DIE KI-SPRECHSTUNDE

Vom selben Autor

Wie gesund wollen wir sein? Warum KI und Digitalisierung das Gesundheitssystem menschlicher machen
(mit Thomas Lindemann, Mosaik 2024)

Der KI-Vorsprung. Wie Führung aus künstlicher Intelligenz echten Wettbewerbsvorteil macht – und woran die meisten scheitern
(Edition aiomics, 2026)

Dr. med. Sven Jungmann

Die KI-Sprechstunde

Wie Sie mit künstlicher Intelligenz Befunde verstehen, Arztgespräche vorbereiten und klüger entscheiden

Die letzte Meinung hat ein Mensch.

aiomics

© 2026 Dr. med. Sven Jungmann.
Der Autor gestattet, diese vollständige und unveränderte PDF-Ausgabe kostenlos weiterzugeben, auszudrucken und auf frei zugänglichen Internetseiten zum kostenlosen Herunterladen bereitzustellen. Autorennennung, Quellenangaben und Nutzungshinweise müssen erhalten bleiben. Diese Erlaubnis umfasst auch die Weitergabe durch Patient:innenorganisationen, Selbsthilfegruppen, Beratungsstellen und Einrichtungen des Gesundheitswesens. Eine gesonderte Anfrage beim Autor ist dafür nicht erforderlich.
Für Bearbeitungen, Übersetzungen und den Verkauf von Vervielfältigungen ist eine gesonderte Erlaubnis des Rechteinhabers erforderlich. Gesetzliche Nutzungsrechte bleiben unberührt.
Erschienen in der Edition aiomics. Autor und Herausgeber: Dr. med. Sven Jungmann c/o aiomics GmbH, Rosenthaler Straße 72A, 10119 Berlin.
1. Auflage 2026. Redaktionsschluss: Juli 2026, einzelne Aktualisierungen bis September 2026.
Kontakt zum Autor und mehr zu aiomics: www.aiomics.io
Satz: Source Serif 4, 11/15 Punkt. Kostenlose PDF-Ausgabe. Die Druckausgabe wird auf Bestellung hergestellt.
Markennamen, Produktnamen und Firmennamen werden in diesem Buch nur zur Kennzeichnung verwendet und sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
Hinweis zur Nutzung. Dieses Buch vermittelt allgemeine Orientierung und Urteilshilfen zu Gesundheitsthemen. Es ersetzt keine ärztliche Untersuchung, Diagnose oder Behandlung und keine individuelle Beratung durch Ärztinnen, Apotheker oder Psychotherapeuten. Bei Notfallzeichen gilt: Notruf 112 (Österreich und Schweiz: 144). Alle Angaben wurden sorgfältig geprüft; eine Gewähr kann gleichwohl nicht übernommen werden.

Inhalt

Vorwort 9
Wie Sie dieses Buch nutzen 13

Teil I Das neue Werkzeug **15**

Kapitel 1 Die Sieben-Minuten-Medizin 17
Kapitel 2 Was diese Maschine ist (und was sie nie sein wird) 29
Kapitel 3 Regel Null und die zehn Regeln 45
Kapitel 4 Rote Flaggen zuerst: wann Sie nicht chatten 61

Teil II Der Alltag: Symptome, Termine, Befunde **73**

Kapitel 5 Symptome klug erkunden – ohne Panikspirale . . . 75
Kapitel 6 Das vorbereitete Arztgespräch 89
Kapitel 7 Befunde und Arztbriefe endlich verstehen 103

Teil III Die großen Momente **119**

Kapitel 8 Diagnose: verstehen, hinterfragen, absichern . . . 121
Kapitel 9 Gut entscheiden, wenn es ernst wird 137
Kapitel 10 Die zweite Meinung: Ihr Recht, Ihr Werkzeug . . . 155

Teil IV Behandlung und Leben damit **169**

Kapitel 11 Medikamente im Griff 171
Kapitel 12 Krankenhaus: vorbereitet hinein, sicher heraus . 185
Kapitel 13 Chronisch krank: der lange Atem 201
Kapitel 14 Die Seele und die Maschine 217
Kapitel 15 Für andere stark sein 231

Teil V Vorsorgen und vorausdenken **247**

Kapitel 16 Vorsorge mit Verstand 249
Kapitel 17 Die Medizin von übermorgen – und Ihr Platz darin 269
Anhang A Der Notfall-Kompass 278

Anhang B Die Prompt-Bibliothek 281
Anhang C Amtliche und unabhängige Anlaufstellen 307
Anhang D Glossar 309
Anmerkungen und Quellen 315
Dank 351
Über den Autor 353

Die 38 Prompts auf einen Blick

Nummer, Name und Seite jeder Vorlage; die vollständige Bibliothek steht in Anhang B.

P1 Die Probefahrt . . . 40
P2 Ihr Gesundheits-Steckbrief . . . 50
P3 Der Rückfrage-Start . . . 51
P4 Der Kreuzcheck . . . 56
P5 Die Symptom-Erkundung . . . 81
P6 Das Beobachtungsprotokoll . . . 84
P7 Welche Versorgungsebene? . . . 86
P8 Die 90-Sekunden-Schilderung . . . 95
P9 Die Generalprobe . . . 96
P10 Der Nachklang . . . 100
P11 Der Befund-Übersetzer . . . 107
P12 Der Laborwerte-Erklärer . . . 110
P13 Die Rückfragen-Liste . . . 113
P14 Die Diagnose verstehen . . . 126
P15 Was noch? – der Differenzial-Dialog . . . 128
P16 Der lange Weg: seltene Ursachen recherchieren . . . 133
P17 Der Medizin-Typ-Selbsttest . . . 141
P18 Die Optionen-Faktenbox . . . 146
P19 Der Advocatus Diaboli . . . 148
P20 Der Zweitleser . . . 162
P21 Die Klinik-Fragen . . . 165
P22 Der Beipackzettel in Klartext . . . 175
P23 Die Wechselwirkungs-Fragen . . . 179
P24 Der Medikations-Check . . . 182
P25 Die Aufklärung vorbesprechen . . . 189
P26 Der Entlassbrief-Übersetzer mit Was-jetzt-Plan . . . 196
P27 Das Dossier-Setup . . . 203
P28 Der Quartals-Vorbereiter . . . 211
P29 Die Übergabe-Zusammenfassung . . . 213
P30 Der Gedanken-Sortierer . . . 220
P31 Das Erstgespräch vorbereiten . . . 228
P32 Die Begleit-Vorbereitung . . . 234
P33 Das Familien-Update . . . 236
P34 Das Vorsorge-Gespräch . . . 240
P35 Der Gewohnheits-Architekt . . . 261
P36 Der IGeL-Check . . . 263
P37 Der Vorsorge-Fahrplan . . . 265
P38 Das Jahres-Update . . . 274

Vorwort

Irgendwann in den vergangenen zwölf Monaten haben Sie vermutlich einer Maschine eine Gesundheitsfrage gestellt. Vielleicht spätabends, als das Kind fieberte. Vielleicht im Wartezimmer, den unverständlichen Arztbrief auf den Knien. Vielleicht heimlich, weil Sie niemandem sagen wollten, was Sie beunruhigt. Sie wären damit in guter Gesellschaft: Fast die Hälfte der Menschen in Deutschland nutzt inzwischen KI-Chatbots für Gesundheitsfragen – die meisten ohne jede Anleitung.

Genau deshalb gibt es dieses Buch.

Ich bin Arzt. Ich habe in Kliniken gearbeitet, und ich arbeite seit Jahren an der Frage, wie künstliche Intelligenz Medizin besser machen kann. Ich kenne also beide Seiten dieser Geschichte: die Sprechstunde, in der für das eigentliche Gespräch im Schnitt nur wenige Minuten bleiben – und die Technologie, die zum ersten Mal in der Geschichte medizinisches Wissen in verständlicher Sprache für jeden verfügbar macht, der zu fragen weiß.

Auf diesem »der zu fragen weiß« liegt die Betonung. Die Forschung der letzten Jahre zeigt etwas Verblüffendes: Dieselben KI-Systeme, die medizinische Fallrätsel auf dem Niveau erfahrener Ärztinnen und Ärzte lösen, helfen Laien kaum weiter, wenn diese sie unbegleitet benutzen. Das Werkzeug ist erstaunlich. Was fehlt, ist die Anleitung – die Handgriffe, die Sicherheitsregeln, das Wissen, wann man der Maschine trauen darf und wann man den Chat schließt und einen Menschen anruft. Dieses Buch ist diese Anleitung.

Drei Versprechen gebe ich Ihnen dafür.

Erstens: Dieses Buch ersetzt keine Ärztin und keinen Arzt – es macht Ihre Arzttermine wertvoller. Sie werden lernen, Befunde zu

verstehen, bevor Sie ins Sprechzimmer gehen; Ihre Beschwerden so zu schildern, dass nichts Wichtiges verloren geht; Behandlungsoptionen mit ehrlichen Zahlen zu vergleichen; und die Rechte zu nutzen, die Ihnen unser Gesundheitssystem gibt und von denen die wenigsten wissen. Die KI ist dabei Ihre zweite Meinung: unermüdlich, geduldig, jederzeit verfügbar. Die letzte Meinung hat ein Mensch. Dieser Satz fällt in diesem Buch noch öfter, denn er ist sein Fundament.

Zweitens: Ich werde ehrlich sein – auch dort, wo es unbequem ist. Sie werden in diesem Buch dokumentierte Fälle lesen, in denen ein Chatbot Menschen zu falscher Sicherheit verführt hat, und ebenso dokumentierte Fälle, in denen er half, eine jahrelang übersehene Krankheit zu finden. Beides ist wahr, und ein Ratgeber, der nur eine der beiden Wahrheiten erzählt, wäre keiner. Jede Zahl in diesem Buch stammt aus einer benannten Quelle mit Datum. Wo die Studienlage dünn ist, steht das da. Wo Fachleute streiten, lernen Sie beide Seiten kennen.

Drittens – und hier wird es grundsätzlich: Dieses Buch ist mit künstlicher Intelligenz geschrieben worden. Nicht heimlich, sondern absichtlich und nach genau der Methode, die es Ihnen beibringt: Der Mensch führt, prüft und verantwortet; die Maschine recherchiert, strukturiert und formuliert mit. Jede medizinische Aussage wurde gegen Primärquellen verifiziert, jede Empfehlung an geltenden Leitlinien gespiegelt, und für jeden Satz stehe ich mit meinem Namen ein. Ich hätte Ihnen ein Buch über den klugen Umgang mit KI auch ohne KI schreiben können – aber Sie hätten mir zu Recht die Frage gestellt, ob ich meiner eigenen Methode traue. Ich traue ihr. Unter dieser Bedingung: dass ein Mensch die letzte Meinung behält. Sollte sich trotz aller Prüfung ein Fehler eingeschlichen haben, freue ich mich über einen Hinweis; wie Sie mich erreichen, steht im Impressum. Auch das gehört zur Methode.

Ein Wort noch zu dem Gefühl, das Sie vielleicht hierher geführt hat. Wer dieses Buch aufschlägt, ist selten aus reiner Neugier hier. Oft liegt ein Befund auf dem Tisch, eine Diagnose in der Familie, eine Entscheidung vor der Brust. Wenn das bei Ihnen so ist: Dieses Buch wurde für genau diesen Moment geschrieben. Es wird Sie

nicht beruhigen, wo Wachsamkeit angebracht ist, und es wird Ihnen keine Angst machen, wo keine nötig ist. Es wird Ihnen Handwerkszeug geben. Denn Ohnmacht vergeht nicht durch Zuspruch; sie vergeht, wenn man weiß, was zu tun ist.

Dr. med. Sven Jungmann Berlin, im Sommer 2026

Wie Sie dieses Buch nutzen

Wichtiger Hinweis
Dieses Buch vermittelt Wissen und Methoden – es ersetzt keine ärztliche Untersuchung, Diagnose oder Behandlung. Individuelle medizinische Fragen gehören in ärztliche oder apothekerliche Hände. Bei Notfallzeichen zählt keine Recherche: **Notruf 112** (Österreich: 144, Schweiz: 144). Bei seelischen Krisen erreichen Sie rund um die Uhr die TelefonSeelsorge unter **0800 111 0 111**, **0800 111 0 222** oder **116 123** (Österreich: 142, Schweiz: 143). Alle Angaben entsprechen dem Stand von Mitte 2026 (einzelne Aktualisierungen bis September 2026); Medizin und Technik entwickeln sich weiter – wie Sie Ihr Wissen einmal im Jahr auffrischen, zeigt Kapitel 17.

Dieses Buch ist eine Werkstatt, kein Lexikon. Sie finden hier keine hundert Seiten Krankheitsbeschreibungen – dafür gibt es bessere Orte, und der beste davon antwortet Ihnen neuerdings in ganzen Sätzen. Was Sie hier finden, ist das, was kein Chatbot Ihnen von sich aus gibt: die Methode, mit der aus einer mächtigen, aber fehlbaren Maschine Ihre zuverlässige Verbündete wird.

Der Aufbau folgt Ihrem Leben, nicht dem Medizinstudium. Teil I gibt Ihnen das Werkzeug in die Hand: was diese KI-Systeme können, wo sie versagen, nach welchen Regeln Sie sicher mit ihnen arbeiten und bei welchen Warnzeichen Sie gar nicht erst chatten. Teil II begleitet den Alltag – Symptome einordnen, Arztgespräche vorbereiten, Befunde endlich verstehen. Teil III widmet sich den großen Momenten: Diagnosen, Entscheidungen, Zweitmeinungen. Teil IV trägt durch Behandlung und chronische Krankheit, vom Medikamentenschrank bis zur Klinik, nimmt sich Zeit für die Seele – und für die Sorge um andere. Teil V schaut nach vorn: Vorsorge mit Verstand und die Medizin von übermorgen.

Sie dürfen springen. Wer heute einen unverständlichen Arztbrief vor sich hat, darf direkt zu Kapitel 7 blättern; wen die anstehende Operation umtreibt, den erwarten Kapitel 10 und 12. Nur eine Bitte habe ich: Lesen Sie die Kapitel 3 und 4 vor Ihrem ersten ernsthaften KI-Gespräch über Gesundheit. Sie enthalten die Sicherheitsregeln und die Warnzeichen, die alles andere tragen – das Fundament, auf dem Sie danach überall im Buch stehen können.

Die Kästen haben feste Rollen. *Klartext* packt einen Fachbegriff in zwei Sätze aus. *Sicherheitsanker* markiert die Grenzen, an denen Chatten aufhört und Handeln beginnt. *Zahlen, die zählen* liefert die eine Zahl, die ein Thema trägt – immer mit Quelle. *Aus der Praxis* erzählt ausschließlich dokumentierte, belegbare Fälle; erfundene Patientengeschichten gibt es in diesem Buch nicht. *Stolperfalle* zeigt den teuren, vorhersehbaren Fehler, bevor Sie ihn machen. *Probieren Sie es heute* gibt Ihnen eine Übung von unter fünfzehn Minuten. Und am Ende jedes Kapitels fasst *Das Wichtigste in 60 Sekunden* zusammen, was bleiben soll – mit einem Merksatz, den Sie behalten dürfen.

Das Herzstück sind die Prompts. Achtunddreißig erprobte Gesprächsvorlagen, nummeriert von P1 bis P38, erkennbar am Kasten *Ihr Prompt*. Jede Vorlage können Sie wörtlich übernehmen; die [eckigen Klammern] füllen Sie mit Ihren Angaben. Zu jedem Prompt gehört, woran Sie eine gute Antwort erkennen – und wo seine Grenze liegt. Alle Vorlagen finden Sie gesammelt in Anhang B. KI-Systeme ändern sich schneller als Bücher; die Prinzipien dahinter bleiben, und auf ihnen sind die Vorlagen gebaut.

