

Gesundheits- versorgung 2040

Jetzt die Weichen für die Zukunft stellen!

Prof. Dr. med. Ferdinand M. Gerlach, MPH
Frankfurt, 9. September 2026

Vorbemerkung

„Ein Teil meiner Ausführungen könnte Sie verunsichern ...“

Gesundheits- system: zukunfts-fähig?

Essenz aus
umfassenden
SVR-Gutachten

Über-, Unter- u.
Fehlversorgung:
nebeneinander

Notfallreform,
Primärversor-
gungssystem,
Krisenresilienz:
überfällig

organisierte
Verantwortungs-
losigkeit:
z.B. chronisch
Kranke, im Notfall

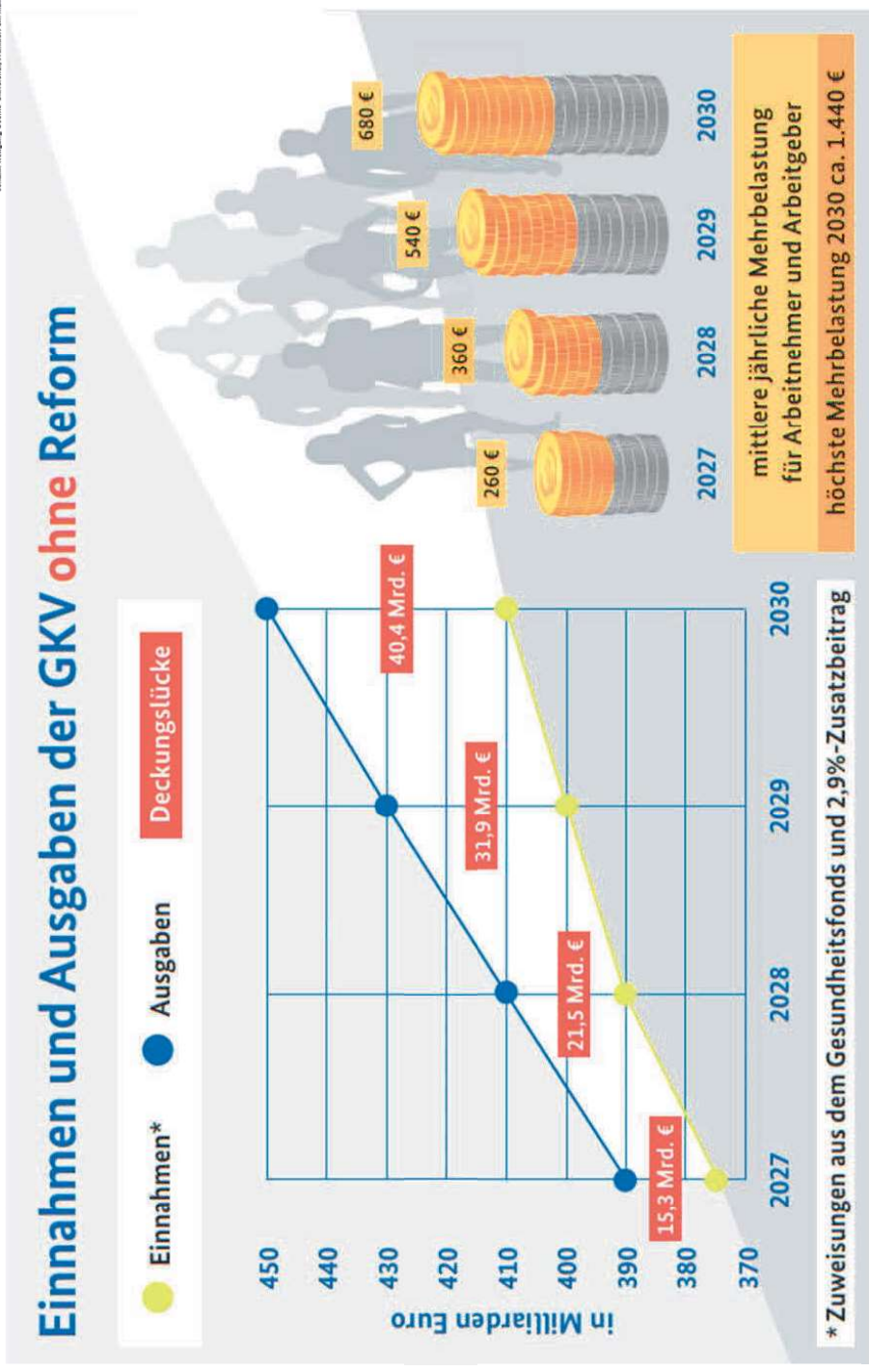
Ambulanti-
sierung und
digitale
Transformation:
zu langsam

fehlende
bedarfsgerechte
Steuerung:
Kliniken, Praxen,
Patienten

Föderalismus,
Sektoren und
Professionen:
veraltete
Strukturen und
Prozesse

Gesundheits- system: zukunfts-fähig?

