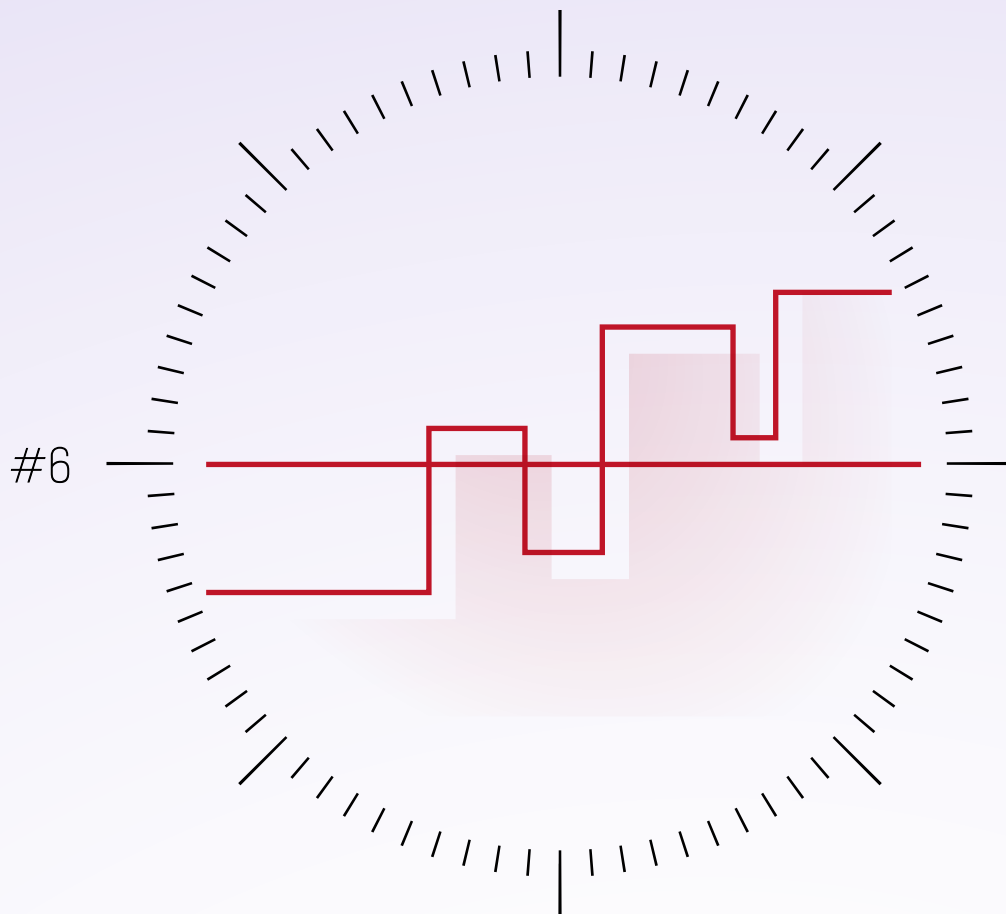
Der Einsatz humanoider Roboter birgt jedoch auch Herausforderungen. Sicherheit und Fehlertoleranz sind entscheidend, da Fehlfunktionen Patienten gefährden und Haftungsansprüche auslösen könnten.

Gleichzeitig erfordern Datenschutz, der Umgang mit sensiblen Daten sowie die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben höchste Aufmerksamkeit. Hohe Entwicklungs- und Wartungskosten stellen ebenfalls eine Hürde dar und beeinträchtigen die Skalierbarkeit. Außerdem ist die Akzeptanz bei älteren Patienten und Pflegepersonal von zentraler Bedeutung, da Vertrauen und Komfort den Erfolg der Einführung maßgeblich beeinflussen. Diese Risiken zu adressieren, ist entscheidend, damit Versicherer diese Chancen nutzen können.

Die zukünftige Rolle der Versicherer

Versicherer können eine zentrale Rolle bei der Integration humanoider Roboter in den Alltag spielen, insbesondere in der Alten- und Gesundheitsversorgung. Ihre Aufgabe besteht darin, finanzielle und risiko-bezogene Aspekte gleichermaßen zu adressieren – von maßgeschneiderten Policen zum Schutz vor Fehlfunktionen bis hin zur Etablierung von Sicherheitsstandards und ethischen Leitlinien. Mit diesem Ansatz fördern sie nicht nur die sichere und nachhaltige Einführung robotergestützter Lösungen, sondern treiben gleichzeitig Innovationen voran und tragen zur Verbesserung der Versorgungsqualität bei.