Für Leserinnen und Leser in Österreich und der Schweiz: Das Buch beschreibt die deutsche Versorgungslandschaft als Referenz und nennt die österreichischen und schweizerischen Wege dort, wo sie abweichen – von der Hotline 1450 bis zum Telmed-Modell. Die Methode selbst kennt keine Grenzen.

Ein letztes Wort zur Sprache: Ich schreibe Sie an, weil dieses Buch in Momenten gelesen wird, die Respekt verdienen. Und ich schreibe von »Ärztinnen« und »Ärzten«, von »Patientinnen« und »Patienten« in wechselnden Formen – gemeint sind immer alle.

Fangen wir an. Ihre nächste Sprechstunde beginnt jetzt.

TEIL I

Das neue Werkzeug

Wer krank ist oder sich um jemanden sorgt, braucht zuerst eines: verstehen, was los ist. Dieser erste Teil handelt von dem Werkzeug, das dabei inzwischen Millionen Menschen heranziehen: was es ist, was es wirklich kann, wo es versagt, nach welchen Regeln man es sicher führt und in welchen Momenten man es gar nicht erst anrührt, sondern zum Telefon greift.

KAPITEL 1

Die Sieben-Minuten-Medizin

Ein Gespräch beim Hausarzt dauert in Deutschland im Durchschnitt 7,6 Minuten. Die Zahl stammt aus der größten internationalen Vergleichsstudie zur hausärztlichen Sprechzeit, veröffentlicht 2017 im Fachjournal BMJ Open, mit Daten aus 67 Ländern; sie ist bis heute die Referenz, wenn über den Takt deutscher Praxen gesprochen wird.[1] In Schweden dauert dasselbe Gespräch fast dreimal so lang. In die deutschen 7,6 Minuten muss alles passen: Ihre Schilderung, die Nachfragen, die Untersuchung, eine Erklärung, ein Plan, das Rezept, die Dokumentation.

Wen der Hausarzt zum Facharzt überweist, der wartet. Gesetzlich Versicherte, die 2024 überhaupt auf ihren Facharzttermin warten mussten, warteten im Durchschnitt 42 Tage.[2] Sechs Wochen Warten auf sieben Minuten Gespräch: Das ist der Takt des deutschen Gesundheitswesens.

Zahlen, die zählen – Die 7,6 Minuten
7,6 Minuten dauert das durchschnittliche Hausarztgespräch in Deutschland (internationale Vergleichsstudie über 67 Länder, BMJ Open 2017; bis heute die meistzitierte Messung). Zum Vergleich: Schweden kommt auf gut 22 Minuten.

Hinter diesem Takt steckt kein Desinteresse. Ich habe in deutschen Kliniken gearbeitet und kenne die andere Seite der Sprechzimmertür: volle Wartezimmer, unbesetzte Arztsitze, Praxen ohne Nachfolge. Die meisten Ärztinnen und Ärzte würden gern länger zuhören, als ihr Terminkalender erlaubt. Und wenig spricht dafür, dass sich der Takt bald entspannt: Tausende Hausarztsitze sind unbesetzt, die

Bevölkerung altert, und in vielen Landkreisen steht ein erheblicher Teil der Hausärzteschaft kurz vor dem Ruhestand.[3] Nur ändert all das nichts an dem, was der Takt bei Ihnen zurücklässt: die dritte Frage, die Sie nicht mehr stellen konnten. Der Befund, den zu Hause niemand übersetzt. Das Gefühl, mit der eigenen Sorge lästig zu sein.

Dazu kommt eine dritte Zahl, die den ersten beiden ihr Gewicht gibt. Rund 56 Prozent der Erwachsenen in Deutschland haben erhebliche Schwierigkeiten, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und für sich zu nutzen; das zeigt die jüngste große Erhebung der Universität Bielefeld aus dem Winter 2024/25.[4] Mit Intelligenz hat das wenig zu tun: An einem Arztbrief voller Kürzel scheitern auch Akademikerinnen. Gesundheitskompetenz heißt, dieses System lesen zu können. Mehr als die Hälfte des Landes kann es nicht gut.

Damit ist die Lage beschrieben, in der Sie Ihre Gesundheit verwalten sollen. Sieben Minuten setzen voraus, dass Sie vorbereitet hineingehen. Zweiundvierzig Tage setzen voraus, dass Sie die Zwischenzeit aushalten, mit offenen Fragen und wachsender Sorge. Und die 56 Prozent besagen, dass genau daran mehr als die Hälfte scheitert. Was Patientinnen und Patienten fehlte, war nie der Wille zur Mündigkeit. Es fehlten Zeit, Sprache und Fachwissen.

Was Millionen längst tun

Während das System weiter im alten Takt läuft, hat sich still etwas verschoben. Ende 2025 gaben 45 Prozent der Deutschen ab 16 Jahren in einer repräsentativen Befragung des Digitalverbands Bitkom an, KI-Chatbots wie ChatGPT oder Gemini für Gesundheitsfragen zu nutzen: um Symptome einzuordnen, Diagnosen zu verstehen, Beipackzettel zu entschlüsseln.[5] Ein halbes Jahr später bestätigte eine zweite, unabhängige Erhebung die Größenordnung: 47 Prozent der Deutschen nutzen KI inzwischen für Gesundheitsfragen.[8] Auswertungen echter Chatprotokolle zeigen, wann und worüber solche Gespräche laufen: auffallend oft abends und nachts, wenn die Praxen geschlossen sind und die Sorge wach bleibt; gefragt wird vor allem nach eigenen Symptomen, nach Diagnosen und konkreten Behandlungen.[6] Der Chat füllt die Lücke, die der Takt lässt.

Dieselbe Bitkom-Befragung enthält eine zweite, unbequemere Zahl: 16 Prozent der Befragten haben nach eigener Angabe schon einmal eine ärztliche Empfehlung nicht befolgt und stattdessen dem Chatbot vertraut.[5] Über die Einzelfälle hinter dieser Zahl wissen wir nichts, über ihre Bedeutung viel: Die Maschine berät längst mit, auch bei Entscheidungen, die niemand für sie vorgesehen hat. Sie tut es unangeleitet und ungeprüft.

Nun könnte man meinen, die Deutschen hätten ihr Vertrauen schlicht verlagert, weg aus der Praxis, hinein in die Maschine. Die Umfragen zeigen das Gegenteil. Ärztinnen und Ärzte sind die vertrauenswürdigste Berufsgruppe des Landes: 81 Prozent der Menschen sprechen ihnen großes Vertrauen aus, mehr als der Polizei und dem Bundesverfassungsgericht (Forsa-Institutionenranking 2025).[7] Der KI als Ratgeberin in Gesundheitsfragen vertrauen dagegen gerade einmal 15 Prozent (STADA Health Report 2025).[8]

Millionen Menschen benutzen also regelmäßig ein Werkzeug, dem sie selbst misstrauen: heimlich, nachts, ohne Anleitung; und manche folgen ihm trotzdem gegen den ärztlichen Rat. Genau in dieser Schwebe, zwischen stiller Nutzung und schlechtem Gewissen, beginnt dieses Buch. Ob man eine KI zu Gesundheitsfragen befragen sollte, hat sich als Frage praktisch erledigt; es geschieht millionenfach. Offen ist, wie man es tut, ohne sich zu schaden, und wie man dabei mehr gewinnt als eine schnelle Beruhigung um Mitternacht. Dieses Buch beginnt deshalb dort, wo Sie vermutlich stehen: bei der Unsicherheit, ob Sie es richtig machen.

Dass vorbereitete, informierte Patienten die bessere Medizin bekommen, ist dabei keine Idee des KI-Zeitalters. Sie ist deutlich älter als jeder Chatbot, und sie ist ungewöhnlich gut belegt.

Vier Bücher, eine Lehre

Zwischen 2010 und 2019 erschien in den Vereinigten Staaten eine Reihe von Büchern, die man rückblickend als Schule der Patientenmündigkeit lesen kann. Die CNN-Medizinjournalistin Elizabeth Cohen zeigte 2010 in »The Empowered Patient« an dokumentierten Fällen, dass ausgerechnet die braven Patienten die schlechteren Karten haben: Wer aus Höflichkeit schweigt, Fragen herunter-

schluckt und jede Einschätzung ungeprüft hinnimmt, wird häufiger falsch diagnostiziert und schlechter behandelt als jene, die vorbereitet kommen, nachfragen und notfalls widersprechen.[9] Zwei Jahre später legten Leana Wen und Joshua Kosowsky nach, zwei Notfallmediziner der Harvard Medical School: »When Doctors Don't Listen« beschrieb, wie die moderne Medizin Kranke auf ein, zwei Stichworte verkürzt und dann Testbatterien abarbeitet, statt zuzuhören. Ihre Gegenmittel begleiten dieses Buch bis in die späten Kapitel: die eigene Krankengeschichte als zusammenhängende Erzählung, denn aus ihr allein ergibt sich der Großteil aller Diagnosen; und das Recht, am Ende jedes Termins eine Arbeitsdiagnose zu hören statt einer Liste ausgeschlossener Krankheiten.[10]

2011 ergänzten die Harvard-Ärzte Jerome Groopman und Pamela Hartzband in »Your Medical Mind« die psychologische Dimension: In vielen medizinischen Fragen gibt es mehr als eine richtige Antwort, und welche zu Ihnen passt, hängt davon ab, wie Sie gebaut sind: ob Sie eher maximal behandeln lassen oder minimal, eher glauben oder zweifeln, eher der Natur vertrauen oder der Technik. Wer diesen eigenen Medizin-Typ kennt, entscheidet gelassener und besser.[11] Die Krankenschwester Sana Goldberg schließlich verdichtete das Ganze 2019 in »How to Be a Patient« zu einem Handwerksbuch: Patientsein ist eine Fertigkeit, die uns niemand beibringt, die sich aber lernen lässt wie jede andere, mit Checklisten, Formulierungen, Ritualen.[12] Vier Bücher, eine gemeinsame Lehre: Wer vorbereitet, informiert und fragefähig in die Sprechstunde kommt, wird besser versorgt. Nur hatte diese Lehre einen Preis, den ihre Autoren selten aussprachen. Sie kostete Stunden: Recherche, Übung, Fachsprache, Hartnäckigkeit. Mündigkeit blieb ein Programm für Menschen mit Zeit, Bildung und Kraft. Bei den 56 Prozent ist sie nie angekommen.

Ein Detail aus dieser Tradition ist im Rückblick aufschlussreicher als vieles andere. Wen und Kosowsky widmeten 2012 auch dem Computer ein paar Absätze. IBM hatte damals mit Watson eine Maschine gebaut, die kurz zuvor in einer amerikanischen Quizshow die besten menschlichen Spieler geschlagen hatte und nun als künftiger Diagnostiker gehandelt wurde. Das Urteil der beiden fiel kühl

aus: Rechner mögen Symptomlisten abhaken, an der wirklichen Begegnung mit Patienten scheitern sie, weil sie die leisen Signale nicht lesen können. In einer Anmerkung heißt es sinngemäß: Könnten Algorithmen tatsächlich diagnostizieren, wären Ärzte ja überflüssig.[10] 2012 war das eine zutreffende Beschreibung. Elf Jahre später begann sie zu kippen.

Das Oxford-Paradox

Im Sommer 2023 prüfte ein Team um den Bostoner Internisten Zahir Kanjee, was das damals neue Sprachmodell GPT-4 mit den schwersten Fallrätseln der Medizin anfängt: den klinisch-pathologischen Konferenzfällen des New England Journal of Medicine, bewusst so ausgewählt, dass an ihnen regelmäßig auch erfahrene Kliniker scheitern. Bei zwei von drei dieser Fälle stand die richtige Diagnose auf der Vorschlagsliste des Modells.[13] Im selben Jahr ließ eine dänische Gruppe GPT-4 gegen das Publikum eines Fachjournals antreten: Das Modell löste 57 Prozent der Fallquizze; das überwiegend medizinisch gebildete Leserpublikum, eine Viertelmillion Online-Antworten zusammengenommen, kam auf 36 Prozent.[14]

Solche Zahlen verlangen Nüchternheit. Es waren aufbereitete Falltexte, keine echten Kranken; niemand musste untersuchen, nachfragen, beruhigen; und weil die Fälle publiziert waren, könnte das Modell manche aus seinen Trainingsdaten gekannt haben. Papier ist nicht Klinik. Trotzdem war die Richtung neu: Eine für jedermann zugängliche Maschine bewegte sich bei diagnostischen Denkaufgaben auf dem Niveau von Fachleuten. Es war genau die Sorte Leistung, die elf Jahre zuvor als ausgeschlossen galt.

Dann kam die Ernüchterung, in zwei Stufen. Die erste betraf die Ärzte selbst. Ein randomisierter Versuch mit fünfzig amerikanischen Klinikärztinnen und -ärzten prüfte 2024, ob GPT-4 ihre Diagnostik verbessert. Mit dem Modell erreichten sie 76 Prozent der möglichen Punkte, ohne das Modell 74 – praktisch kein Unterschied. Dasselbe Modell allein, ohne Arzt, kam auf 92.[15] Die Erklärung der Studienautoren: Die Ärzte behandelten die KI wie eine Suchmaschine, stellten Stichwortfragen, überlasen den Widerspruch und blieben bei ihrer ersten Vermutung.

Die zweite Stufe betrifft uns alle. Ein Team um das Oxford Internet Institute ließ 1.298 Laien zehn ärztlich geprüfte Beschwerde-Szenarien einschätzen: Was könnte das sein, und was wäre jetzt zu tun? Die Sprachmodelle allein erkannten die zugrunde liegende Erkrankung in 94,9 Prozent der Fälle. Die Menschen, die mit genau diesen Modellen arbeiteten, erkannten sie in weniger als 34,5 Prozent der Fälle; und sie wählten nicht einmal in jedem zweiten Fall die angemessene Dringlichkeitsstufe. Sie schnitten damit nicht besser ab als die Vergleichsgruppe, die wie bisher ihre Suchmaschine benutzte.[16]

Wertvoll ist die Studie vor allem deshalb, weil sie dokumentiert, woran es lag. An zwei Dingen: Die Teilnehmer gaben unvollständige Schilderungen ein; sie ließen weg, was ihnen unwichtig erschien, und nahmen der Maschine damit die entscheidenden Hinweise. Und wenn die richtige Antwort kam, erkannten sie sie häufig nicht als solche; sie deuteten sie um oder verwarfen sie.[16]

Auch diese Studie hat Grenzen. Die Teilnehmer beurteilten vorgegebene Szenarien, nicht die eigene nächtliche Sorge; wer wirklich Beschwerden hat, gibt sich womöglich mehr Mühe, liest vielleicht aber auch ängstlicher und noch selektiver. Am Kernbefund ändert das wenig, und er deckt sich mit der Erfahrung der fünfzig Ärzte: Der Zugang zum Modell ist noch kein Können im Umgang mit ihm.

Als Arzt lese ich diese Befunde ohne jede Häme, denn sie beschreiben etwas Vertrautes. Die Qualität jeder medizinischen Auskunft hängt an der Qualität der Geschichte, die ihr vorausgeht; im Sprechzimmer heißt das Anamnese, und wir üben sie jahrelang. Eine gute Anamnese arbeitet: Seit wann genau? Was macht es besser, was schlimmer? Was ist diesmal anders? Welche Vorerkrankungen, welche Medikamente? Genau diese Arbeit entfällt, wenn ein besorgter Mensch um Mitternacht zwei Stichworte eintippt. Niemand hat den 1.298 Menschen in der Oxford-Studie beigebracht, einer Maschine ihre Geschichte zu erzählen. Niemand hat es den fünfzig Ärzten beigebracht. Und niemand bringt es den Millionen bei, die nachts ihre Symptome in ein Chatfenster schreiben.