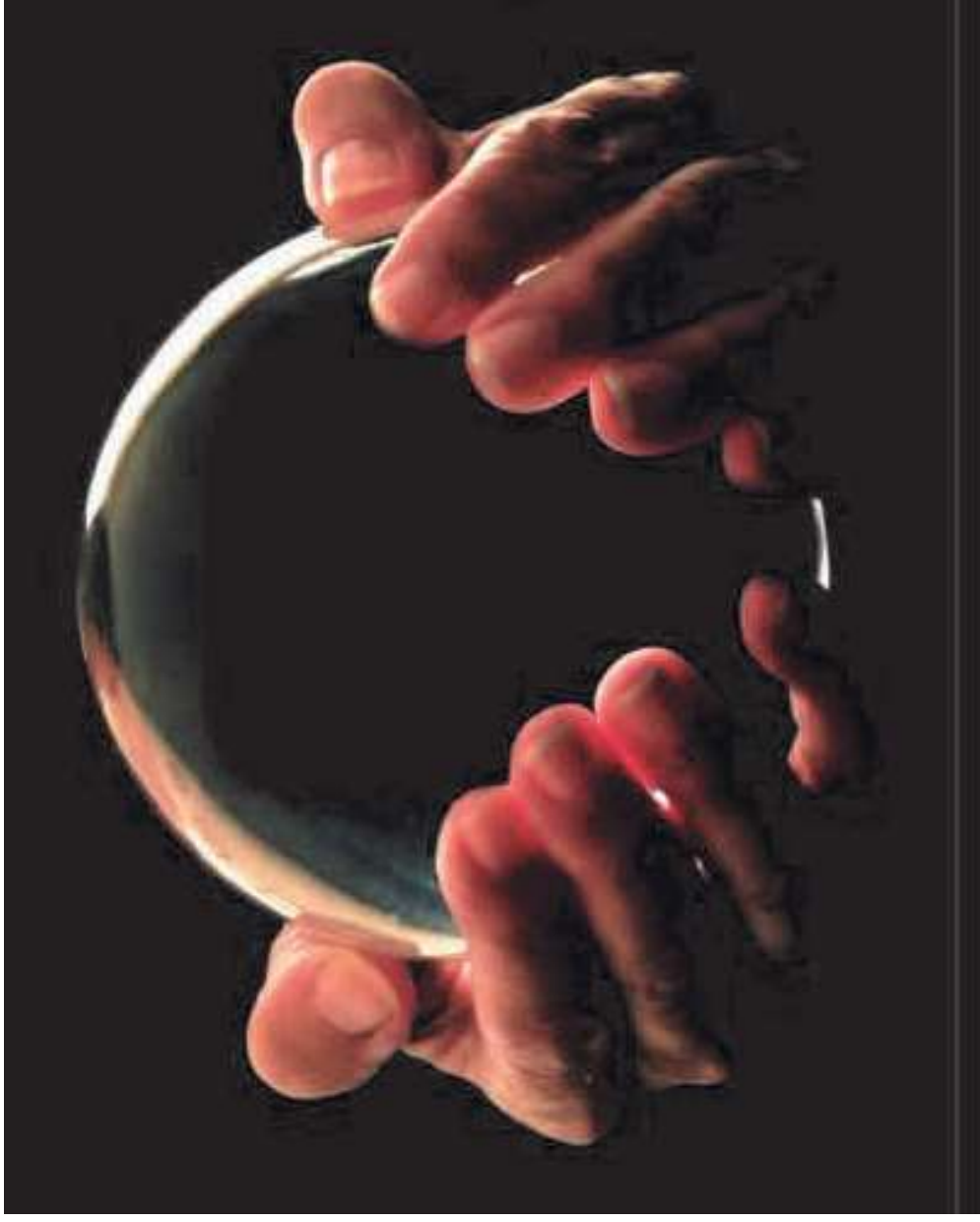
Ausgaben steigen
(in GKV und PKV)
schneller als Einnahmen



Status quo

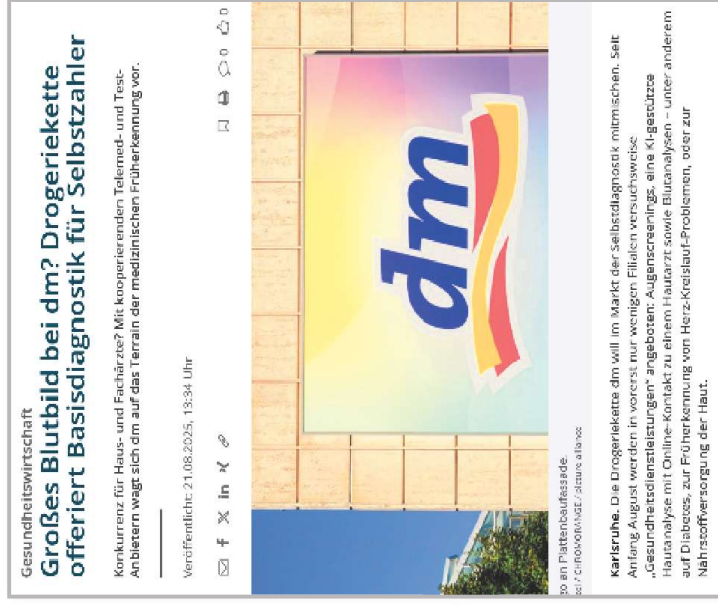
**Verkrustungen, Fehlanreize, Hamsterräder, Fachkräfteengpässe:
Ineffizienz**

Wie sieht die Medizin im Jahr 2040 aus?