Sensoren, Scanner, Tests
- digitale Gesundheit einer neuen Generation



Länger leben
durch Technologie

Ambitionierte Gründer wollen die Probleme der Gesundheitssysteme auf der Welt lösen.

Mit Technologien und Services, die für Gesundheitsmanagement und -tracking genutzt werden, außerhalb der Institutionen des traditionellen Gesundheitssystems. Es geht um Telemedizin, Wearables/Gesundheitstracker (Sensoren), nicht-invasive Geräte (Scanner) und Tests (für Blut- und Hormonwerte).



Ganzkörper-Scanner von Neko Health (Schweden). Mit einem Scan werden viele Gesundheits-Datenpunkte auf einmal erfasst. Nicht-invasiv.

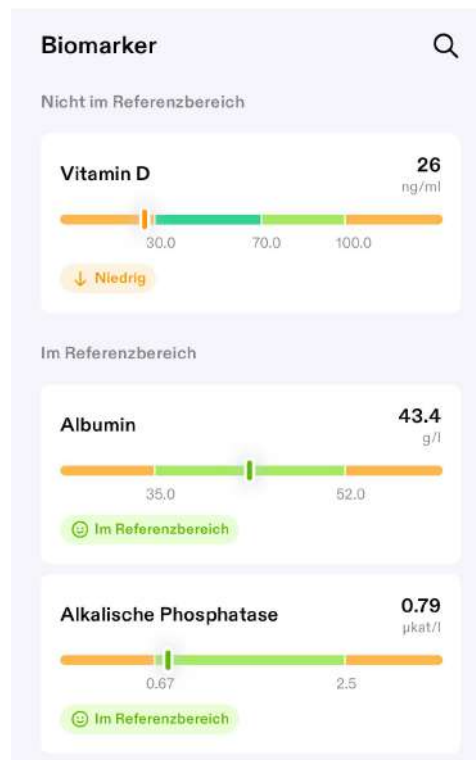
Life is short?

We disagree.

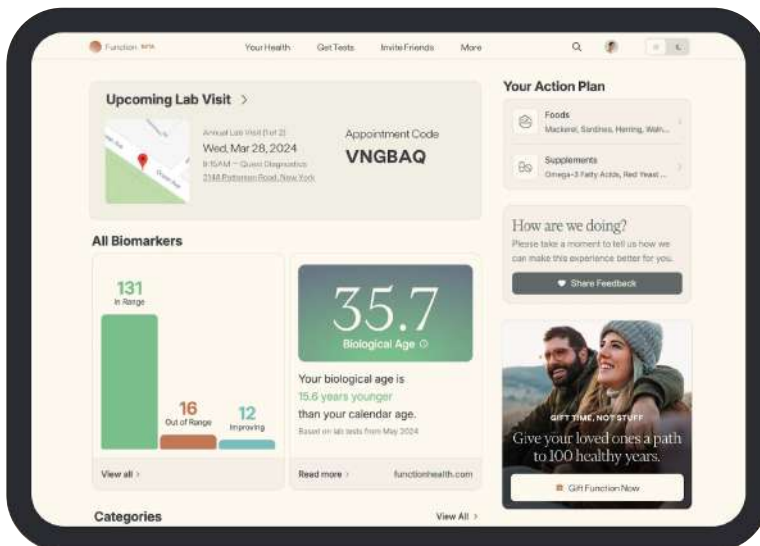
Viele Start-ups arbeiten daran die menschliche Lebenserwartung zu verlängern.

Sie verändern die Vorsorge durch ihre einfache Zugänglichkeit, Effizienz und Personalisierung. Oft monetarisiert durch Abo-Modelle.

Ihr Schwerpunkt liegt klar auf Krankheitsvermeidung und bedingt regelmäßiges Messen von Biomarkern, sowie das Sammeln von Daten, die Einblicke in persönliche Gesundheits-Trends geben. Daraus können Rückschlüsse gezogen werden, welche Anpassungen der Lebensweise zur Verbesserung der Gesundheit notwendig sind.