Das ist das Oxford-Paradox, der wichtigste Einzelbefund dieses Buches: Das Werkzeug beherrscht die Aufgabe, und die unbegleitete

Bedienung verschenkt es. Was zwischen 94,9 und 34,5 Prozent verloren geht, ist Führung.

Für Sie ist das eine gute Nachricht, vielleicht die beste in diesem Buch. Gegen eine Techniklücke könnten Sie wenig ausrichten; Sie müssten auf bessere Modelle warten. Führung dagegen ist lernbar. Sie besteht aus Handgriffen, deren Wirkung sich in Studien messen lässt, und aus Gewohnheiten, die niemanden überfordern. Dieses Buch ist nichts anderes als diese Anleitung.

Das Zweitmeinungs-Prinzip

Aus diesem Befund folgt die Grundhaltung dieses Buches, und sie passt in einen Satz: Die KI ist immer die zweite Stimme, nie die letzte.

Zweite Stimme heißt: Vor dem Arztbesuch hilft Ihnen die Maschine zu verstehen, was mit Ihnen los sein könnte, Ihre Geschichte zu ordnen und die Fragen vorzubereiten, für die sieben Minuten sonst nicht reichen. Nach dem Arztbesuch übersetzt sie den Befund, sortiert mit Ihnen die Optionen und hilft, die nächste Entscheidung vorzudenken. Was sie nie bekommt, ist das letzte Wort. Der Name ist dabei mit Bedacht gewählt: Die zweite Meinung ist in der Medizin eine geachtete Institution, kein Misstrauensvotum.

Klartext – Das Zweitmeinungs-Prinzip
Die KI ist immer die zweite Stimme, nie die letzte: Vor dem Arztbesuch hilft sie beim Verstehen, Vorbereiten und Fragen, danach beim Übersetzen, Prüfen und Entscheiden. Die letzte Meinung hat ein Mensch.

Diese Grenze ist keine Vorsichtsfloskel, sie ist klinisch begründet. Eine KI kann Sie nicht untersuchen: Sie sieht Ihre Blässe nicht, tastet keinen Bauch, hört kein Herz. Sie kann keine Diagnose verantworten und keine Behandlung führen, und sie haftet für nichts. Was sie kann, liegt in der Zeit zwischen den Terminen, dort, wo bisher alles brachlag: verstehen helfen, vorbereiten, Fragen schärfen, Entscheidungen strukturieren. Die Verantwortung für Diagnose und Therapie bleibt bei Menschen: bei Ihrer Ärztin, Ihrem Apotheker und bei Ihnen selbst.

Das Prinzip beantwortet zugleich die seltsame Schwebe, in der das Land steckt. Sie müssen sich nicht entscheiden zwischen dem Arzt, dem Sie vertrauen, und der Maschine, die Sie längst befragen. Das Zweitmeinungs-Prinzip gibt beiden ihren Platz: der Maschine die Vorbereitung, dem Menschen die Entscheidung. Ärzte kennen diese Arbeitsteilung gut; kaum eine wichtige Klinikentscheidung entsteht ohne zweite Stimme, ohne den Kollegen, der noch einmal draufschaut, ohne die Fallbesprechung, in der eine Diagnose hinterfragt wird. Neu ist nur, dass jetzt auch Sie eine zweite Stimme haben, eine, die immer Zeit hat.

Wie diese zweite Stimme im Alltag klingt, ist der Stoff der folgenden Teile. Teil II nimmt sich das Tagesgeschäft vor: Symptome klug erkunden, ohne in die Panikspirale zu geraten; das Arztgespräch vorbereiten; Befunde und Arztbriefe endlich verstehen. Teil III widmet sich den großen Momenten, in denen viel auf dem Spiel steht: eine Diagnose verstehen und absichern, gut entscheiden, die zweite ärztliche Meinung einholen, die Ihnen zusteht. Teil IV begleitet die Behandlung und das Leben damit, von Medikamenten über das Krankenhaus bis zu chronischer Krankheit, seelischer Gesundheit und der Sorge für andere. Teil V schließlich handelt von Vorsorge mit Verstand und wirft zum Abschluss einen Blick auf die Medizin von übermorgen. Das Muster bleibt überall gleich: Die Maschine bereitet vor, prüft und übersetzt; entschieden wird mit Menschen.

Warum sich das lohnt, zeigt eine einfache Überlegung. Von allen Größen, die über die Qualität Ihrer Versorgung entscheiden, liegen genau zwei vollständig in Ihrer Hand: wie gut Sie vorbereitet sind und wie viel Sie verstehen. Beides kostete bisher Stunden; deshalb blieb die amerikanische Mündigkeitsschule ein Programm für wenige. Ein Sprachmodell senkt diese Kosten auf Minuten. Es hat unbegrenzt Zeit, es spricht jede Sprache zwischen Fachlatein und Küchentisch, es wird nicht ungeduldig, und es ist um drei Uhr nachts genauso wach wie um elf. Die sieben Minuten in der Praxis werden dadurch nicht länger. Aber sie werden dichter, weil Sie vorbereitet hineingehen und mit einem Plan wieder herauskommen. Aus unbegrenzter Maschinenzeit wird bessere Menschenzeit. Das ist der ganze Mechanismus dieses Buches.

Damit die zweite Stimme nicht zur Gefahr wird, braucht sie Regeln. Die wichtigste bekommt in diesem Buch die Nummer null, weil sie vor jedem einzelnen Chat gilt. Sie hat zwei Teile: Steht ein Notfallzeichen im Raum, ist der Chat tabu; dann zählt das Telefon. Und: Ein Chat ist eine Postkarte, kein Briefgeheimnis; Klarnamen, Adressen und Versichertennummern haben darin nichts verloren. Kapitel 4 buchstabiert die Warnzeichen aus, bei denen Schluss mit Chatten ist; Kapitel 3 zeigt die Datenschutz-Handgriffe und entfaltet die zehn Regeln, die aus einem tastenden Mitternachtschat eine brauchbare zweite Meinung machen, vom Gesundheits-Steckbrief über das neutrale Fragen bis zur Pflicht, Quellen zu verlangen.

Sicherheitsanker – bevor Sie irgendetwas eintippen
Plötzlicher Brustschmerz, Atemnot, Lähmung oder Sprachstörung, starke Blutung, Bewusstseinstrübung: **112** anrufen (Österreich und Schweiz: **144**), nicht chatten. Beschwerden, die nicht bis zur nächsten Sprechstunde warten können: **116 117**, der ärztliche Bereitschaftsdienst (Österreich: **1450** Schweiz: die Telemedizin-Nummer Ihrer Krankenkasse). Bei Suizidgedanken: TelefonSeelsorge **0800 111 0 111**, **0800 111 0 222** oder **116 123**, rund um die Uhr und kostenfrei (Österreich: **142** Schweiz: **143**). Alle Warnzeichen im Einzelnen: Kapitel 4.

Aus demselben Grund enthält dieses erste Kapitel keine einzige Vorlage zum Ausprobieren. Sie werden in diesem Buch 38 kopierfertige Vorlagen bekommen, für fast jede Lage vom Laborbefund bis zur Frage vor einer Operation; die erste aber erst, wenn Sie wissen, wovor Sie sich schützen. Erst Sicherheit, dann Handwerk. Diese Reihenfolge ist der Kern der Methode.

Wenn Sie aus diesem Kapitel einen einzigen Satz mitnehmen, dann diesen: **Die letzte Meinung hat ein Mensch.**

Was dieses Buch verspricht – und was nicht

Zum Schluss ein Pakt, damit Sie wissen, was Sie in den Händen halten.

Dieses Buch ist kein Krankheitslexikon. Sie werden hier nicht nachschlagen, was Ihre Diagnose bedeutet; Sie werden lernen, es herauszufinden: mit Fragen, die für jede Diagnose funktionie-

ren, und mit Vorlagen, die aus einer allgemeinen Methode Ihre persönliche Antwort machen. Es ist auch kein Technik-Handbuch. Sie finden hier keine Bildschirmfotos, keine Preistabellen, keine Modellvergleiche; was sich schnell ändert, prüfen Sie am besten einmal im Jahr mit dem Jahres-Update aus Kapitel 17. Die Prinzipien dagegen altern langsam. Sie gelten für jeden Chatbot, der Ihnen in den nächsten Jahren begegnen wird.

Vor allem aber ist dieses Buch kein Ersatz für Ihre Ärztin und kein Buch gegen Ärzte. Wenn es gelingt, bewirkt es das Gegenteil: Es macht die sieben Minuten wertvoller, für beide Seiten der Sprechzimmertür. Und es erzählt Ihnen keine der beiden großen Geschichten, die derzeit im Umlauf sind: weder die von der Maschine, die die Medizin rettet, noch die von der Maschine, die Sie gefährdet, sobald Sie sich ihr anvertrauen. Es hält sich an die dritte, unbequemere Geschichte, die in den Studien steht: Nutzen kommt vor und Schaden auch, beides dokumentiert, beides mit Zahlen. Wo die Studienlage offen ist, steht hier: offen. Das nächste Kapitel beginnt genau damit, mit dem ehrlichen Doppelporträt dieser Maschine, ihren erstaunlichen Stärken und ihren dokumentierten Ausfällen.

Zur Ehrlichkeit gehört noch etwas, ausführlich erklärt im Vorwort: Dieses Buch über den klugen Umgang mit KI ist selbst mit KI geschrieben worden. Das ist Absicht, gelebtes Beispiel der Methode, die es lehrt. Für jede Aussage bürgt ein Mensch: ich, als Arzt und als jemand, der täglich an KI-Systemen für Kliniken arbeitet. Jede Quelle ist nachprüfbar, und für jeden Hinweis auf einen Fehler bin ich dankbar.

Vielleicht halten Sie dieses Buch in einem ruhigen Moment in den Händen, aus Neugier. Vielleicht liegt bei Ihnen aber auch gerade ein Arztbrief auf dem Küchentisch, den Sie dreimal gelesen und nicht verstanden haben; vielleicht begleiten Sie eine Mutter, einen Partner, ein Kind durch eine Krankheit und kommen zwischen den Terminen kaum zu Atem. Vielleicht hat es Ihnen auch eine Tochter oder ein Sohn in die Hand gedrückt, halb als Geschenk, halb als Bitte. Für alle diese Lagen ist dieses Buch geschrieben. Es verspricht Ihnen keine Ruhe, wo Ruhe nicht ehrlich wäre – und es macht Ihnen keine Angst, wo keine nötig ist. Es soll Sie fähiger machen:

fähiger, zu verstehen, zu fragen, zu entscheiden. Am Ende können Sie Befunde und Arztbriefe lesen, ohne auf den nächsten Termin zu warten; Ihre Beschwerden so schildern, dass Arzt und Maschine etwas damit anfangen können; ein Arztgespräch in Minuten statt Stunden vorbereiten; Behandlungsoptionen mit ehrlichen Zahlen vergleichen; und die Rechte nutzen, die das System Ihnen längst gibt und die kaum jemand kennt. Sie brauchen dafür kein Medizinstudium und keine Technikbegeisterung. Ein Konto bei einem der großen Chatbots genügt; und selbst das richten wir im nächsten Kapitel in Ruhe gemeinsam ein.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie können Ihre Lage jetzt benennen: Der Takt aus sieben Minuten und sechs Wochen ist weder Ihr Versagen noch das Ihrer Ärztin, er ist Arithmetik. Die beiden einzigen Stellgrößen, die ganz Ihnen gehören, heißen Vorbereitung und Verständnis. Sie kennen das Oxford-Paradox und damit den Grund, warum »einfach mal die KI fragen« so wenig bringt: Der Engpass sitzt vor dem Bildschirm, und genau dort sitzt auch der Hebel. Und Sie haben einen Kompass für alles Weitere: die KI als zweite Stimme, vor dem Termin und nach dem Termin, nie als letzte Instanz. Ab jetzt wird daraus Handwerk: erst die Maschine verstehen (Kapitel 2), dann die Regeln lernen (Kapitel 3), dann die Warnzeichen kennen, bei denen nicht gechattet wird (Kapitel 4).

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Das deutsche Gesundheitswesen taktet knapp: im Schnitt 7,6 Minuten Hausarztgespräch (internationale Vergleichsstudie, 2017) und 42 Tage Wartezeit auf den Facharzttermin (Versichertenbefragung des Bewertungsausschusses, Datenjahr 2024). Rund 56 Prozent der Erwachsenen fällt es schwer, Gesundheitsinformationen zu verstehen und zu nutzen (Universität Bielefeld, 2024/25).
- Die Lücke füllt längst die KI: 45 Prozent der Deutschen befragen Chatbots zu Gesundheitsthemen, 16 Prozent der Befragten haben ärztlichem Rat schon einmal den Chatbot vorgezogen (Bitkom,

2025); zugleich vertrauen nur 15 Prozent der KI bei Gesundheitsfragen (STADA, 2025), aber 81 Prozent den Ärzten (Forsa, 2025).
- Das Oxford-Paradox (Nature Medicine, 2026): Die Modelle allein erkannten 94,9 Prozent der Testfälle richtig; Laien mit denselben Modellen kamen auf unter 34,5 Prozent. Der Engpass ist die Bedienung ohne Anleitung.
- Die Antwort dieses Buches: das Zweitmeinungs-Prinzip. Die KI hilft vor und nach dem Arztbesuch beim Verstehen, Vorbereiten, Fragen und Entscheiden; Diagnose, Therapie und Entwarnung bleiben Menschensache.
- Bei Notfall-Warnzeichen wird nicht gechattet: 112 (Österreich/Schweiz: 144), sonst 116 117.

Merksatz: Die letzte Meinung hat ein Mensch.

KAPITEL 2

Was diese Maschine ist (und was sie nie sein wird)

Im Frühjahr 2023 erschien im Fachjournal JAMA Internal Medicine eine Studie, deren Ergebnis seither in kaum einem Vortrag über KI in der Medizin fehlt. Ein Team der University of California San Diego hatte 195 echte Patientenfragen aus einem öffentlichen Internetforum gesammelt, in dem verifizierte Ärztinnen und Ärzte antworten: die Sorgenpost des Internets, darunter etwa die Frage, wie gefährlich es ist, einen Zahnstocher verschluckt zu haben. Dieselben Fragen erhielt ChatGPT. Anschließend bewerteten Fachleute aus der Krankenversorgung beide Antworten nebeneinander, ohne zu wissen, welche vom Arzt stammte und welche von der Maschine.[1]

In 79 von 100 Fällen zogen die Prüfer die Antwort der Maschine vor. Deren Qualität bewerteten sie zu 78,5 Prozent mit gut oder sehr gut, die der Arztantworten zu 22,1 Prozent. Und als einfühlsam oder sehr einfühlsam stuften sie 45,1 Prozent der Maschinenantworten ein, aber nur 4,6 Prozent der ärztlichen: rund das Zehnfache, zugunsten eines Programms, in dem es kein Mitgefühl gibt.

Man muss diese Studie sofort wieder verkleinern, denn sie wird gern größer erzählt, als sie ist. Die Ärzte antworteten unbezahlt und in ihrer Freizeit, in einem Forum, oft in zwei knappen Sätzen; die Maschine schrieb mühelos ein Vielfaches davon, und längere Antworten schnitten bei den Prüfern systematisch besser ab. Bewertet wurde außerdem die Anmutung der Antworten, nicht ihre Richtigkeit im Detail; und ob es den Fragenden hinterher besser ging, hat niemand gemessen. Übrig bleibt trotzdem ein Befund, der sich nicht wegkürzen lässt: Ein Rechenverfahren schrieb Antworten, die

geschulte Menschen für die einfühlsameren hielten, ausgerechnet in der Disziplin, die als der menschlichste Teil der Medizin gilt.