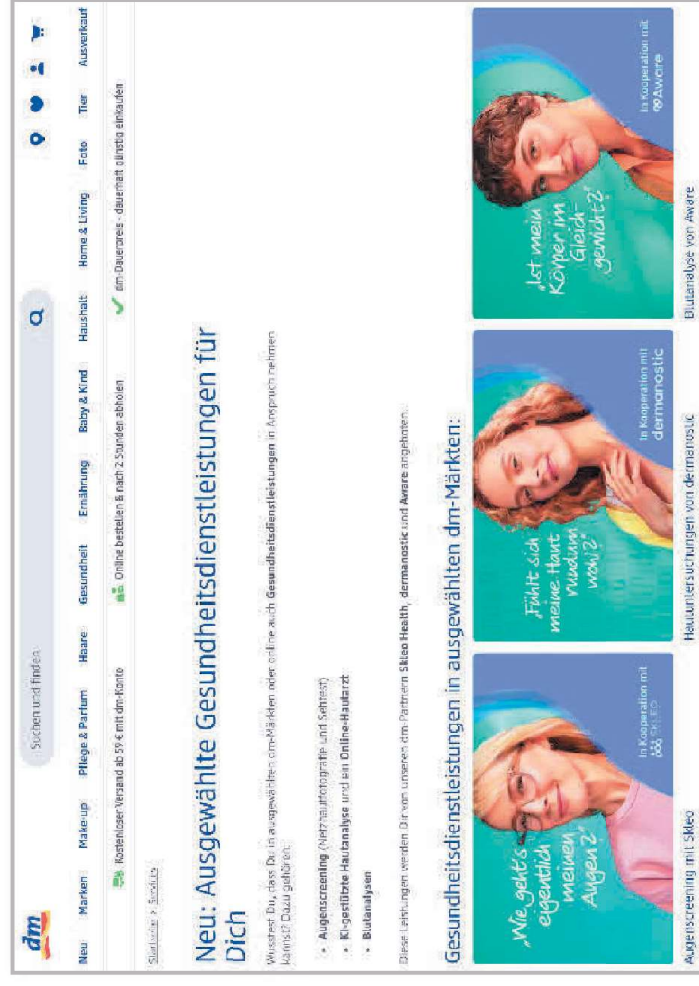


Stand 2026

neue Player
werden aktiv ...



Ärztzeitung 21.08.2025



www.dm.de, acc. 24.11.2025

Stand 2026

neue Player werden aktiv ...

ArzteZeitung

AnmeldenSucheMenu

S Medical Room

Kaufland startet Videosprechstunden-Projekt

Lange Wartezeiten auf einen Hausarzttermin? Eine Handelskette will mit einem neuen Projekt Abhilfe schaffen – mit digitalen Beratungen direkt im Supermarkt.

Veröffentlicht: 14.11.2025, 11:36 Uhr

f X in ↻ ↻

📄 🔒 🗨️ 👍 0



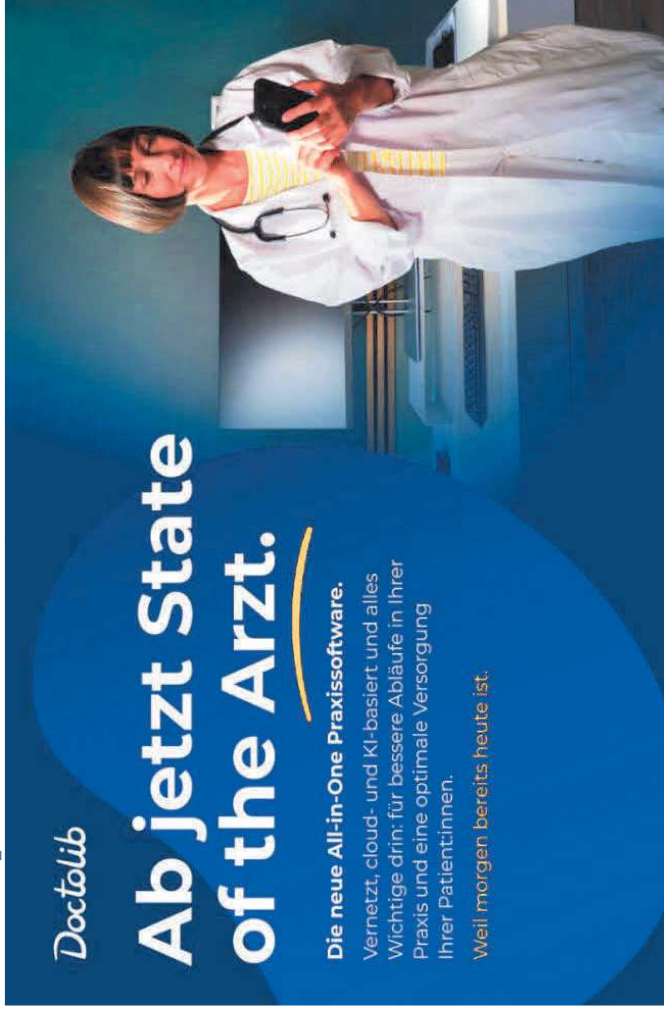
Kaufland hat seine umstrittene Telemedizin-Praxis in Einkaufs-Center gestartet.

(© picture alliance/dpa | Manjan Murat)

Mosbach. Neben Käse und Kasse bietet eine Supermarktkette im nordwürttembergischen Mosbach nun auch die Möglichkeit, sich von einem Arzt beraten zu lassen. Ziel des nach eigenen Angaben bundesweit erstmaligen Projekts sei es unter anderem, dem großen Hausarztmangel auf dem Land zu begegnen, sagte ein Sprecher von Kaufland, einer Tochter der Schwarz-Gruppe (Lidl).