Bluttest Ergebnisse in einer Smartphone App, B2C. Hier: "Aware" aus Deutschland.



Alle Gesundheitsdaten in einer Übersicht. Nicht so weit weg, wie Sie denken.
Die ersten Start-ups in den USA arbeiten daran.

Nicht-invasiv

Die Gesundheitstechnologie der neuen Generation (vor allem die Hardware) ist nicht-invasiv. Sprich, es soll so wenig wie möglich in die bestehenden Prozesse des Körpers eingegriffen werden, um die notwendigen Gesundheitsdaten zu sammeln. Das Spektrum reicht von minimaler Invasivität mit Mikro-Nadeln in Glukose-Sensoren und Bluttests bis hin zu gar keiner Invasivität mit Ganzkörperscannern. Einige existierende Lösungen können vollständig autonom von zu Hause aus durchgeführt werden, ohne zusätzliche Unterstützung durch medizinisches Personal.



An Glukose Sensoren mit nicht-invasiven Mikro-Nadeln wird geforscht. Hier: Biolinq aus den USA.

Meine Gesundheit gehört mir

Nahezu selbstverständlich ist, dass Kunden selbst Zugang zu ihren Gesundheitsdaten erhalten. Die Anbieter stellen dafür jeweils eigene Applikationen (im Web oder auf dem Smartphone) bereit. Dort werden Testdaten gesammelt, Fort- oder Rückschritte einzelner Biomarker im Zeitverlauf aufgezeigt und Empfehlungen für eine gesunde Lebensweise gegeben sowie an regelmäßige Checks erinnert (i.d.R. ein- bis zweimal pro Jahr). Gespräche mit Ärzten sind ein zusätzlicher Service. Die Vision: maximale Transparenz der eigenen Gesundheitsdaten.

„Sie verändern die Vorsorge durch ihre einfache Zugänglichkeit, Effizienz und Personalisierung“

» ..und was bedeutet das für Versicherungen?

Vom Reaktiven zum Proaktiven

Eine alternde Gesellschaft, die Zunahme chronischer Erkrankungen und steigende Gesundheitskosten gehören zu den drängendsten Herausforderungen unserer Zeit, sowohl für die Gesellschaft als auch für die Krankenversicherer. Es ist unvermeidlich, dass sich die Krankenversicherung von einem reaktiven Ansatz hin zu einer proaktiven Vorsorge entwickelt. Fortschritte in der Gesundheitstechnologie befähigen Menschen, ihre Gesundheit eigenverantwortlich zu managen, und ermöglichen es Versicherern, Risiken zu minimieren und Kosten effizienter zu steuern.

Technologie, die sich kümmert

Gesundheitstechnologien wie tragbare Geräte, Fernüberwachung und diagnostische Systeme für den Heimgebrauch sind entscheidend für die Gesundheitsüberwachung, die frühzeitige Erkennung von Erkrankungen und eine personalisierte Versorgung. Diese innovativen Ansätze erfassen Gesundheitsdaten oft in Echtzeit, identifizieren Trends und Risiken und geben gezielte Empfehlungen für präventive Maßnahmen. Sie eröffnen ein breites Spektrum an Chancen, sowohl für Versicherer als auch für Patienten. Dazu zählen präzisere Risikobewertungen, Anreize für einen gesünderen Lebensstil, die Reduzierung langfristiger Schadensansprüche durch Prävention sowie die Entwicklung innovativer Versicherungsprodukte wie wertorientierter Policen.¹³