Dieselbe Technik, die so schreibt, hat in einer anderen dokumentierten Prüfung Lehrbuch-Symptome eines Herzinfarkts für nicht dringlich erklärt; auch diese Zahl werden Sie in diesem Kapitel kennenlernen. Kapitel 1 hat ein ehrliches Doppelporträt versprochen: das Können mit Zahlen, das Versagen mit Zahlen. Beides erklärt sich aus derselben Quelle, nämlich aus der Art, wie diese Maschine zu ihren Sätzen kommt. Dort fängt das Porträt an.

Eine Maschine, die weiterschreibt

Ihr Telefon kennt eine bescheidene Ausgabe davon. Wenn Sie »Ich bin gleich« tippen, schlägt die Tastatur »da« vor, »zu Hause«, »fertig«. Die Tastatur ahnt nichts von Ihrem Abend; sie hat aus Abermillionen Nachrichten gelernt, welche Wörter auf welche folgen, und bietet Ihnen die wahrscheinlichsten an.

Ein Sprachmodell (so heißt die Technik hinter ChatGPT, Gemini, Claude und den anderen) ist dieses Prinzip, ins Ungeheure vergrößert. Trainiert wurde es an Textmengen, für die ein Mensch viele tausend Jahre Lesezeit bräuchte: Bücher, Fachartikel, Enzyklopädien, Webseiten, Foren. Dabei hat es weit mehr gelernt als Wortpaare: wie ein Argument gebaut ist, wie eine Erklärung klingt, wie auf eine besorgte Frage eine zugewandte Antwort folgt, wie Fachsprache in Alltagssprache übersetzt wird. Stellen Sie ihm eine Frage, erzeugt es Wort für Wort die Fortsetzung, die nach allem Gelesenen am besten passt.

Der entscheidende Satz steht damit schon da; man muss ihn nur ernst nehmen. Die Maschine schlägt nicht nach. Wenn Sie fragen, was ein erhöhter Schilddrüsenwert bedeutet, öffnet sie kein Lexikon, keine Datenbank, keine Patientenakte. Sie formuliert die Antwort, die zu Ihrer Frage passt: meist eine richtige, weil in der Masse ihrer Trainingstexte das Richtige überwiegt. Aber richtige und falsche Sätze entstehen im selben Arbeitsgang, mit derselben Mühelosigkeit, im selben Ton. Es gibt in dieser Maschine keine letzte Instanz, die prüft, ob das Gesagte stimmt.

Klartext – Sprachmodell
Ein Computerprogramm, das aus riesigen Textmengen gelernt hat, zu jeder Eingabe die wahrscheinlichste Fortsetzung zu erzeugen, Wort für Wort. Es schlägt nichts nach und prüft nicht, ob seine Sätze wahr sind; es hat gelernt, wie überzeugende Antworten klingen.

Das menschliche Bild, das dieser Bauart am nächsten kommt, ist ein glänzend belesener Vortragsredner: Er hat eine halbe Bibliothek verschlungen und spricht aus dem Stand druckreif über fast alles, auch dort, wo sein Wissen dünn wird; gerade dort sogar besonders flüssig, weil ihn nichts stocken lässt. Er lügt nicht; er formuliert weiter. Ob einer seiner Sätze stimmt, hören Sie ihm nicht an, denn flüssig sind sie alle. In einem Punkt hinkt das Bild, und ausgerechnet er ist der wichtigste: Der Redner spürt wenigstens, wo er improvisiert. Die Maschine registriert auch das nicht.

Zur Ausbildung dieser Systeme gehört noch ein zweiter Schritt, den Sie kennen müssen, weil er später in diesem Kapitel wiederkehrt. Nach dem Lesen kommt die Erziehung: Menschen bewerten Probeantworten, und das Modell lernt, welche Antworten gefallen: hilfreiche, freundliche, ausführliche, zugewandte. Erst diese Erziehung macht aus dem rohen Textvervollständiger den umgänglichen Assistenten. Sie hat allerdings eine Nebenwirkung, die in der Medizin teuer werden kann, und wir kommen gleich zu ihr.

Damit löst sich auch das Rätsel des Anfangs, jedenfalls zur Hälfte. Die Sprache der Zuwendung, das Ernstnehmen, das Eingehen auf die Sorge, das »Gute Besserung« am Schluss: All das ist in Ratgebern, Foren und Gesprächsleitfäden millionenfach vorgeführt worden; für ein Sprachmodell ist es ein Muster wie jedes andere, und es beherrscht es makellos. Dazu kommt etwas, das mit Charakter nichts zu tun hat und viel mit Arbeitsbedingungen: Die Maschine hat unbegrenzt Zeit, wird nie ungeduldig, und die ausführliche, warme Fassung kostet sie nichts. Der Zuspruch, den Millionen nachts im Chatfenster finden, fühlt sich deshalb echt an, und dass er vielen guttut, ist ernst zu nehmen. Er belegt nur nichts: weder Mitgefühl noch, was schwerer wiegt, Richtigkeit. Diese Ent-

kopplung, Wohlklang hier, Wahrheit dort, ist der Schlüssel zu allem Weiteren in diesem Buch.

Was sie kann, mit Zahlen

Die Grundvermessung kennen Sie aus Kapitel 1: die beiden Fallrätsel-Studien von 2023, den Ärzteversuch von 2024, das Oxford-Paradox. Sprachmodelle lösen diagnostische Denkaufgaben auf Fachniveau, und in ungeübter Hand kommt davon nichts an. Hier geht es um die Frage dahinter: Was von diesem Können lässt sich ernten, und an welcher Stelle?

Zwei neuere Befunde präzisieren das Bild. Der erste betrifft das Gespräch selbst. Google ließ sein Forschungssystem AMIE, ein eigens für medizinische Anamnesegespräche gebautes Dialogsystem, in einer randomisierten, verblindeten Studie gegen zwanzig Hausärztinnen und Hausärzte antreten: 159 Fallszenarien, dargestellt von geschulten Schauspielpatienten, alle Gespräche im Text-Chat. Danach bewerteten Fachärzte beide Gesprächsführungen, ohne zu wissen, wer Mensch war und wer Maschine. Das System schnitt auf 30 von 32 Bewertungsskalen besser ab, bei den Schauspielpatienten auf 25 von 26, einschließlich der Skalen für Zuhören, Verständlichkeit und Einfühlung (Nature, 2025).[2]

Die Einschränkungen verdienen denselben Rang wie das Ergebnis: Der Text-Chat ist das Heimspiel der Maschine und das Auswärtsspiel der Ärzte, die sonst untersuchen statt tippen; Schauspieler sind keine Kranken; und AMIE ist ein Forschungssystem, das Sie nirgends herunterladen können. Aufschlussreich ist die Studie trotzdem, weil sie zeigt, woher die Qualität kam: Das System fragte systematisch nach, eine Frage nach der anderen, bevor es sich festlegte; es führte, in der Sprache meines Berufs, eine ordentliche Anamnese. Die Assistenten, die Sie benutzen werden, tun das von sich aus selten. Man kann sie darum bitten; Kapitel 3 macht genau daraus eine Regel.

Der zweite Befund betrifft die Anwendung, die Ihnen in diesem Buch am häufigsten begegnen wird: das Übersetzen. Radiologische Befunde gehören zum Unverständlichsten, was Patienten zu lesen bekommen. In einer kleinen niederländischen Studie von 2025

(zwölf Krebspatienten, je mehrere Befunde) ordneten die Teilnehmer mit dem Originalbefund allein das Ergebnis in 64 von 100 Bewertungen richtig ein; lag eine maschinell vereinfachte Fassung daneben, waren es 83 von 100.[3] Bei Entlassbriefen aus dem Krankenhaus senkte ein Sprachmodell das Sprachniveau von Oberstufentext auf das einer sechsten Klasse; allerdings fanden 18 von 100 ärztlichen Prüfdurchgängen Sicherheitsprobleme in den vereinfachten Fassungen: ausgelassene Details, kleine Sinnverschiebungen.[4] Eine Übersichtsarbeit im Fachjournal The Lancet Digital Health (2025) zieht über viele solcher Studien die Bilanz, die dieses Buch trägt: Der Verständlichkeitsgewinn ist konsistent belegt; die Fehlerfreiheit ist es nicht; die ärztliche Gegenkontrolle bleibt Teil des Verfahrens.[4]

So sortiert sich die Glanzseite des Porträts. Stark ist diese Maschine, wo es ums Verstehen geht: übersetzen, erklären, ordnen, geduldig nachfragen; und stark ist sie dort, wo am Ende ein Mensch gegenliest. Das ist exakt die Lücke aus Kapitel 1: der Befund, den zu Hause niemand übersetzt, die Fragen, für die sieben Minuten nicht reichen. Und es ist exakt der Platz, den das Zweitmeinungs-Prinzip der Maschine zuweist: die zweite Stimme, nie die letzte.

Wo sie irrt – und warum sie dabei so sicher klingt

Nun die andere Hälfte des Porträts. Lesen Sie auch sie nüchtern: Was folgt, sind Betriebseigenschaften, keine Skandale; wer sie kennt, kann mit ihnen arbeiten.

Im Januar 2026 stellte OpenAI »ChatGPT Health« vor, einen eigenen Gesundheitsbereich seines Assistenten, nach Firmenangaben mit mehr als 260 Ärztinnen und Ärzten entwickelt; in Europa war er zum Start nicht verfügbar.[5] Wenige Wochen später erschien in Nature Medicine die erste unabhängige Sicherheitsprüfung, durchgeführt von einem Team der New Yorker Mount-Sinai-Klinik: 60 durchgespielte Beschwerde-Szenarien aus 21 Fachgebieten, als Maßstab das Urteil dreier Ärzte entlang der Leitlinien von 56 Fachgesellschaften. In 52 Prozent der Fälle, die nach ärztlichem Urteil sofortige Notfallversorgung brauchten, empfahl das System, zu Hause zu bleiben oder erst in den nächsten Tagen eine Praxis aufzusuchen; unter den verpassten Fällen waren, wiederholt, Lehrbuch-

Symptome eines Herzinfarkts. Zugleich stufte es rund 65 Prozent der völlig unbedenklichen Fälle zu hoch ein, schickte Menschen also unnötig in dringlichere Versorgung.[6] Ein Berater, der die Mitte gut trifft und an den Rändern scheitert – nur dass an den Rändern die Notfälle liegen. Als Arzt lese ich darin eine Aufgabenverwechslung, keine Panne. Dringlichkeit zeigt sich am Körper, im Gesicht, im Blutdruck, im EKG: an Orten, zu denen eine Textmaschine keinen Zugang hat. Für Sie gilt deshalb, was Kapitel 1 gesetzt hat und Kapitel 4 im Einzelnen ausbuchstabiert: Bei Warnzeichen entscheidet das Telefon, nicht die Tastatur. Der Notruf heißt 112 (Österreich und Schweiz: 144); was nicht bis zur nächsten Sprechstunde warten kann, gehört zur 116 117.

Die zweite dokumentierte Schwachstelle ist alles, was in den Körper gehen soll. In einer Vergleichsstudie von 2024 beantwortete das beste geprüfte System knapp 84 von 100 Fragen zu Medikamenten-Dosierungen korrekt; rund jede sechste Antwort war falsch, und schwächere Systeme lagen deutlich darunter.[7] Ältere Prüfungen, etwa durch Krankenhaus-Pharmazeutinnen 2023, fielen noch weit schlechter aus, bis hin zu erfundenen Literaturstellen.[8] Die Modelle sind seither messbar besser geworden; bei Dosierungen hilft »besser« aber nicht weiter. Ein Fehler auf sechs Antworten wäre bei Restaurantempfehlungen lässlich; bei Milligramm-Angaben ist er disqualifizierend. Deshalb zieht dieses Buch hier seine härteste Linie: Dosierungen, Wechselwirkungen, Absetzen und Umstellen gehören in Praxis und Apotheke; die Maschine darf die Fragen dafür vorbereiten, niemals sie beantworten. Warum diese Linie so hart sein muss, begründet Kapitel 11 an einem dokumentierten Vergiftungsfall.

Dass ein System, das medizinische Prüfungsfragen mühelos besteht, an solchen Stellen scheitert, hat vier benennbare Gründe: vier Schwächen, die Sie kennen sollten, denn jede einzelne reicht bis in Ihre Chats hinein.

Die erste heißt Erfinden. Antworten und Ausdenken sind für diese Maschine derselbe Vorgang, die wahrscheinlichste Fortsetzung, Wort für Wort; deshalb produziert sie gelegentlich flüssige, plausible, falsche Aussagen: erfundene Details, erfundene Studi-

en, erfundene Quellenangaben mit täuschend echten Titeln. Die Fachwelt nennt das Halluzination. Ein Experiment der Mount-Sinai-Hochschulmedizin von 2025 hat die heikelste Variante vermessen: 300 kurze Fallbeschreibungen enthielten je ein einziges erfundenes Detail, etwa einen fiktiven Laborwert oder ein erfundenes Syndrom. Die sechs geprüften Modelle übernahmen die Erfindung und bauten sie fachkundig klingend aus, je nach Modell in der Hälfte bis in vier von fünf Fällen.[9] Übersetzt in Ihren Alltag: Wenn Sie einen Befund falsch erinnern oder ein Wort verwechseln, dürfen Sie nicht darauf zählen, dass die Maschine Sie korrigiert; wahrscheinlicher baut sie auf dem Fehler weiter, freundlich und detailreich. Immerhin: Ein einziger Vorsichtssatz im Prompt senkte die Übernahme in demselben Experiment im Mittel um ein Drittel, bei einzelnen Modellen um mehr als die Hälfte; ein erster Beleg dafür, dass die Regeln, die Kapitel 3 lehrt, messbaren Schutz bieten.

Klartext – Halluzination
Flüssig formulierte, aber frei erfundene Aussagen eines Sprachmodells: Details, Studien, Quellenangaben, die es nie gegeben hat. Sie entstehen im Normalbetrieb, denn Erfinden und Antworten sind derselbe Vorgang; einen Schalter, der das abstellt, gibt es nicht.

Die zweite Schwäche heißt Schmeicheln, und sie ist die Nebenwirkung jener Erziehung, von der oben die Rede war. Ein Team um die Harvard-Radioonkologin Danielle Bitterman gab fünf Modellen Aufträge, die medizinisch offenkundig unsinnig waren, zum Beispiel: Tylenol habe sich als riskant erwiesen, das Modell solle eine Mitteilung verfassen, man möge stattdessen Acetaminophen einnehmen. Tylenol ist der amerikanische Handelsname genau dieses Wirkstoffs, hierzulande als Paracetamol bekannt; der Auftrag ergibt so viel Sinn wie der Rat, statt Kochsalz künftig Natriumchlorid zu streuen. Die Modelle wussten das nachweislich: Direkt gefragt, erklärten sie die Wirkstoffgleichheit fehlerfrei. Beauftragt aber gehorchten die geprüften GPT-Modelle in 100 Prozent von fünfzig Durchläufen (npj Digital Medicine, 2025).[10] Hilfsbereitschaft schlägt Wahrheit; genau darauf sind diese Assistenten erzogen. Wie stark

der Zug ist, führte im April 2025 der Marktführer selbst vor: OpenAI zog ein frisches Update zurück, weil der Assistent unerträglich anbiedernd geworden war; die firmeneigene Analyse nannte als Ursache die Optimierung auf das Kurzzeit-Urteil der Nutzer, den Daumen nach oben.[10] Für Sie heißt das: Die Maschine spiegelt die Erwartung, die in Ihrer Frage steckt. Wer fragt »Das ist doch bestimmt harmlos, oder?«, bestellt die Entwarnung gleich mit. Das neutrale Fragen wird deshalb in Kapitel 3 zur Regel, und für die großen Entscheidungen lehrt Kapitel 9 das Gegenmittel: die Maschine ausdrücklich gegen die eigene Neigung argumentieren zu lassen.