Im sogenannten „S Medical Room“ in Mosbach werden vor allem Videosprechstunden mit Ärzten angeboten. Eingeecheckt wird in der Regel über das Smartphone. Danach können sich Patienten in einem kleinen, schallgedämmten Raum per Video beraten lassen. Zudem betreuen medizinische Fachangestellte die Versicherten vor Ort – sie können den Blutdruck messen oder ein EKG machen. Auch Ärzte werden vermittelt, wenn dies für einen direkten Kontakt mit den Patienten notwendig ist.

Beispiel Doctolib



Doctolib

Ab jetzt State of the Arzt.

Die neue All-in-One Praxissoftware.
Vernetzt, cloud- und KI-basiert und alles
Wichtige drin: für bessere Abläufe in Ihrer
Praxis und eine optimale Versorgung
Ihrer Patientinnen.

Weil morgen bereits heute ist.

ab 2026 „All-in-one“-PVS mit KI-Agenten:
Telefon-/Terminassistent, Sprechstunden-
assistent (ambient scribing), Abrechnungs-
assistent (proaktive Ziffernvorschläge)

2026

Amazon baut
Angebote aus



- „RxPass“ für Prime-Kunden
- flat rate für 60 Wirkstoffe
- 24/7 „pharmacy support“
- „very fast (same day) delivery“

2026

Amazon:
Projekt „Kuiper“

Ziel: 3.236 Satelliten,
erster Start 4/2025

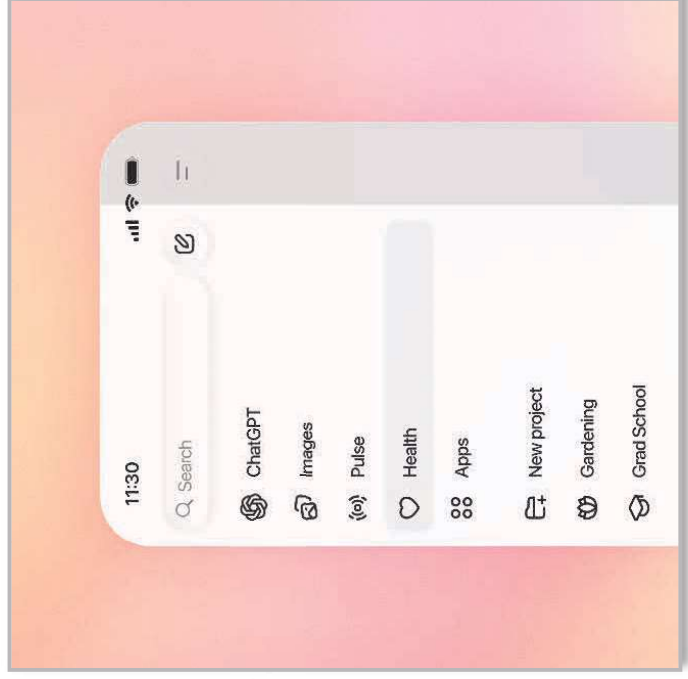
4/2026: 11,6 Mrd. \$
für „Globalstar“,
Ziel: Direct to Cell
(Projekt „Leo“)



2026

Open AI startet
ChatGPT Health

angekündigt am
7. Januar 2026



- 800 Mill. Nutzer, 230 Mill./Woche mit Gesundheitsfragen

- eigener Bereich, separat gespeichert, verschlüsselt
- integriert: ePAs, Laborwerte, Apps wie Apple Health, Fotos, Dateien, Sprache ...
- KI erkennt Muster, ordnet med. Befunde / Unterlagen ein, unterstützt Arzttermine, vergleicht Versicherungen ...

cave: (fehleranfällige) Beta-Version, in Deutschland noch nicht verfügbar

2026

Amazon
Health AI

angekündigt am
21. Januar 2026

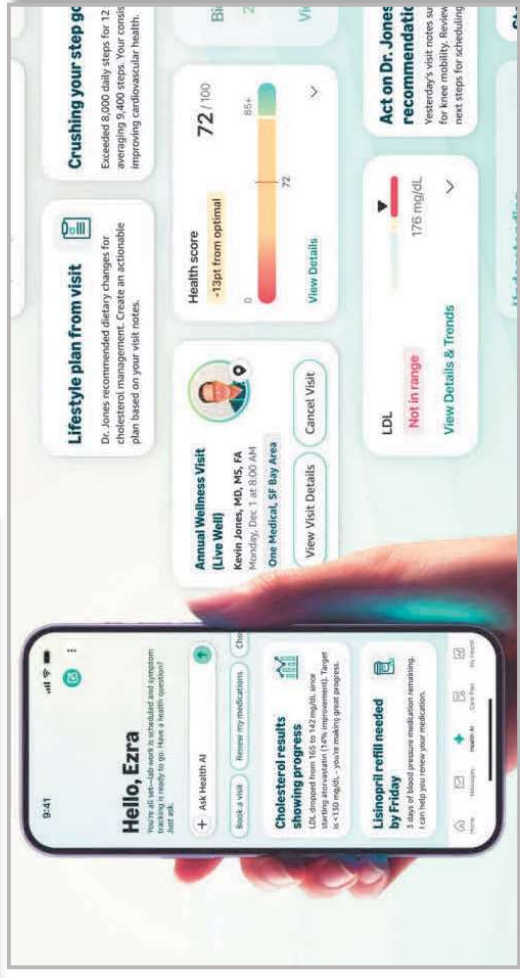
Amazon News

News / Retail

News ▾ About Us ▾ Our Impact ▾ Subscribe

Amazon One Medical introduces agentic Health AI assistant for simpler, personalized, and more actionable health care

This AI-powered health assistant provides 24/7 health guidance and takes action to connect you to your provider, book appointments, read labs, and manage meds.