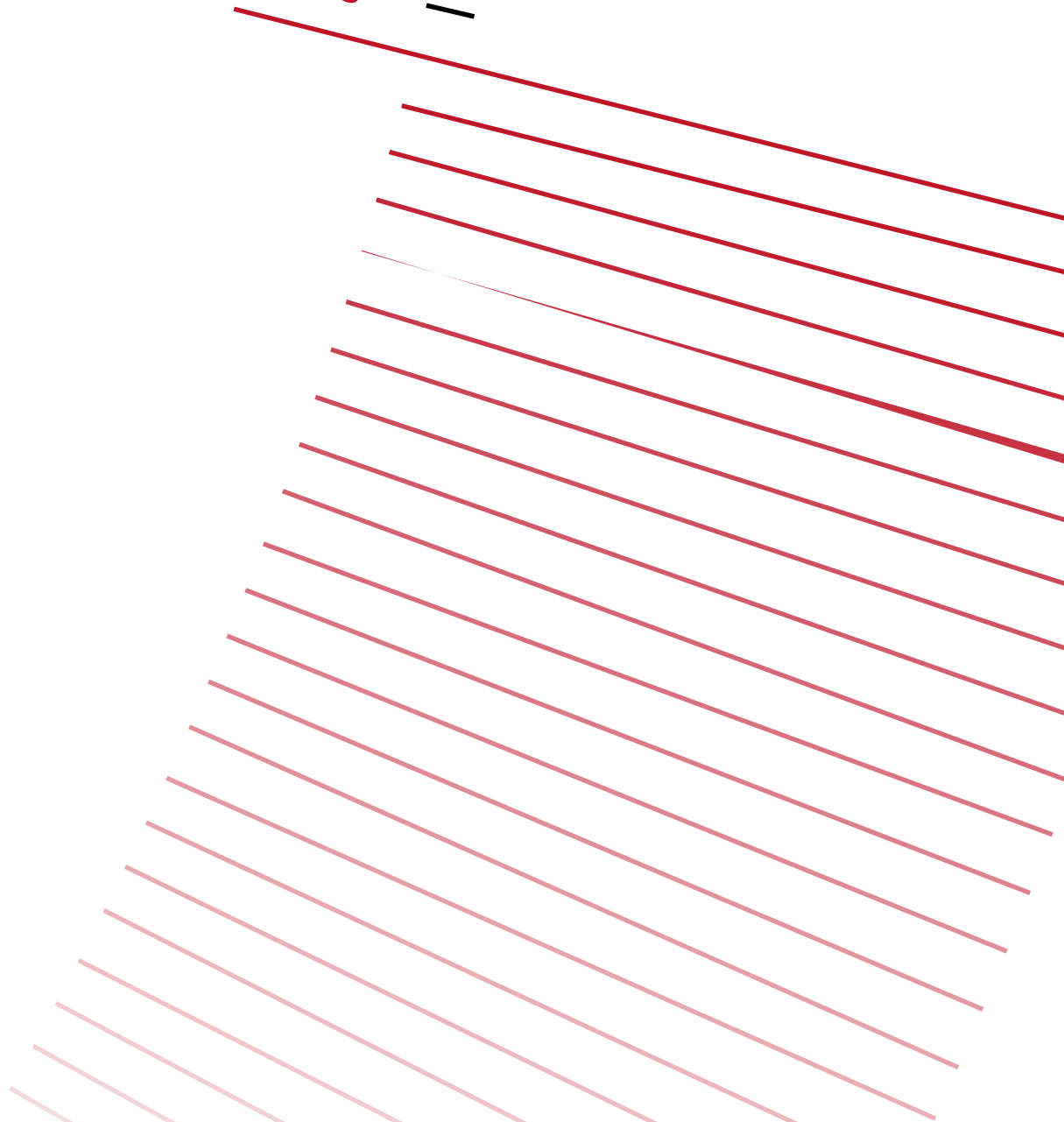
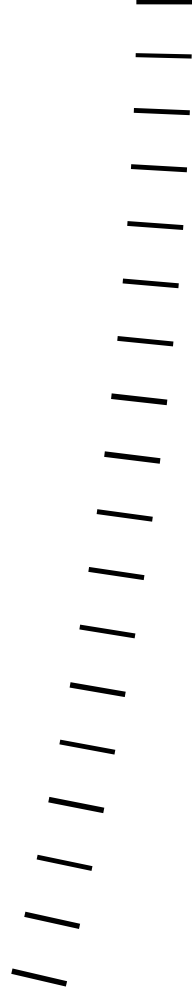
Wirkung, Präzision und Skalierbarkeit im Einklang

Die wirtschaftliche Effizienz und der Nutzen von Gesundheitstechnologien variieren je nach technologischem Ansatz und lokalen Kostenstrukturen. Umfassende Forschung ist wichtig, um die Effektivität und den praktischen Nutzen dieser Lösungen nachzuweisen, bspw. Messgenauigkeit, Potenziale zur Verbesserung der Patientenversorgung und etwaige Kostensenkungen. Doch die Integration dieser Technologien in das Gesundheits- und Versicherungssystem bleibt eine Herausforderung. Derzeit sind die meisten Gesundheitsdaten isoliert und werden kaum standardisiert geteilt. Um das präventive Potenzial voll auszuschöpfen, müssen Dateninteroperabilität und ein besserer Zugang für medizinisches Fachpersonal höchste Priorität erhalten.¹⁴