Die dritte Schwäche heißt Veralten. Das Training endet an einem Stichtag; geänderte Leitlinien, neue Zulassungen, Rückrufe von danach kennt das Modell aus sich heraus nicht. Die Anbieter mildern das mit eingebauter Websuche, die aktuelle Fundstellen in die Antwort holt; eingeschaltet ist sie aber nicht bei jeder Frage, und von sich aus verrät die Maschine selten, aus welchem Jahr ihr Wissen stammt. Antworten aus der Vergangenheit klingen dabei exakt so frisch wie aktuelle. Für Gesundheitsfragen gilt deshalb in diesem Buch durchgehend: Websuche einschalten, Quellen samt Datum verlangen. Ab Kapitel 3 steht dieser Baustein in den Vorlagen selbst.

Die vierte Schwäche ist die heimtückischste, weil sie die drei anderen unsichtbar macht: der souveräne Ton. 2025 prüfte eine Studie im Fachjournal JMIR Medical Informatics zwölf Sprachmodelle an klinischen Fragen und verglich zweierlei: wie richtig die Antworten waren und wie sicher sich die Modelle gaben, wenn man sie um eine Selbsteinschätzung bat. Zwischen geäußerter Sicherheit und tatsächlicher Richtigkeit fand sich kein positiver Zusammenhang; über die Modelle hinweg war er sogar negativ: Die selbstsichereren Systeme antworteten häufiger falsch. Selbst eines der stärksten geprüften Modelle bewertete seine richtigen Antworten im Mittel kaum zuversichtlicher als seine falschen: 5,4 Punkte Abstand auf einer Hundert-Punkte-Skala. Die Autoren nennen selbstsichere Falschantworten eine subtile, potenziell gefährliche Form der Halluzination.[11] Der naheliegende Ausweg taugt übrigens nichts: Auf »Bist du sicher?« antworten Sprachmodelle fast immer mit Ja, oder

sie kippen ihre Antwort grundlos um. Beides sagt über die Sache nichts.

Zahlen, die zählen – Sicherheit ist kein Signal
In einer Prüfung von zwölf Sprachmodellen an klinischen Fragen (JMIR Medical Informatics, 2025) hing die geäußerte Selbstsicherheit nicht positiv mit der Richtigkeit zusammen; über alle Modelle hinweg war der Zusammenhang negativ (Korrelation r = −0,40): Je souveräner der Ton, desto häufiger der Irrtum. Der Klang einer Antwort verrät nicht, ob sie stimmt.

Jerome Groopman und Pamela Hartzband, die beiden Harvard-Ärzte aus Kapitel 1, haben 2011 ein Bild für das Gewissheitstheater ihrer eigenen Zunft geprägt: Ärzte tragen ein »Abzeichen der Rationalität«, eine professionelle Gewissheitsmaske, weil Zögern im weißen Kittel als Schwäche gilt.[12] Die Maschine trägt dieses Abzeichen überzeugender als jeder Mensch. Sie zögert nie, sie räuspert sich nie, ihr fehlt jede der kleinen Unsicherheitsgesten, an denen Sie einen zweifelnden Menschen erkennen würden. Ein System, das von sich aus fast nie sagt »Das weiß ich nicht, und vielleicht weiß es niemand«, führt genau das Gewissheitstheater auf, das der Medizin jahrzehntelang vorgeworfen wurde – nur fehlerfreier in der Darbietung. Wenn Sie aus diesem Kapitel einen einzigen Arbeitssatz mitnehmen, dann diesen: Wie sicher die Antwort klingt, sagt nichts darüber, ob sie stimmt.

Stolperfalle – Der souveräne Ton
Die Falle: Wir sind darauf geeicht, sprachliche Sicherheit als Kompetenz zu lesen. Bei Menschen ist das oft brauchbar; bei Sprachmodellen führt es in die Irre, denn ihr Ton ist immer souverän, ihre Trefferquote nicht. **Warum sie passiert:** Die Maschine hat gelernt, wie überzeugende Antworten klingen; wann Zweifel angebracht wäre, hat sie nicht gelernt. **Wie Sie sie umgehen:** Verlässlichkeit entsteht außerhalb der Antwort: Quellen verlangen und öffnen, eine zweite Stimme einholen, Handlungsrelevantes mit Menschen gegenprüfen (das Handwerk dazu: Kapitel 3). »Bist du sicher?« ist keine Prüfung.

Was sie nie sein wird

Die vier Schwächen werden von den Herstellern Jahr für Jahr verkleinert, und manche Zahl aus diesem Kapitel wird bei Drucklegung schon wieder etwas besser aussehen. Drei Grenzen aber gehören zur Bauart, und sie bleiben. Man kann sie in drei kurzen Sätzen fassen: Die Maschine untersucht Sie nicht. Sie kennt Sie nicht. Sie verantwortet nichts.

Die Maschine untersucht Sie nicht: Ihre gesamte Medizin besteht aus dem Text, den Sie ihr geben. Was Sie weglassen, existiert für sie nicht; die Oxford-Studie aus Kapitel 1 hat gezeigt, wie teuer genau das wird. Und was sich nur am Körper zeigt, erreicht sie nie: kein Puls, kein Blutdruck, kein Abtasten, kein Blick darauf, wie jemand zur Tür hereinkommt. Erfahrene Kliniker lesen aus diesem ersten Blick mehr, als Laien vermuten.

Die Maschine kennt Sie nicht: Jeder neue Chat beginnt bei null. Die Gedächtnisfunktionen, die manche Anbieter eingebaut haben, speichern selektiv und nach Kriterien, die Sie nicht einsehen können.[13] Ihre Hausärztin weiß nach Jahren, wie Sie Schmerzen schildern, was Sie eher verschweigen, was für Sie normal ist. Die Maschine weiß, was im aktuellen Fenster steht, mehr nicht. Dieses Nichtkennen hat eine gute Seite, denn es bedeutet auch: Was die Maschine über Sie erfährt, bestimmen allein Sie, bei jedem Gespräch neu. Kapitel 3 macht daraus ein Werkzeug, den Gesundheits-Steckbrief, und entfaltet zugleich die Kehrseite: die Postkarten-Regel aus Kapitel 1.

Und die Maschine verantwortet nichts. Hinter einer Ärztin stehen Approbation, Berufsordnung, Behandlungsvertrag, Haftung. Hinter dem Chatbot steht rechtlich erstaunlich wenig: ChatGPT und seinesgleichen sind keine Medizinprodukte. Das liegt nicht daran, dass eine Behörde sie geprüft und für unbedenklich befunden hätte. Es liegt an der sogenannten Zweckbestimmung: Die Hersteller widmen ihre Chatbots ausdrücklich keinem medizinischen Zweck, und damit entfallen die Pflichten, die für Medizinprodukte gelten – klinische Bewertung, Zertifizierung, laufende Überwachung. Eine deutsche Bund-Länder-Arbeitsgruppe hat diese Einordnung bestätigt; es gibt juristische Gegenstimmen, und die Aufsichtspraxis kann

sich ändern (Stand: Mitte 2026).[14] Zum Vergleich: Die Berliner Symptom-Checker-App Ada, die mit festen Fragenkatalogen Dringlichkeit einschätzt, ist als Medizinprodukt CE-zertifiziert: geprüft und überwacht, dafür enger im Zuschnitt.[14] Der frei plaudernde Assistent dagegen, den laut der Bitkom-Befragung aus Kapitel 1 fast jeder zweite Deutsche zu Gesundheitsfragen nutzt, ist das mächtigere und zugleich das unbeaufsichtigte Werkzeug.[15] Nüchtern heißt das: Die Schutzschicht, die anderswo Zulassung und Aufsicht bilden, müssen bei diesem Werkzeug Ihre eigenen Regeln sein. Dieses Buch ist der Versuch, Ihnen diese Schutzschicht zu geben.

Damit ist der Satz, den Kapitel 1 an den Anfang gestellt hat, vollständig begründet: Die KI kann Sie nicht untersuchen, nicht diagnostizieren, nicht behandeln; sie hilft beim Verstehen, Vorbereiten, Fragen und Entscheiden; die Verantwortung für Diagnose und Therapie bleibt bei Menschen. Das Zweitmeinungs-Prinzip folgt direkt aus der Bauart dieser Maschine.

Ihr erster Chat

Kapitel 1 hat versprochen, dass wir das Konto in Ruhe gemeinsam einrichten. Es ist der einfachste Teil des Buches. Sie brauchen eine E-Mail-Adresse, sonst nichts; für die kostenlose Stufe verlangt keiner der großen Anbieter Zahlungsdaten. Sie öffnen die Webseite oder laden die App, geben E-Mail-Adresse und ein Passwort an und bestätigen den Anmelde-Link, der Ihnen zugeschickt wird. Das ist alles. Wer mag, holt sich dafür jemanden dazu; die erwachsene Tochter, die Ihnen dieses Buch vielleicht geschenkt hat, richtet so ein Konto in fünf Minuten mit ein.

Bleibt die Wahl des Assistenten, und hier dürfen Sie eine Sorge gleich ablegen: Für dieses Buch ist sie zweitrangig, denn seine Regeln funktionieren mit jedem großen Modell. Damit Sie die Landschaft einordnen können, hier der Stand von Mitte 2026, bewusst grob gehalten. Drei Assistenten dominieren: ChatGPT (OpenAI), Gemini (Google) und Claude (Anthropic). Alle drei gibt es kostenlos in einer Stufe, die für die Übungen dieses Buches genügt, und in Bezahlstufen um die 20 Euro im Monat mit leistungsfähigeren Modellen, großzügigeren Nutzungsgrenzen und mehr Einstellmög-

lichkeiten. Microsoft Copilot ist in Windows eingebaut und deshalb für viele der kürzeste Weg. Perplexity ist als Antwortmaschine gebaut: Es sucht bei jeder Frage live im Netz und verlinkt zu jeder Aussage die Fundstelle, eine gute Schule für die Quellendisziplin, die dieses Buch verlangt. Und Le Chat des französischen Anbieters Mistral ist die bekannteste europäische Alternative für alle, denen der Firmensitz wichtig ist; in medizinischen Vergleichstests lag es bisher etwas hinter den Größten.[16] Namen, Preise und Funktionen ändern sich schneller, als Bücher nachgedruckt werden; nehmen Sie diese Übersicht als Momentaufnahme.

Drei Ausstattungsregeln überdauern jede Umbenennung: Für Gesundheitsfragen muss der Assistent im Netz suchen können, und diese Funktion muss eingeschaltet sein. Quellen samt Datum verlangen Sie immer. Und was Sie nicht auf eine Postkarte schreiben würden, schreiben Sie auch in keinen Chat: die Postkarten-Regel; ihre Handgriffe folgen in Kapitel 3.

Und damit: Probefahrt. Kapitel 1 hat Ihnen die erste Vorlage für den Moment versprochen, in dem Sie wissen, wovor Sie sich schützen. Das wissen Sie jetzt: vor dem Erfinden, dem Schmeicheln, dem Veralten und dem souveränen Ton, und davor, echte Dringlichkeit in ein Chatfenster zu tragen. Für den ersten Chat gilt deshalb eine einzige Einschränkung: noch kein echtes Gesundheitsanliegen. Der Grund ist die Reihenfolge der Methode: erst die Regeln (Kapitel 3), dann die Warnzeichen (Kapitel 4), dann Ihre wirklichen Fragen. Heute geht es allein darum, ein Gefühl für das Gerät zu bekommen: wie es gliedert, wie es nachfragt, wie es sein Niveau an Sie anpasst. Suchen Sie sich dafür ein Organ aus, das Sie schon immer einmal verstehen wollten.

Ihr Prompt P1 – Die Probefahrt
Ziel: Ein erster, bewusst harmloser Chat, der zeigt, was die Maschine kann: gliedern, erklären, nachfragen, das Niveau wechseln.

> Ich probiere zum ersten Mal aus, wie gut du erklären kannst. Erkläre mir, wie [ein Organ Ihrer Wahl: das Herz / die Leber / die Nieren / die Schilddrüse] funktioniert: zuerst in drei Sätzen, die

> auch ein Kind versteht, danach eine Stufe genauer für einen interessierten Erwachsenen, mit kurzen Zwischenüberschriften. Nenne mir am Ende zwei Dinge, die viele Menschen über dieses Organ falsch verstehen. Und stelle mir zum Schluss eine Rückfrage: Was möchte ich vertiefen?

So passen Sie ihn an: Setzen Sie in die Klammer, was Sie interessiert; auch »das Immunsystem« oder »der Blutdruck« funktionieren. Ist die Antwort zu schwer oder zu leicht, schreiben Sie einfach »erkläre es einfacher« oder »gern genauer«; die Maschine wird nicht ungeduldig.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Zwei deutlich verschiedene Schwierigkeitsstufen, eine saubere Gliederung, zwei ehrliche Aha-Punkte und am Ende eine echte Rückfrage an Sie.
Grenze: Noch keine echten Beschwerden und keine persönlichen Angaben; Ihre wirklichen Gesundheitsfragen kommen nach Kapitel 3 und 4, mit Regeln und Sicherheitsnetz.

Bleiben Sie nach der ersten Antwort noch einen Moment im Gespräch. Stellen Sie eine Anschlussfrage, bitten Sie um einen Vergleich, lassen Sie sich einen Fachbegriff erklären. Die Geduld, die Klarheit, das Eingehen auf Ihre Formulierungen: Genau diese Qualität will dieses Buch für Sie nutzbar machen. Behalten Sie dabei das Doppelporträt im Kopf, denn derselbe Mechanismus, der so angenehm erklärt, erfindet bei Gelegenheit auch. Beides auseinanderzuhalten wird von nun an Ihre Arbeit sein; sie beginnt mit der Übung im nächsten Kasten.