Plattform-
ökonomie
wird zur
**Agenten-
ökonomie**

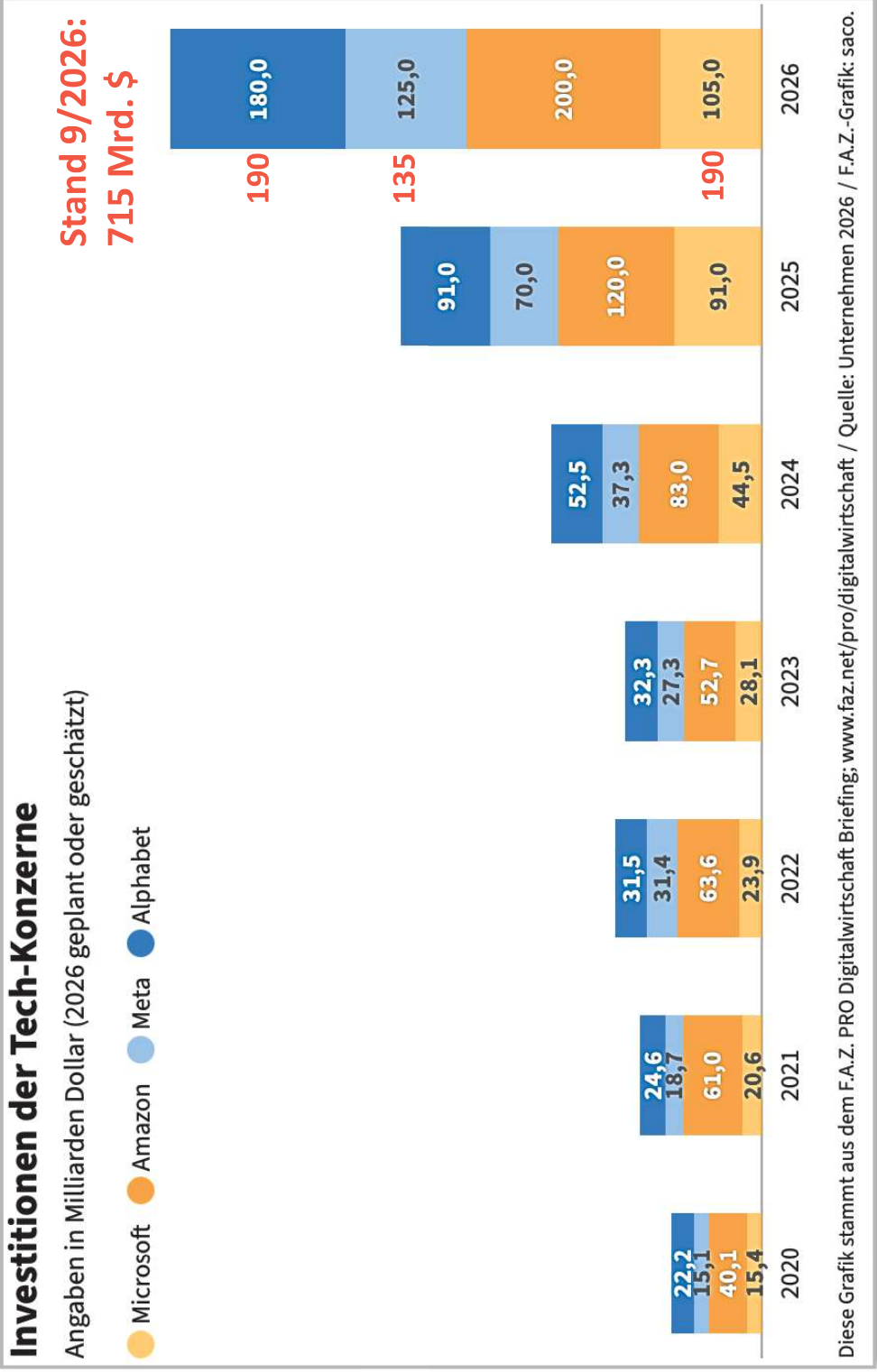


- Prof. Dr. med. Ferdinand M. Gerlach, MPH

2026

Globale(s) KI-
Wett(e)rennen:
Rechenzentren,
KI-Chips,
KI-Modelle

„Erste deutsche KI-Fabrik “
(Eröffnung am 04.02.2026):
Industrial AI Cloud München
(Telekom und Nvidia):
1 Milliarde €



2026ff

laufende
Entwicklungen
in der Medizin

...

**präzisere
Diagnostik:**
Gene, Omics,
Rezeptoren ...

**KI-gestützte
Arzneimittel-
entwicklung:**
Wirkstoffsuche,
Target-Identifi-
kation ...

**stratifizierte
Therapie:**
onkologischer
und anderer
Erkrankungen

**klinische
Studien:**
Case Finding,
Simulation via
digital Twins ...

agentische KI:
Ambient Scribing,
Avatare als
Telefon-/ Termin-
assistenten ...