Die zukünftige Rolle der Versicherer

Versicherer werden zunehmend zu proaktiven Partnern im Gesundheitswesen. Moderne Gesundheitstechnologien tragen zur Verbesserung der Kundenergebnisse bei und verbessern gleichzeitig Kosten und Effizienz. Wearables, Fernüberwachung und diagnostische Tools für den Heimgebrauch schaffen die Basis für Echtzeit-Risikobewertungen, frühzeitige Interventionen und gesundheitsfördernde, dynamische Policen. Gemeinsam mit Partnern können Versicherer innovative, wertorientierte Modelle entwickeln, die präventive Maßnahmen fördern, die Gesundheitsversorgung verbessern und langfristige Kosten nachhaltig reduzieren.

2025





SCHLUSSWORT

Die Trends in diesem Report sind keine abstrakten Vorhersagen, sondern erste Anzeichen für Veränderungen, die die Versicherungsbranche nachhaltig prägen können. Im ERGO Innovation Lab liegt unser Fokus darauf, diese Trends zu untersuchen, ihre Relevanz zu bewerten und sie in konkrete Anwendungsfälle zu überführen. Gemeinsam mit unseren Fachabteilungen entwickeln, testen und optimieren wir diese Anwendungsfälle, um ihre Umsetzbarkeit und ihren Mehrwert sicherzustellen. Dieser Ansatz ermöglicht es uns, visionäre Ideen in praxisnahe Lösungen zu übersetzen. Unsere Innovationen sollen nicht nur inspirieren, sondern auch einen geschäftlichen Mehrwert liefern. Durch Tests in realen Anwendungsszenarien stellen wir sicher, dass unsere Lösungen sowohl den Anforderungen der Branche als auch den Bedürfnissen der Kunden gerecht werden.

What's up next

Unsere Arbeit endet hier nicht, denn Trends verändern sich, Technologien entwickeln sich weiter und die Bedürfnisse der Nutzer wandeln sich. Diese Dynamik bringt neue Herausforderungen, aber auch zahlreiche Chancen für uns als Innovation Lab. Dieser Trendreport ist eine Einladung zum Dialog:

- Wie können diese Trends neue Lösungsansätze inspirieren?
- Welche Trends passen besonders gut zu den Herausforderungen, vor denen unsere Branche steht?
- Wie können wir gemeinsam auf diesen Ideen aufbauen und sie weiter vorantreiben?

Innovation entsteht nicht im Alleingang. Sie lebt von unterschiedlichen Perspektiven und der Zusammenarbeit über Fachgrenzen hinweg. Es gilt, die genannten Trends zu hinterfragen, kreative Ansätze zu entwickeln und daraus wegweisende Lösungen für die Zukunft der Versicherungsbranche zu gestalten.