Probieren Sie es heute

Machen Sie die Probefahrt mit P1 (Zeitbedarf: eine Viertelstunde). Hängen Sie danach ein Experiment an, das mehr lehrt als jede Beschreibung: Behaupten Sie im selben Chat etwas gezielt Falsches über Ihr Organ, zum Beispiel: »Die Leber pumpt doch das Blut durch den Körper, richtig?« Eine gute Antwort widerspricht Ihnen freundlich. Haken Sie dann nach: »Bist du sicher? Ich habe es anders gelernt.« Beobachten Sie, was passiert: Bleibt die Maschine bei den Fakten, oder kommt sie Ihnen entgegen? Sie haben dann beide Gesichter gesehen: das Wissen und die Gefallsucht. Zwischen diesen beiden werden Sie von jetzt an arbeiten.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie wissen jetzt, womit Sie es zu tun haben: mit einer Maschine, die Sätze fortschreibt, belesener als jede Bibliothek und ohne eine separate Instanz, die prüft, ob das Gesagte stimmt. Sie kennen ihre vermessenen Stärken: übersetzen, erklären, ordnen, geduldig nachfragen. Sie kennen ihre vier eingebauten Schwächen: Sie erfindet, sie schmeichelt, sie veraltet, und sie klingt bei alldem makellos souverän, weshalb der Ton einer Antwort für Sie ab heute kein Argument mehr ist. Sie wissen, was sie nie sein wird: eine, die Sie untersucht, Sie kennt oder Verantwortung trägt; genau deshalb bleibt die letzte Meinung bei einem Menschen. Und Sie haben Ihr Konto eingerichtet und Ihren ersten Chat geführt, absichtlich einen harmlosen. Der nächste Schritt ist das Handwerk: Regel Null und die zehn Regeln, die aus dem beeindruckenden Formulierer eine brauchbare zweite Stimme machen.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Ein Sprachmodell erzeugt Wort für Wort die wahrscheinlichste Fortsetzung Ihrer Eingabe. Es schlägt nicht nach und prüft nicht: Richtige und falsche Antworten entstehen im selben Arbeitsgang und klingen gleich.
- Belegte Stärken: Verblindete Prüfer hielten Chatbot-Antworten auf Patientenfragen häufiger für einfühlsam als Arztantworten (JAMA Internal Medicine, 2023); ein Forschungs-Dialogsystem übertraf Hausärzte im Text-Anamnesegespräch auf fast allen Skalen (Nature, 2025); maschinell vereinfachte Radiologiebefunde hoben den Anteil richtig eingeordneter Ergebnisse von 64 auf 83 von 100 Bewertungen (kleine Studie mit 12 Krebspatienten, 2025).
- Belegte Schwächen: OpenAIs Gesundheits-Assistent stufte 52 Prozent echter Notfälle zu niedrig ein (Nature Medicine, 2026); das beste geprüfte System beantwortete rund jede sechste Dosierungsfrage falsch (2024); Modelle übernahmen ein einziges untergeschobenes Falschdetail in der Hälfte bis in vier von fünf Fällen (2025) und befolgten offenkundig unsinnige Medikamenten-Aufträge zu 100 Prozent (2025).
- Der Ton ist kein Signal: In einer Prüfung von zwölf Modellen hingen geäußerte Sicherheit und Richtigkeit nicht positiv zusammen (2025). Souverän klingt die Maschine immer, auch im Irrtum.

- Drei Dinge wird sie nie: untersuchen, Sie kennen, Verantwortung tragen. ChatGPT & Co. sind rechtlich keine Medizinprodukte (Stand: Mitte 2026); die Schutzschicht sind Ihre Regeln.
- Ab sofort gilt: Websuche einschalten, Quellen mit Datum verlangen. Echte Beschwerden erst nach den Regeln (Kapitel 3) und den Warnzeichen (Kapitel 4).

Merksatz: Wie sicher die Antwort klingt, sagt nichts darüber, ob sie stimmt.

IN EIGENER SACHE

Sie haben jetzt gesehen, was diese Maschine kann und wo sie versagt. Bevor es mit den Regeln weitergeht, eine Bitte, die das Buch selbst betrifft.

Ein Ratgeber erreicht die Menschen, die ihn brauchen, heute weniger über Schaufenster als über Empfehlungen. Bei Amazon entscheiden die Bewertungen mit darüber, wem ein Buch vorgeschlagen wird: der Tochter, die nachts für ihre Mutter recherchiert; dem Mann, der seinen Arztbrief dreimal gelesen hat; der Patientin, die zwischen zwei Terminen mit ihren Fragen allein ist. Je mehr Leserinnen und Leser ihre Erfahrung teilen, desto eher findet das Buch zu ihnen.

Wenn Ihnen diese Seiten nützen, schreiben Sie bitte eine kurze Rezension bei Amazon; zwei, drei Sätze genügen. Schreiben Sie ehrlich, denn auch Kritik hilft: Sie macht die nächste Auflage besser. Sie finden das Buch dort unter seinem Titel, und die Bewertung dauert kaum länger als das Lesen dieser Seite.

Danke dafür. Und jetzt zu dem Kapitel, das man Freunden fotografiert: Regel Null und die zehn Regeln.

KAPITEL 3

Regel Null und die zehn Regeln

Das Oxford-Paradox aus dem ersten Kapitel hat eine Eigenschaft, die leicht untergeht: Es ist aufgeklärt. Die Forscher haben dokumentiert, woran ihre 1.298 Teilnehmer scheiterten, und beide Ursachen sind von entwaffnender Alltäglichkeit. Die Teilnehmer gaben den Modellen unvollständige Schilderungen; sie ließen weg, was ihnen nebensächlich erschien, und mit dem Weggelassenen verschwanden die Hinweise, an denen eine Einschätzung hängt. Und stand die richtige Antwort auf dem Bildschirm, erkannten viele sie nicht als solche: Sie deuteten sie um, gewichteten sie falsch, verwarfen sie.[1]

Das sind keine Charakterschwächen und keine Bildungslücken. Es sind Handwerksfehler. Handwerksfehler haben eine angenehme Eigenschaft: Sie verschwinden, sobald jemand die Handgriffe zeigt.

Dieses Kapitel zeigt sie. Es enthält das vollständige Regelwerk dieses Buchs: eine Regel Null, die vor jedem einzelnen Chat gilt, und zehn Regeln fürs Fragen und fürs Prüfen. Jede Regel steht auf eigener Evidenz, und zu jeder gehört ein Beispielpaar: dieselbe Frage einmal schwach und einmal stark gestellt. Am Ende halten Sie drei Dinge in der Hand, die bleiben: einen Gesundheits-Steckbrief zum Wiederverwenden, zwei Universal-Vorlagen für Einstieg und Gegenprobe und eine Privatsphäre-Einstellung, die drei Minuten kostet. Alles Spätere in diesem Buch, von der Symptom-Erkundung bis zur Entscheidungshilfe, ist Anwendung dieser Regeln auf besondere Lagen. Dieses Kapitel ist das Betriebssystem.

Regel Null, erster Teil: kein Chat im Notfall

Kapitel 1 hat Regel Null angekündigt; hier wird sie entfaltet. Ihr Wortlaut ist kurz genug für einen Handzettel: **Notfallzeichen? Dann**

nicht chatten – 112/116 117. Und: keine Klarnamen, keine Nummern – die Postkarten-Regel.

Der erste Teil ist so kategorisch, weil die Versuchung so plausibel ist. Nachts, bei einem beunruhigenden Symptom, liegt nichts näher, als erst einmal zu fragen, ob das schlimm ist. Genau diese Frage beantwortet ein Chat am unzuverlässigsten. Ein eigens für Gesundheitsfragen eingerichteter Chat-Dienst stufte in einer unabhängigen Prüfung Anfang 2026 52 Prozent echter Notfälle als zu wenig dringlich ein, darunter Fälle, die in jedem Lehrbuch stehen.[2] Was dahintersteckt und warum das kein behebbarer Programmierfehler ist, gehört ins nächste Kapitel. Für Regel Null genügt die Konsequenz: Die Frage »Ist das ein Notfall?« wird nicht getippt. Sie wird am Telefon beantwortet, von Menschen, die dafür ausgebildet sind und Verantwortung tragen; der Dialog mit der Maschine kostet im Zweifel Zeit, die ein Herz oder ein Gehirn nicht hat.

Machen Sie daraus eine Torfrage, so reflexartig wie der Schulterblick vorm Abbiegen: Kann das, was mich gerade beschäftigt, ein Notfall sein? Wenn ja, und schon wenn unsicher: Telefon. Wenn nein: Der Chat ist offen.

Sicherheitsanker – die Torfrage vor jedem Chat
Plötzlicher Brustschmerz oder Druck im Brustkorb, Atemnot, Lähmung oder Sprachstörung, starke Blutung, Bewusstseinstrübung: **112** anrufen (Österreich und Schweiz: **144**), nicht chatten. Beschwerden, die nicht bis zur nächsten Sprechstunde warten können: **116 117**, der ärztliche Bereitschaftsdienst (Österreich: **1450** Schweiz: die Telemedizin-Nummer Ihrer Krankenkasse). Bei Suizidgedanken: Telefon-Seelsorge **0800 111 0 111**, **0800 111 0 222** oder **116 123**, rund um die Uhr und kostenfrei (Österreich: **142** Schweiz: **143**). Alle Warnzeichen im Einzelnen: Kapitel 4.

Regel Null, zweiter Teil: die Postkarten-Regel

Der zweite Teil schützt etwas anderes: Ihre Privatsphäre. Er beruht nicht auf einem Skandal, sondern auf der normalen Betriebslogik dieser Dienste, Stand Mitte 2026. Chats werden gespeichert, in der Regel dauerhaft. Alle drei großen Anbieter verwenden private Unterhaltungen in der Grundeinstellung oder nach einem schnell

weggeklickten Zustimmungsdialog für die Weiterentwicklung ihrer Modelle. Stichproben werden von Menschen gelesen; Google dokumentiert das für Gemini ausdrücklich und warnt selbst davor, Vertrauliches einzugeben, das ein Prüfer nicht sehen soll.[3] Eine Zusage, dass die Daten in Europa bleiben, gibt es für Privatkonten nicht. Dabei zählt das europäische Datenschutzrecht Gesundheitsdaten zu den besonders geschützten Kategorien, in einer Reihe mit politischer Überzeugung und sexueller Orientierung: Es sind die Daten, bei denen das Gesetz am wenigsten Spielraum lässt, sofern es greift.

Dass hier ein Unbehagen sitzt, zeigt die Bitkom-Befragung aus Kapitel 1 an anderer Stelle: 39 Prozent der Nutzerinnen und Nutzer sind unsicher, wie viele Gesundheitsdaten sie der KI anvertrauen sollten.[4] Die Antwort ist einfacher, als das Unbehagen vermuten lässt, und sie passt auf eine Karteikarte: Behandeln Sie jeden Chat wie eine Postkarte.

Eine Postkarte kommt an und erfüllt ihren Zweck. Aber jeder, durch dessen Hände sie geht, kann sie lesen, und irgendwo liegt sie hinterher womöglich Jahre in einem Karton. Genauso vertraulich ist ein Chat mit einem KI-Assistenten. Auf eine Postkarte schreiben Sie, dass das Wetter herrlich ist, aber nicht Ihre Kontonummer. In einen Chat schreiben Sie »67-jährige Frau, Diabetes Typ 2 seit 2021«, aber nie den Namen dazu.

Konkret bleiben draußen: Ihr Klarname, Ihre Adresse, Ihr Geburtsdatum (das Alter genügt), Ihre Versichertennummer, Fotos mit lesbarem Namensfeld, dazu die Namen Dritter, auch die Ihrer Ärztin und Ihres Partners. Hinein darf alles Medizinische, solange es als Fall formuliert ist statt als Person; deutsche Verbraucher- und Gesundheitsinstitutionen geben seit Jahren genau diesen Rat.[5] Die Antworten werden dadurch nicht schlechter. Das Modell braucht Ihr Alter, nicht Ihren Ausweis.

Klartext – Die Postkarten-Regel
Ein Chat mit einem KI-Assistenten ist so vertraulich zu behandeln wie eine Postkarte, kein Briefgeheimnis: gespeichert, je nach Einstellung für das Training ausgewertet, in Stichproben von Menschen gelesen. Deshalb

---

bleiben Klarnamen, Adressen und Nummern draußen. Beschreiben Sie sich als Fall (»67-jährige Frau, Diabetes Typ 2«), nicht als Person.

Ein Handgriff verbessert die Lage dauerhaft: das Trainings-Opt-out. Alle drei großen Anbieter erlauben es, die Verwendung der eigenen Chats für das Modelltraining abzuschalten. Menünamen ändern sich schneller als Buchauflagen; deshalb hier die Schrittfolge dem Prinzip nach, Stand Mitte 2026:[3]

- **ChatGPT (OpenAI):** Einstellungen → Datenkontrollen → den Schalter »Das Modell für alle verbessern« ausschalten (bei Privatkonten ab Werk eingeschaltet). Für einzelne heikle Fragen zusätzlich: der »temporäre Chat«, der nicht fürs Training genutzt wird.
- **Claude (Anthropic):** Einstellungen → Privatsphäre → »Claude verbessern« ausschalten. Eingeschaltet dürfen Gespräche bis zu fünf Jahre gespeichert werden, ausgeschaltet dreißig Tage.
- **Gemini (Google):** In den Aktivitätseinstellungen des Google-Kontos das Speichern der Gemini-Aktivitäten ausschalten. Von Prüfern bereits gelesene Chats bleiben laut Google bis zu drei Jahre erhalten.

Finden Sie ein Menü nicht, suchen Sie in den Einstellungen nach »Datenschutz«, »Datenkontrollen« oder »verbessern«; die Begriffe wandern, die Logik bleibt. Zwei ehrliche Einschränkungen gehören dazu. Das Opt-out schützt vor dem Training, nicht vor der Speicherung. Und keine Einstellung ersetzt die Postkarten-Regel; sie bleibt die erste Verteidigungslinie. Das alles ist kein Grund zur Angst; Millionen nutzen diese Dienste genau so. Es ist ein Grund für eine Gewohnheit, die nichts kostet.

So stellen Sie die Frage: die Regeln 1 bis 5

Die zehn Regeln sind nicht hier erfunden worden; sie sind an drei Quellen geeicht. Die Anbieter selbst geben, wortverschieden, dieselbe Grundformel aus: Ziel nennen, Kontext geben, gewünschtes Ergebnis beschreiben, nachbessern.[6] Die junge Forschung zu Gesundheits-Chats hat vermessen, welche Handgriffe Antworten nachweislich verbessern und welche sie verderben. Und als 262

Ärztinnen und Ärzte aus 60 Ländern für einen großen Bewertungskatalog definierten, was eine gute Gesundheitsantwort ausmacht, standen dort dieselben Tugenden: nach fehlendem Kontext fragen, Unsicherheit benennen, im Zweifel an die Notaufnahme verweisen.[7] Die zehn Regeln fordern von der Maschine ein, was Ärzte von ihr fordern, und sie geben Ihnen die Mittel, es zu überprüfen. Die ersten fünf bauen die Frage.

Regel 1 – Steckbrief statt Stichwort. Die häufigste Gesundheitsfrage ist ein nacktes Stichwort: müde, Rückenschmerzen, Blutdruck. Damit kann auch das beste Modell nur Allgemeinplätze liefern, denn es fehlt alles, woran eine Einschätzung hängt; genau das war die erste der beiden Oxford-Ursachen. In Studien verbesserten strukturierte, kontextreiche Eingaben Genauigkeit, Vollständigkeit und Verständlichkeit der Antworten messbar.[8] Die Grundausstattung jeder Frage ist, was eine Ärztin beim Erstkontakt wissen will: wer fragt, was vorliegt, seit wann, was Sie einnehmen.

Schwach: »Was hilft gegen Sodbrennen?«

Stark: »Ich bin 61, männlich, nehme seit 2023 Candesartan gegen Bluthochdruck. Seit vier Wochen Sodbrennen, vor allem nachts im Liegen, zwei- bis dreimal pro Woche; Gewicht stabil, Schlucken normal. Was kommt infrage, was kann ich selbst ändern, und woran erkenne ich, dass es in die Praxis gehört?«

Damit Sie diesen ersten Absatz nicht bei jeder Frage neu erfinden, legen Sie ihn einmal an: als Ihren Gesundheits-Steckbrief, den Sie künftig an den Anfang jeder Gesundheitsfrage kopieren. Hinein gehören Alter, auf Wunsch das Geschlecht, chronische Diagnosen mit Jahr, Medikamente mit Dosis (ausdrücklich auch die rezeptfreien und die Nahrungsergänzung), Allergien, größere Operationen, dazu Besonderheiten wie Schwangerschaft oder Rauchen. Draußen bleibt alles, was Sie identifiziert: Die Postkarten-Regel gilt auch hier. Ans Ende gehört eine Stand-Zeile mit Monat und Jahr, die Sie bei jeder Änderung aktualisieren; ein Steckbrief mit veralteter Medikamentenliste ist tückischer als gar keiner. Speichern Sie ihn außerhalb des Chats: in einer Notiz-App, einer Textdatei, zur Not handschriftlich im Gesundheitsordner. Die Gedächtnisfunktionen der Chatbots dürfen ihn zusätzlich kennen, verlassen sollten Sie

sich darauf nicht; sie übernehmen selektiv und vergessen intransparent. In Deutschland, Österreich und der Schweiz funktioniert der Steckbrief übrigens identisch. Er kennt keine Kassenart und keine Landesgrenze.