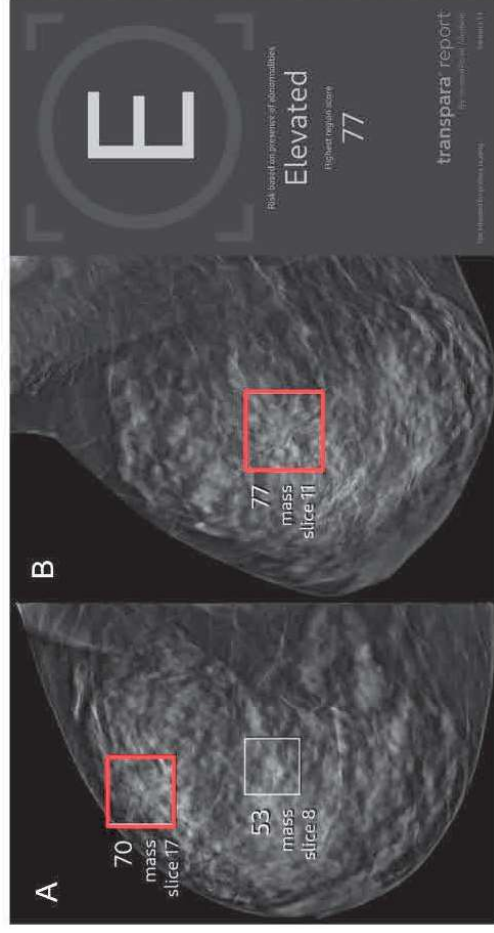
**selbstlernende
Bildgebungs-
Algorithmen:**
Radiol., Pathol.,
Augenheilk. ...

Mammographie 2026

- National Cancer Institute (USA): **aktuell** wird **Brustkrebs in 20%** der Fälle **nicht** erkannt
- Mammography Screening with Artificial Intelligence trial (MASAI): größte RCT zu KI
- 106.000 Frauen in Schweden: Radiologe plus KI versus 2 Radiologen (Vieraugenprinzip)
- mit KI: **29 % bessere Erkennung** (Sensitivität höher, Spezifität gleich, falsch positiv: je 1,4%)
- **44 % geringere Arbeitsbelastung**
- Kontrolle **nach 2 Jahren**: mit KI **weniger Krebsdiagnosen**, falls gefunden **weniger aggressiv**
- **Aber:** Überlebensvorteil nicht belegt

Gommers et al. (**2026**) **Lancet**, 407(10527), 505ff

ähnlich: Real World-Studien aus Ungarn, Deutschland, US, Schweden, Südkorea



Transpara algorithm 1.7.1, 2D-Mammography (ScreenPoint Medical, NL)
Mathur et al. (2025) Cancers, 17(23), 3878ff

KI- Mammo- graphie 2030



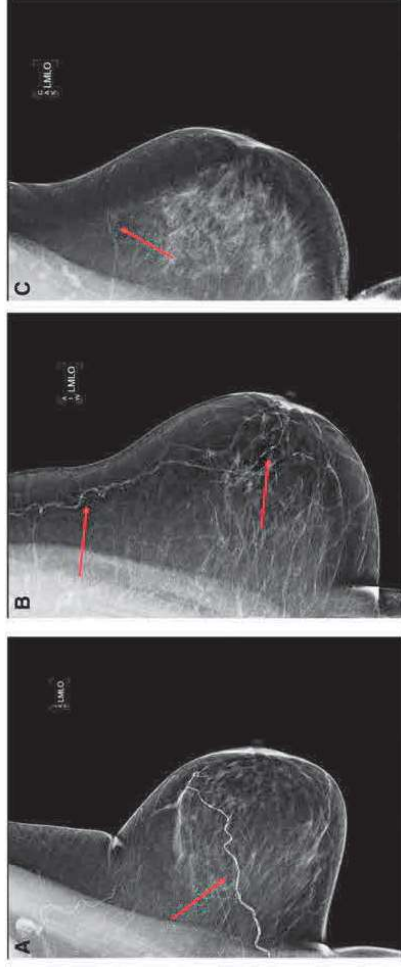
RSNA Press Release

AI Tool Identifies Women at High Risk of Interval Breast Cancer

Released: October 28, 2025

Artificial Intelligence Membership Annual Meeting Journals Education

- KI kann bei gesunden Frauen das Risiko für Brustkrebsentstehung abschätzen / Hochrisikofälle erkennen



Breast arterial calcification (BAC): (A) severe, (B) moderate, (C) light

- KI kann via Mammographie das Risiko für Herzerkrankungen erkennen

Iribarren et al. (2022) Circulation: Cardiovascular Imaging, 15(3), e013526

2026

Health care
„anywhere“ and
„anytime“
(hospital at
home)



- Biobeat Patch:
erfasst (bis zu 13) Vitalparameter,
vernetzt via Smartphone / Cloud
- Batterie für bis zu 10 Tage
- kostet 100 bis 150 €
- Beispiel für „digital / virtual ward“



2030

kollaborative
Roboter
(Cobots) in
Medizin, Reha.
und Pflege: inkl.
Exoskelette,
mobile Robotik-
Plattformen