Bildquellen

Seite 7	links	https://copilot.microsoft.com/ , aufgerufen am 03.01.2025
Seite 7	rechts	https://www.salesforce.com/de/news/press-releases/2024/09/13/agentforce-announcement/ , aufgerufen am 13.11.2024
Seite 8	links	https://www.sequoiacap.com/article/generative-ais-act-o1/ , aufgerufen am 10.12.2024
Seite 8	oben rechts	https://www.apple.com/apple-intelligence/ , aufgerufen am 13.12.2024
Seite 8	oben rechts	Microsoft AI Tour, Berlin, 24.10.2024, Bild von SLI
Seite 8	unten rechts	Microsoft AI Tour, Berlin, 24.10.2024, Bild von SLI
Seite 11	rechts	Suche mit perplexity.ai Pro Account, Frage „Was wissen Sie über das ERGO Innovation Lab?“, aufgerufen am 13.11.2024
Seite 12	oben links	https://openai.com/index/introducing-chatgpt-search/ , aufgerufen am 13.12.2024
Seite 12	oben rechts	https://www.youtube.com/watch?v=nXVvRhiGjI , aufgerufen am 14.11.2024
Seite 12	unten	B2C Agent “Rufus” in Deutscher Amazon App, Screenshots von SLI, aufgerufen am 22.11.2024
Seite 15	oben	Sierra.ai website, Screenshot von SLI, September 2024
Seite 16	links	https://www.apple.com/iphone-16-pro/ , Abschnitt Kamera
Seite 16	rechts	https://taxfix.de/so-funktioniert-taxfix/ , aufgerufen am 03.01.2025
Seite 18	unten links	https://sites.research.google/neural-mapping/ , aufgerufen am 10.12.2024
Seite 18	unten rechts	https://ai.meta.com/blog/brain-ai-image-decoding-meg-magnetoencephalography/ , aufgerufen am 03.01.2025
Seite 21	oben	Unreal Engine 5 Metahuman Demo, Screenshot von SLI
Seite 21	mitte rechts	https://elevenlabs.io/voice-cloning , aufgerufen am 13.12.2024
Seite 21	unten rechts	https://deepmind.google/discover/blog/pushing-the-frontiers-of-audio-generation/ , aufgerufen am 13.12.2024
Seite 22	oben rechts	https://www.linkedin.com/posts/reidhoffman_twenty-years-ago-i-was-about-to-pitch-linkedin-activity-7247686669150117888--ang , aufgerufen am 13.11.2024
Seite 22	unten links	https://labs.heygen.com/guest/interactive-avatar?tab=demo , aufgerufen am 03.01.2025
Seite 22	unten rechts	https://moshi.chat/ , aufgerufen am 13.11.2024
Seite 25	oben	https://www.youtube.com/watch?v=bUrLuUxv9gE , Screenshot von SLI, vom
Seite 26	oben links	https://ai.meta.com/blog/fair-robotics-open-source/ , aufgerufen am 17.12.2024
Seite 26	unten rechts	https://ai.meta.com/blog/fair-robotics-open-source/ , aufgerufen am 17.12.2024
Seite 29	oben links	https://www.nekohealth.com/gb/en/scan , SLI Screenshot, aufgerufen am 13.12.2024
Seite 29	unten links	https://www.nekohealth.com/gb/en/scan , SLI Screenshot aufgerufen am 13.12.2024

Seite 29	unten rechts	https://www.functionhealth.com/ , Screenshot Seitenende, aufgerufen am 14.11.2024
Seite 29	oben rechts	Bluttest app „Aware“, Ergebnisabschnitt, Screenshot von SLI, 14.11.2024
Seite 30	oben links	https://www.functionhealth.com/whats-included , aufgerufen am 14.11.2024
Seite 30	unten rechts	https://www.bioliq.com/ , aufgerufen am 14.11.2024
Cover & Trenner		Illustrationen von Oliver Koebler o.koebler.co

Fußnoten

- 1 Vgl. Segment „rollenbasierte Assistenten“
<https://www.microsoft.com/en/microsoft-365/copilot/copilot-for-work>
- 2 Vgl. <https://blog.google/technology/ai/google-gemini-update-flash-ai-assistant-io-2024/>
- 3 <https://www.waze.com/company>
- 4 <https://www.bcg.com/x/the-multiplier/genai-in-ecosystem-dynamics-optimizing-product-teams>
- 5 <https://choosemuse.com/>
- 6 <https://neurocity.co/>
- 7 <https://elevenlabs.io/>
- 8 2-3 Minuten Video Material zu Persönlichem Avatar, vgl.
<https://www.synthesia.io/features/custom-avatar>
- 9 https://www.linkedin.com/posts/reidhoffman_twenty-years-ago-i-was-about-to-pitch-linkedin-activity-7247686669150117888--ang
- 10 <https://www.reuters.com/technology/elon-musk-10-billion-humanoid-robots-by-2040-20k-25k-each-2024-10-29>
- 11 https://www.nber.org/system/files/working_papers/w33116/w33116.pdf
- 12 <https://www.ieee-jas.net/article/doi/10.1109/JAS.2023.124140>
- 13 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949761224000385#bib1>
- 14 <https://www.mdpi.com/1424-8220/23/23/9498>

In der deutschen Version des Trendreports wird auf Gendern verzichtet.
Der Trendreport richtet sich trotzdem gleichwertig an alle Menschen unabhängig von ihrer geschlechtlichen Identität.

ERGO

2025

ERGO