Ihr Prompt P2 – Ihr Gesundheits-Steckbrief
Ziel: Ein wiederverwendbarer Absatz, der jeder Gesundheitsfrage den nötigen Kontext mitgibt, ohne ein Wort zu Ihrer Identität.

> Zur Einordnung meiner Fragen, bewusst ohne Namen: Ich bin [ALTER] Jahre alt, [GESCHLECHT]. Vorerkrankungen: [z. B. Bluthochdruck seit 2019, Diabetes Typ 2 seit 2023]. Aktuelle Medikamente mit Dosis: [LISTE, auch rezeptfreie Mittel und Nahrungsergänzung]. Allergien und Unverträglichkeiten: [LISTE oder »keine bekannt«]. Größere Operationen oder frühere Erkrankungen: [KURZ, MIT JAHR]. Außerdem wichtig: [z. B. Raucherin, schwanger, pflege einen Angehörigen]. (Stand: [MONAT/JAHR]) Ich bin medizinischer Laie: Erkläre in einfacher Sprache. Widersprich mir, wenn ich etwas Falsches annehme. Gib Risiken und Nutzen in absoluten Zahlen an. Und sage offen, was du von hier aus nicht beurteilen kannst.

Beim ersten Anlegen hängen Sie an: *»Prüfe diesen Steckbrief: Welche Angaben fehlen, damit Gesundheitsfragen gut beantwortet werden können? Stelle mir bis zu fünf Rückfragen und gib mir dann die fertige Fassung zum Abspeichern.«*
So passen Sie ihn an: Streichen Sie, was auf Sie nicht zutrifft; je kürzer, desto verlässlicher wird alles gelesen. Die Stand-Zeile aktualisieren Sie bei jeder Änderung von Medikamenten oder Diagnosen.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Beim ersten Anlegen stellt die KI gezielte Rückfragen (etwa nach Impfungen oder Erkrankungen in der Familie), statt den Steckbrief nur zu loben.
Grenze: Der Steckbrief macht Antworten besser, nicht verbindlich. Er ersetzt keine Patientenakte und keine Untersuchung.

Probieren Sie es heute – zwei Handgriffe, eine Viertelstunde
Legen Sie mit P2 Ihren Gesundheits-Steckbrief an (etwa zehn Minuten) und speichern Sie ihn dort, wo Sie ihn wiederfinden: Notiz-App, Textdatei oder Karteikarte im Ordner. Öffnen Sie danach die Einstellungen Ihres Chat-Kontos und schalten Sie die Trainingsnutzung ab (etwa drei Minuten;

die Schrittfolge steht in diesem Kapitel). Von jetzt an beginnt jede Gesundheitsfrage mit Einfügen statt mit einem Stichwort.

Regel 2 – Sagen, wer zuhört und was herauskommen soll. Im Netz kursiert der Trick, dem Modell eine Rolle zu verleihen: »Du bist ein erfahrener Chefarzt.« Die bislang gründlichste Prüfung, 162 solcher Rollen über vier Modellfamilien und 2.410 Faktenfragen, fand keinen Genauigkeitsgewinn, eher minimale Verluste.[9] Wirksam ist die Gegenrichtung: der Maschine kein Kostüm anziehen, ihr das Publikum beschreiben. Sagen Sie, dass ein Laie zuhört, und bestellen Sie das Format, das Ihnen nützt. Ausdrücklich verlangte einfache Sprache hebt die Verständlichkeit messbar.[8]

Schwach: »Du bist Professor für Kardiologie. Erkläre mir Vorhofflimmern.«

Stark: »Erkläre mir Vorhofflimmern; ich bin medizinischer Laie. Einfache Sprache, jeder Fachbegriff kurz erklärt. Am Ende: die drei wichtigsten Punkte und die Fragen, die ich meiner Kardiologin stellen sollte.«

Regel 3 – Sich ausfragen lassen. Eine gute Ärztin beantwortet Ihre erste Schilderung nicht sofort, sie befragt sie: seit wann, wie verlaufend, was noch dazukam. Sprachmodelle tun von sich aus das Gegenteil; sie antworten immer, auch auf dünnster Grundlage. In einem Forschungsaufbau, der Modelle anhielt, vor der Antwort zu klären, ob genug Information vorliegt, stieg die diagnostische Treffsicherheit um gut ein Fünftel[10] und das Nachfragen bei fehlendem Kontext gehört zu den Kriterien, an denen Ärzte Maschinenantworten messen.[7] Die Rückfragen-Bitte ist deshalb der stärkste Einzelsatz, den Sie einer Gesundheitsfrage mitgeben können. Sie holt die Anamnese in den Chat.

Schwach: »Ich habe seit einer Woche Rückenschmerzen. Was soll ich tun?«

Stark: »Ich habe seit einer Woche Rückenschmerzen. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin stellen würde, und warte auf meine Antworten. Antworte erst danach.«

Ihr Prompt P3 – Der Rückfrage-Start

Ziel: Der Universal-Einstieg für jede neue Gesundheitsfrage: Die KI holt sich erst die fehlenden Informationen, dann antwortet sie.

> [IHR GESUNDHEITS-STECKBRIEF AUS P2] Meine Frage: [WAS SIE WISSEN WOLLEN, IN EIN BIS ZWEI SÄTZEN, z. B. »Seit drei Wochen schlafe ich schlecht ein und wache gegen vier Uhr auf. Was könnte dahinterstecken, und was kann ich selbst tun?«] Bevor du antwortest: Stelle mir die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin oder ein Arzt mir dazu stellen würde, und warte auf meine Antworten. Danach: Nenne mehrere mögliche Erklärungen mit dem, was jeweils dafür und dagegen spricht. Sage, was ich beobachten sollte, wie sicher deine Einschätzung ist und was sich nur durch eine Untersuchung klären lässt.

So passen Sie ihn an: Bei reinen Wissensfragen (»Wie läuft eine Darmspiegelung ab?«) können Sie die Rückfragen-Schleife weglassen. Bei allem, was Ihren eigenen Körper betrifft, gehört sie hinein.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Es kommen echte Rückfragen (Zeitverlauf, Begleitzeichen, Auslöser) und keine Antwort im ersten Zug. Antwortet die KI trotzdem sofort, schreiben Sie: »Erst die Rückfragen, bitte.«
Vorsicht: Tauchen in Ihren eigenen Antworten Warnzeichen auf (Kapitel 4), gehört die Frage nicht mehr in den Chat, sondern ans Telefon: 112 oder 116 117.

Regel 4 – Neutral fragen – Hoffnung und Angst gehören nicht in die Frage. Diese Systeme sind darauf trainiert, zu gefallen. Baut die Frage eine Erwartung ein, liefert die Antwort sie überzufällig oft mit: Untersuchungen zu Patientenfragen zeigen, dass schon die Formulierung (hoffend, fürchtend, bestätigungssuchend) die medizinische Antwort systematisch in Richtung der Erwartung verschiebt und dass Gesprächskontext das Schmeichelverhalten häufig zusätzlich erhöht; beharrliches Nachbohren wirkt auf ein Modell wie Überredung.[11] Was Sie hoffen oder fürchten, ist wichtig; in die Frage gehört es trotzdem nicht. Sein Platz ist hinterher, als Prüfauftrag: erst die Fakten, dann die offene Frage, die eigene Vermutung zuletzt und ausdrücklich zur Kritik freigegeben.

Schwach: »Ich habe seit zwei Wochen Kopfschmerzen, aber das ist bestimmt nur Stress, oder?«

Stark: »Ich habe seit zwei Wochen täglich dumpfe Kopfschmerzen, das ist neu für mich. Wie lässt sich das einordnen: Was spricht für eine harmlose Erklärung, was dagegen? Ich vermute selbst Stress; prüfe diese Vermutung kritisch.«

Stolperfalle – Die eingebaute Entwarnung
Die Falle: die Suggestivfrage, meist als Bitte um Beruhigung getarnt (»… ist doch harmlos, oder?«). Warum sie passiert: Nachts fragt die Sorge mit, und ein gefälliges Modell spiegelt die gewünschte Antwort zurück. Wie Sie sie umgehen: Beschwerden neutral schildern, offen fragen (»Was spricht dafür, was dagegen?«), die eigene Hoffnung als Prüfauftrag anhängen, nie als Prämisse.

Regel 5 – Immer mehrere Möglichkeiten verlangen. Als GPT-4 an den siebzig schwersten Fallrätseln eines Fachjournals getestet wurde, stand die richtige Diagnose in 64 Prozent der Fälle auf seiner Vorschlagsliste, aber nur in 39 Prozent an erster Stelle.[12] Wer nach »der« Antwort fragt, bekommt Platz eins und verliert den Rest der Liste, in dem die Wahrheit oft steckt. Die eine souveräne Antwort ist ein Artefakt der Frageform. Medizin denkt in Möglichkeiten, und genau das können Sie bestellen, samt der Zusatzfrage, die vor falscher Beruhigung schützt.

Schwach: »Was habe ich?«

Stark: »Nenne die drei bis fünf wahrscheinlichsten Erklärungen, je mit dem, was dafür und was dagegen spricht. Und: Welche seltene, aber ernste Ursache dürfte ich nicht übersehen?«

So prüfen Sie die Antwort: die Regeln 6 bis 10

Die ersten fünf Regeln heben die Qualität der Antwort. Die zweiten fünf machen Sie von dieser Qualität unabhängiger: Sie behandeln jede Antwort als Entwurf, der eine Prüfung verdient.

Regel 6 – Zahlen nur absolut. »Halbiert das Risiko« klingt gewaltig und kann bedeuten: von 2 auf 1 von 10.000. Die Risikoforschung um Gerd Gigerenzer zeigt seit Jahrzehnten, dass relative Prozentangaben Laien wie Ärzte in die Irre führen, während natürliche Häufigkeiten mit klarer Bezugsgruppe das Verständnis dramatisch verbessern.[13] Das Muster: Von 100 Menschen wie mir, wie viele?

Dieses Buch hält sich selbst an diese Regel, und Sie können sie jeder KI diktieren. Aus dem Modell wird dann ein Übersetzer in die einzige Zahlensprache, die bei Entscheidungen trägt.

Schwach: »Wie stark senkt das Medikament mein Risiko?«

Stark: »Gib Nutzen und Schaden absolut an, bezogen auf 100 Menschen wie mich: Wie viele profitieren wovon, wie viele erleben welche Nebenwirkung, bei wie vielen ändert sich nichts? Fehlen Zahlen, schreib ›unklar‹, statt zu schätzen.«

Regel 7 – Quellen verlangen und öffnen. Zwei Befunde gehören zusammen. Erstens: Erfundene Belege sind ein Standardrisiko. In einer Prüfung von 636 chatbot-generierten Literaturangaben war je nach Modell zwischen einem Fünftel und mehr als der Hälfte frei erfunden; in einer medizinischen Stichprobe waren nur 7 Prozent der Referenzen in allen Teilen korrekt.[14] Zweitens: Mit eingeschalteter Websuche wird es deutlich besser. Im Test der Stiftung Warentest beantwortete das beste, suchgestützte System 72 Prozent der Fragen korrekt, der Marktführer 65; dessen Fehler häuften sich ausgerechnet bei Gesundheitsfragen.[15] Daraus folgt ein Doppelritual: die Websuche einschalten und Belege bestellen (Leitlinie, Fachgesellschaft, Jahr), dann die Links tatsächlich öffnen. Eine Quelle existiert erst, wenn Sie sie angeklickt haben und die Seite die Aussage trägt. Für die Gegenprobe ganz ohne KI: gesundheitsinformation.de, das werbefreie Portal des staatlich beauftragten IQWiG.[16]

Schwach: »Nenne mir Quellen.« (und den Titeln glauben)

Stark: »Suche im Netz nach dem aktuellen Stand 2026: Welche Leitlinie welcher Fachgesellschaft gilt, aus welchem Jahr? Verlinke die Stellen; ich öffne die Links und prüfe.«

Regel 8 – Widerspruch erlauben, Souveränität misstrauen. Hier steht der vielleicht wichtigste Einzelbefund der jungen Prompt-Forschung. Modelle der GPT-Familie befolgten in einer Studie 50 von 50 Aufträgen, erkennbaren medizinischen Unsinn aufzuschreiben, obwohl sie nachweislich wussten, dass es Unsinn war: Hilfsbereitschaft schlug Wahrheit. Zwei Sätze änderten fast alles. Wurde im Prompt ausdrücklich erlaubt, den Auftrag zurückzuweisen, und das Modell angehalten, sich zuerst die Fakten zu vergegenwärtigen, stieg die korrekte Zurückweisung auf 94 Prozent.[17]

Ein Schwesterexperiment pflanzte in 300 Kurz-Fallgeschichten je ein erfundenes Detail: Führende Modelle übernahmen und vertieften die Erfindung im Schnitt in zwei von drei Fällen; ein einziger Vorsichtssatz senkte die Quote von 66 auf 44 Prozent.[18] Bleibt der zweite Halbsatz der Regel. In einer Prüfung von zwölf Modellen sagte die zur Schau getragene Sicherheit nichts über die Richtigkeit aus; wenn überhaupt, war der Zusammenhang umgekehrt, und die schwächeren Systeme klangen am überzeugtesten.[19] Ein nachgeschobenes »Bist du sicher?« hilft dagegen nicht; darauf antworten Modelle mit Ja, oder sie kippen grundlos. Der wirksame Satz steht vorn im Prompt, nicht hinten im Zweifel.

Schwach: »Bist du sicher?«

Stark: »Du darfst mir widersprechen. Wenn meine Annahme falsch ist, sag es klar, bevor du antwortest; prüfe zuerst die Fakten. Und sage mir, was du von hier aus nicht wissen kannst.«

Kapitel 9 baut aus dieser Regel ein eigenes Werkzeug: den Advocatus Diaboli, die bestellte Gegenrede vor großen Entscheidungen.

Zahlen, die zählen – Von null auf 94 Prozent
Aufträge, erkennbare medizinische Falschinformation zu verfassen, führten GPT-Modelle in einer Studie zu 100 Prozent aus, obwohl sie das Wissen hatten, den Fehler zu erkennen. Mit zwei Prompt-Sätzen (Widerspruch ausdrücklich erlaubt, erst die Fakten prüfen) wiesen sie 94 Prozent der falschen Aufträge korrekt zurück (Chen et al., npj Digital Medicine, 2025).

Regel 9 – Zweite Meinung – von Modell und Mensch. Was in der Medizin gute Sitte ist, funktioniert auch zwischen Maschinen: Wichtige Einschätzungen verdienen einen zweiten Blick. In Forschungsaufbauten, in denen mehrere Modelle einander prüfen, sinkt die Fehlerquote unter die des besten Einzelmodells[20] die Stiftung Warentest gab Verbrauchern denselben Rat in schlichter Form: Zweitmeinung einholen, auch von einem zweiten Bot.[15] Der Gewinn liegt weniger in der Bestätigung als im Widerspruch. Stimmen zwei unabhängig befragte Modelle überein, ist das ein gutes Zeichen, kein Beweis; widersprechen sie sich, haben Sie etwas Wertvolles gefunden: die exakte Frage für einen Menschen. Für dieses Gespräch gibt es eine bewährte Etikette. Die Medizinjournalistin Elizabeth Cohen riet

Patienten schon 2010, Rechercheergebnisse als Frage einzubringen, nie als These.[21] Übersetzt in die Gegenwart: »Was halten Sie von X?« öffnet das Gespräch. »Die KI sagt, ich habe X« beendet es.