Medical robots growing strongly:
16,700 new units - +91%

Surgery



Image: Kawasaki

+41%

Rehabilitation & non-invasive therapy



Image: Life Science Robotics

+106%

Diagnostics & Medical laboratory analysis



Image: ABB Robotics

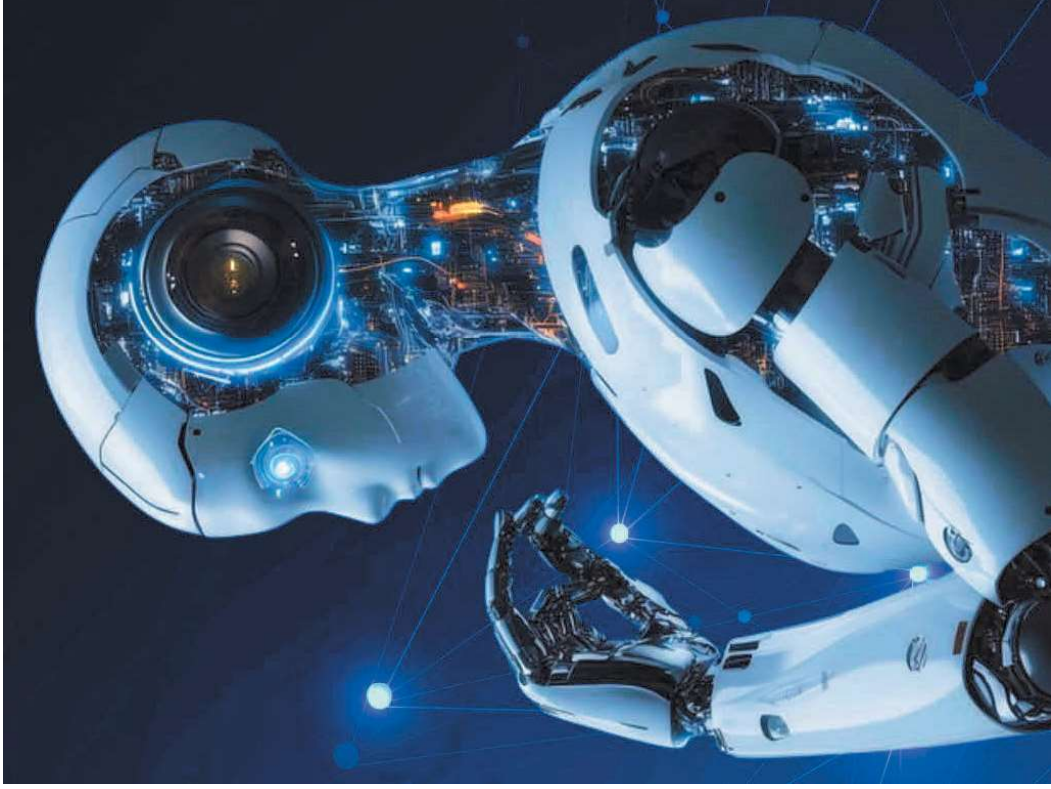
+610%

World Robotics 2025 | 25 September 2025

32

2035

humanoide
Roboter als neue
Kollegen,
Steuerung:
physical AI
(Weltmodelle)



- 2025: 18.000 Einheiten,
2035: ca. 1 Millionen
- Embodied AI: Anweisungen
in natürlicher Sprache,
Lernen durch Imitation
("Reinforcement Learning")
- Emotionale Intelligenz:
deutet Mimik und Tonfall,
um Vertrauen aufzubauen
- "All-in-One"-Haushaltshilfe:
Wäsche, Kochen, Reinigung

2035

Autonome
Roboter
operieren
Menschen



- schon 2025: KI-Roboter entfernt erstmals Gallenblase (menschl. Gewebemodell)
- „Imitation Learning“: mit OP-Videos an Schweinen
- 17 Teilaufgaben: 100%ige Präzision / wie erfahrener Chirurg: Gefäße freipräparieren, Nähte setzen ...
- reagiert in Echtzeit auf anatomische Besonderheiten, spezifische Situationen und mündl. Anweisungen wie AiW

2040

Post-Quantum-
Risiko wird
(in 5-40 Jahren)
real

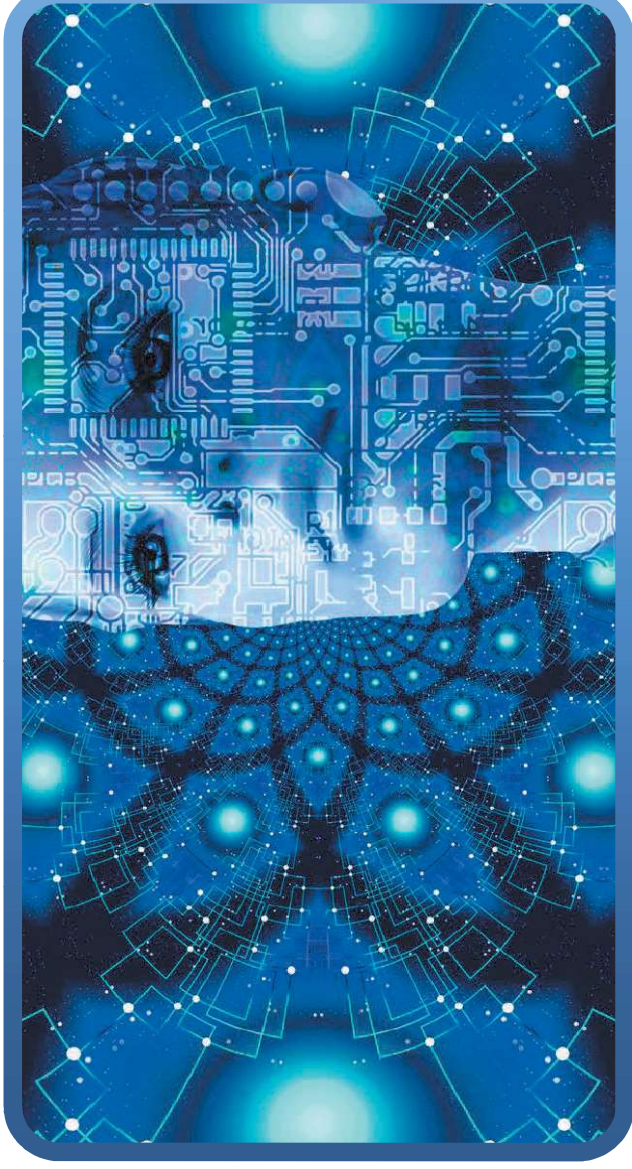


Interior of IBM Quantum computing system. (Credit: IBM)

- **Quantencomputer:** Quantenbits („Qubits“): gleichzeitig Anteile von 0 und 1
- können (fehlertolerant skaliert) am „Q-Day“ kryptographische Schlüssel (z.B. Blockchain) brechen
- schon 2026 relevant: “langlebige“ (Gesundheits-)Daten, Kryptowährungen, Medizinprodukte: „harvest now, decrypt later“
- bereits 2024: drei Post-Quanten-Kryptographie-Standards publiziert

2040

Artificial General
Intelligence /
Super-
Intelligence mit
„Singularität“
(in 1-20 Jahren,
oder nie ...)



- KI-Systeme, die sich **selbstständig verbessern** können und signifikant **intelligenter als Menschen** sind
- hypothetischer „Kipppunkt“: wenn Zyklus sich rasant selbst verstärkender technologischer Evolution beginnt

2040

Mehrheit der KI-Forscher hält Gefahren für real und relevant

Erscheinungstermin:
16. September 2025



- Problem: Wie eine KI kontrollieren, deren Funktionsweise wir nicht (mehr) verstehen und die uns in allen Bereichen kognitiv (weit) überlegen ist?
- Sorge: Sprung von jetziger KI (die wir kontrollieren) zu superintelligenter KI (die uns kontrolliert)
- Erste Hinweise: „Mythos“ von Anthropic und Tests von OpenAI: unkontrolliertes Eindringen über bisher unbekannte Schwachstellen
- (nur) ca. 14% der KI-Forscher: Ängste unbegründet (<https://pauseai.info>)

2040

Zahlreiche KI-Forscher warnen vor dystopischen Szenarien

“Die Minderung des Risikos eines Aussterbens durch KI sollte eine globale Priorität sein, gleichrangig mit anderen Risiken gesamtgesellschaftlichen Ausmaßes wie Pandemien und Atomkrieg.”

Statement on AI Risk

*über 110.000 Unterzeichner,
darunter die 2 meistzitierten KI-Wissenschaftler
und CEOs führender KI-Unternehmen*

<https://www.pause-ai.de/appell#hintergrund>

Ziel (von pause-ai):
internationales Abkommen, das unkontrollierte Weiterentwicklung von KI weltweit pausiert, bis **angemessene Sicherheitsvorkehrungen** implementiert wurden

Gesundheitsversorgung 2040: **positive Vision**

1. AGI verändert die Welt - wie wir sie heute kennen – tiefgreifend. Hoffnung (siehe Trump-Umkehr): **weltweite Regulierung verhindert dystopische KI-Entwicklung**
2. Prinzip „präventiv vor digital vor ambulant vor stationär“ setzt sich durch: **Klinikaufenthalte werden durch Ambulantisierung zur Ausnahme**
3. KI-Agenten und (humanoide) Roboter übernehmen Teile der Patientenversorgung, mindern Fachkräfteengpässe, **Automation bias** sowie **de- / no skilling** wird **begegnung**
4. **individuelle** (stratifizierte) **KI-gestützte Diagnostik und Therapie**: systemweit verfügbar
5. **Tech-Giganten übernehmen nur Teile der Primärversorgung / der „patient journey“**
(Cloud + KI-Chatbots + Telemedizin + PoC-Diagnostik + Arzneimitteldistribution)

Gesundheitsversorgung 2040: **positive Vision**

6. Ärzte/innen werden nicht (vollständig) durch KI ersetzt – aber durch Ärzte/innen, die KI einsetzen. Ärzte/innen müssen sich rechtfertigen wenn sie keine KI einsetzen
7. Primärversorgungszentren und Maximalversorger bieten auch „hospital at home / virtual ward“ (Videomonitoring + digitale Devices + Hausbesuche), sowie „healthcare anywhere and anytime“ (am Arbeitsplatz, auf Reisen, im selbstfahrenden Auto)
8. Wunsch / Hoffnung: empathische Ärzte/innen / Gesundheitsberufe werden wichtiger denn je, entscheiden (mit mehr Zeit) gemeinsam mit Patienten über evidenzbasierte Diagnostik / Therapie, schützen vor zu viel und falscher Medizin
9. digitalaverse (ältere) Menschen werden nicht zwangsläufig (komplett) „abgehängt“:
 - a) Sensorpflaster (Biobeat Patch) funktioniert auch ohne Mitwirkung
 - b) intelligente Exoskelette helfen Gelähmten wieder zu laufen
 - c) KI-Bots erklären laienverständlich Befunde in diversen Sprachen

Fazit

1

Wachrütteln: Transformation läuft bereits!

2

Die **Weichen** werden jetzt gestellt!

Realitätsverleugnung und Abwarten: keine Option!

3

Wer nicht aktiv gestaltet, wird gestaltet.

4

Wir haben es noch in der Hand!
Alles kann gut werden!!