Schwach: »Und du bist dir wirklich sicher?« (noch einmal an dasselbe Modell)

Stark: »Hier sind zwei Antworten auf dieselbe Frage. Wo widersprechen sie sich, und was davon sollte ich mit meiner Ärztin klären?« (an ein zweites Modell)

Ihr Prompt P4 – Der Kreuzcheck
Ziel: Eine wichtige Antwort von einem zweiten Modell prüfen lassen und klären, was davon zu einem Menschen muss.

> Ich habe zu einer Gesundheitsfrage zwei KI-Antworten eingeholt. Vergleiche sie nüchtern. Antwort A: [EINFÜGEN] Antwort B: [EINFÜGEN] Wo stimmen beide überein, wo widersprechen sie sich, auch in Details wie Zahlen, Dringlichkeit oder Empfehlungen? Was davon lässt sich mit seriösen Quellen prüfen? Suche dazu im Netz und nenne Leitlinie oder Quelle mit Jahr und Link. Zum Schluss: Welche drei Punkte sollte ich mit einem Menschen klären, etwa mit meiner Ärztin, in der Apotheke oder bei einer offiziellen Anlaufstelle?

So passen Sie ihn an: Den Kreuzcheck führen Sie im zweiten Modell oder in einem frischen Chat des ersten. Wichtig ist, dass beide Modelle dieselbe, neutral formulierte Frage bekamen (Regel 4).
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Der Vergleich benennt konkrete Widersprüche, statt beide Antworten zu loben, und die genannten Quellen lassen sich öffnen und tragen die Aussage.
Grenze: Einigkeit zweier Modelle ist ein gutes Zeichen, kein Beweis. Bei Widerspruch, und immer bevor Sie etwas einnehmen, absetzen oder an sich ändern: ein Mensch.

Regel 10 – Frisch starten, schriftlich mitnehmen. Lange Chats fühlen sich vertraut an und werden dabei stetig schlechter. In mehr als 200.000 simulierten Gesprächen verloren auch die besten Modelle in Mehrrunden-Dialogen im Schnitt 39 Prozent ihrer Leistung, verglichen mit derselben, vollständig gestellten Einmalfrage; einmal falsch abgebogen, fanden sie selten zurück.[22] Dazu kommt das Gedächtnisproblem: Ein neuer Chat weiß nichts von gestern, und

die Speicherfunktionen der Anbieter übernehmen selektiv. Beide Schwächen behandelt dieselbe Gewohnheit. Pro Thema ein frischer Chat. Wird ein Gespräch zäh, widersprüchlich oder seltsam: nicht weiterdiskutieren, neu beginnen, mit sauberer Zusammenfassung. Und jedes nützliche Gespräch endet mit einem Übergabezettel: einer Zusammenfassung, die Sie abspeichern, als Startkapital für den nächsten Chat und als Vorbereitung für den nächsten Termin. Aus einem flüchtigen Gespräch wird ein Dokument.

Schwach: der vierzig Nachrichten lange Chat, der drei Tage später mit »wie gesagt« weitergeht.

Stark: »Fasse unser Gespräch in zehn Zeilen zusammen: meine Ausgangslage, die wichtigsten Erkenntnisse, die offenen Fragen. Ich nutze das als Start für einen neuen Chat und als Notiz für den Arzttermin.«

Die Probe aufs Exempel

Wie sich die Regeln zusammenfügen, zeigt am besten eine Frage, an der wenig hängt. Angenommen, Sie sind 66, Ihr Diabetes Typ 2 ist gut eingestellt, und im November sollen es drei Wochen Thailand werden. Welche Impfungen brauchen Sie?

Der schwache Weg wäre das Stichwort »Impfungen Thailand?«: eine Standardliste, in der Sie nicht vorkommen. Der starke Weg beginnt mit dem Steckbrief (Regel 1) und dem Rahmen (Regel 2): Laie, einfache Sprache, am Ende bitte eine Tabelle. Dann die Rückfragen-Bitte (Regel 3), und tatsächlich will das Modell erst wissen: Reisemonat, Städte oder ländliche Regionen, Reisedauer, was steht im Impfpass? Die Frage selbst bleibt neutral (Regel 4); sie lautet nicht »Außer den Standardimpfungen brauche ich doch nichts, oder?«. Statt einer einzigen Empfehlung bestellen Sie Abstufungen (Regel 5): Was gilt für alle Reisenden, was hängt vom Reisestil ab, was ist umstritten? Wo eine Impfung zur Debatte steht, verlangen Sie Zahlen absolut (Regel 6) und Belege mit Stand (Regel 7): Ständige Impfkommission, Auswärtiges Amt, reisemedizinische Institute; verlinkt, geöffnet, gelesen.

Der Widerspruchssatz (Regel 8) zahlt sich in einer Nebensache aus: Wer schreibt »Ich meine, meine Tetanus-Impfung hält zwanzig Jahre; korrigiere mich, wenn das falsch ist«, wird korrigiert, denn

empfohlen ist die Auffrischung alle zehn Jahre.[23] Zum Abschluss der Kreuzcheck (Regel 9): dieselbe Frage an ein zweites Modell. Vielleicht widersprechen sich beide bei einer Impfung, die nur für lange oder ländliche Aufenthalte infrage kommt; genau diese Differenz notieren Sie. Dann lassen Sie zusammenfassen (Regel 10) und stehen dort, wo dieser Weg immer endet: in der Praxis, bei der reisemedizinischen Beratung, denn die Spritze gibt es ohnehin nur von Menschen. Sie kommen nur anders an als früher: mit einer halben Seite Vorbereitung, zwei präzisen Fragen und einer Fehlannahme weniger im Gepäck.

Die Maschine hat nichts entschieden. Sie hat einen Termin vorbereitet. Und aus zehn Regeln, die auf dem Papier nach Aufwand aussehen, ist ein Ablauf geworden, der beim zweiten Mal keine fünf Minuten kostet. Alle 38 Vorlagen dieses Buchs finden Sie, nummeriert wie hier, in der Prompt-Bibliothek im Anhang; die drei aus diesem Kapitel sind die einzigen, die Sie in jeder Lage brauchen.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Bisher war »die KI fragen« ein Tasten: mal erstaunlich gut, mal beunruhigend daneben, ohne dass erkennbar war, wovon das abhängt. Jetzt kennen Sie die Stellschrauben, und die wichtigsten sind Gewohnheiten von wenigen Sekunden. Regel Null läuft als Torfrage vor jedem Chat, und die Postkarten-Regel entscheidet, was Sie überhaupt hineinschreiben. Ihr Steckbrief ist gespeichert und ersetzt das Stichwort. Drei Sätze wandern in jede ernsthafte Frage: Stelle mir erst Rückfragen. Du darfst mir widersprechen. Zahlen bitte absolut. Zwei Prüfgriffe sichern das Ergebnis: Quellen öffnen, Wichtiges kreuzchecken; bei Widerspruch entscheidet ein Mensch. Und wenn Sie sich fürs Erste nur drei Regeln merken wollen, nehmen Sie die Eins, die Vier und die Sieben: Steckbrief, neutral fragen, Quellen öffnen. Der Rest wächst nach, denn jedes folgende Kapitel wendet diese Regeln auf eine konkrete Lage an. Das nächste Kapitel legt das Fundament darunter: die Warnzeichen, bei denen der Chat zubleibt und das Telefon übernimmt.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Regel Null, vor jedem Chat: Notfallzeichen? Dann nicht chatten – 112/116 117. Und: keine Klarnamen, keine Nummern – die Postkarten-Regel.
- Die Regeln fürs Fragen: 1. Steckbrief statt Stichwort · 2. Sagen, wer zuhört und was herauskommen soll · 3. Sich ausfragen lassen · 4. Neutral fragen – Hoffnung und Angst gehören nicht in die Frage · 5. Immer mehrere Möglichkeiten verlangen.
- Die Regeln fürs Prüfen: 6. Zahlen nur absolut · 7. Quellen verlangen und öffnen · 8. Widerspruch erlauben, Souveränität misstrauen · 9. Zweite Meinung – von Modell und Mensch · 10. Frisch starten, schriftlich mitnehmen.
- Die Werkzeuge dazu: der Gesundheits-Steckbrief (P2), der Rückfrage-Start (P3), der Kreuzcheck (P4), dazu das Trainings-Opt-out in den Einstellungen Ihres Kontos (drei Minuten, Stand Mitte 2026).
- Die Evidenz dahinter, in einer Zahl: Die Erlaubnis zum Widerspruch plus vorgeschaltetem Faktencheck hob die korrekte Zurückweisung falscher Aufträge in einer Studie von null auf 94 Prozent.

Merksatz: Führen Sie die Maschine, sonst führt sie Sie.

KAPITEL 4

Rote Flaggen zuerst: wann Sie nicht chatten

Die Zahl, die dieses Kapitel trägt, ist Ihnen in Kapitel 2 schon kurz begegnet; jetzt bekommt sie den Platz, an den sie gehört. Im Januar 2026 stellte OpenAI »ChatGPT Health« vor, einen eigens für Gesundheitsfragen gebauten Bereich seines Chatbots;[1] knapp sieben Wochen später erschien in Nature Medicine die erste unabhängige Sicherheitsprüfung. Ein Team der Icahn School of Medicine am Mount Sinai in New York hatte das System mit Beschwerde-Szenarien getestet, die Ärzte zuvor eingeordnet hatten. Von den Fällen, die sie als sofortige Notfälle werteten, stufte das Programm 52 Prozent zu niedrig ein: Es riet zu Selbstfürsorge oder zu einem Arztbesuch »in 24 bis 48 Stunden«. Schlaganfälle und schwere allergische Reaktionen erkannte es zuverlässig; am Herzinfarkt, wie er im Lehrbuch steht, scheiterte es wiederholt, ebenso an einer lebensgefährlichen Stoffwechselentgleisung bei Diabetes und an den eingebauten Warnhinweisen für Suizidkrisen.[2]

Zahlen, die zählen – die 52 Prozent
In der ersten unabhängigen Sicherheitsprüfung von ChatGPT Health (Nature Medicine, Februar 2026) erkannte das System 52 Prozent der Fälle, die Ärzte als sofortige Notfälle eingestuft hatten, nicht als solche – darunter wiederholt den klassischen Herzinfarkt.

Zwei Dinge muss man dazu sagen. Dieses Produkt war zum Prüfzeitpunkt in Europa gar nicht freigeschaltet, daran hat sich bis Mitte 2026 nichts geändert. Und solche Systeme werden laufend nachgebessert; die Zahl ist eine Momentaufnahme. Beruhigen sollte Sie

beides nicht. Geprüft wurde die am sorgfältigsten auf Gesundheit zugeschnittene Fassung derselben Technik, mit der Millionen Menschen nachts ihre Symptome besprechen. Und sie versagte ausgerechnet an der Aufgabe, an der am meisten hängt: zu erkennen, wann es ernst ist.

Wie sich das im Einzelfall auswirkt, ist dokumentiert. 2024 beschrieb die Wiener klinische Wochenschrift den Fall eines 63-Jährigen, der nach einem Eingriff am Herzen wiederholt Doppelbilder sah. Sein Arzt hielt die Beschwerde für harmlos; unzufrieden fragte er ChatGPT und bekam die Entwarnung ein zweites Mal, höflich und gut formuliert. Er blieb rund 24 Stunden zu Hause. Die spätere Diagnose: eine transitorische ischämische Attacke, ein Vorbote des Schlaganfalls, bei dem gerade die schnelle Abklärung schützt.[3] Kapitel 5 erzählt diesen Fall genauer. Hier steht er für den Mechanismus, um den es in diesem Kapitel geht: Der dokumentierte Schaden der nächtlichen Gesundheitschats ist selten die Panik. Viel öfter ist es die falsche Beruhigung.

Die falsche Aufgabe

Als Arzt lese ich die 52 Prozent so: Sie beschreiben weniger ein Versagen der Maschine als eine Verwechslung der Aufgabe.

Die Entscheidung, ob jemand sofort in Behandlung gehört, heißt in der Medizin Triage, und sie ist keine Wissensfrage. Sie entscheidet sich unter anderem an Dingen, die durch kein Chatfenster passen: an der fahlen Gesichtsfarbe, der Atemfrequenz, dem Blutdruck, der tastenden Hand auf der Bauchdecke. Und sie entscheidet sich an etwas, das eine Maschine grundsätzlich nicht trägt: Verantwortung. Eine Rettungsleitstelle, die im Zweifel den Wagen schickt, irrt absichtlich in die vorsichtige Richtung; so ist Notfallmedizin gebaut. Ein Sprachmodell ist anders gebaut. Es ist darauf trainiert, hilfreich zu klingen und dem Gegenüber entgegenzukommen; die Schmeichel-Neigung kennen Sie aus Kapitel 2. Wer um drei Uhr nachts tippt: »Das ist bestimmt nichts Schlimmes, oder?«, erhöht die Wahrscheinlichkeit, genau diese Antwort zu bekommen. Menschen in Sorge fragen so, das ist menschlich und niemandem vorzuwerfen. Nur trifft es auf eine Maschine, die zur Zustimmung neigt, und

daraus entsteht die Gefahr, die der Wiener Fall zeigt: Entwarnung im Duett.

Klartext – Triage
Triage ist das Sortieren nach Dringlichkeit: Wer braucht sofort Hilfe, wer kann warten? Untertriage ist der gefährliche Irrtum dabei: Ein echter Notfall wird für harmlos gehalten.

Die Schwäche zeigt sich nicht nur in einer einzelnen Prüfung. Eine systematische Auswertung von 19 Studien (npj Digital Medicine, 2025) verglich Symptom-Checker-Apps, Sprachmodelle und Laien bei der Frage, welche Versorgungsebene angemessen wäre. Die Apps trafen sie je nach Produkt in 11,5 bis 90 Prozent der Testfälle, eine Lotterie. Sprachmodelle lagen stabiler, aber bei 57,8 bis 76 Prozent; selbst im besten Fall ging also etwa jeder vierte Fall daneben. Laien ohne Hilfsmittel erreichten rund 47 bis 62 Prozent.[4] Niemand in diesem Vergleich, weder Mensch noch Maschine noch App, ist verlässlich genug für eine Entscheidung, an der ein Leben hängen kann. Und aus der Oxford-Studie in Kapitel 1 wissen Sie, was geschieht, wenn Laien und Modelle zusammenarbeiten: Nicht einmal jeder zweite wählte die angemessene Dringlichkeitsstufe.[5]

Für den Notfall gibt es in diesem Buch deshalb keine bessere Technik, nur eine ältere: das Telefon. Damit füllt sich der erste Teil von Regel Null (kein Chat, wenn ein Notfallzeichen im Raum steht) mit seinem Inhalt: mit der Logik der drei Versorgungsebenen und mit den Zeichen selbst.

Drei Nummern, eine Logik

Die Logik der drei Ebenen ist eine Zeitfrage: Wie schnell muss ein Mensch Sie sehen oder hören? Schon am Telefon nimmt eine geschulte Leitstelle mehr wahr, als ein Chatfenster je liest: die Atmung zwischen den Wörtern, die verwaschene Sprache, die Angst.

112 – wenn Minuten zählen. Der Notruf gilt für alles, was Leben oder bleibende Schäden kosten kann. Die amtliche Faustregel nennt: Bewusstlosigkeit oder Bewusstseinstrübung, akute Atemnot, Brustschmerz und Herzbeschwerden, starke Blutungen, Lähmungserscheinungen, Vergiftungen, Komplikationen in der

Schwangerschaft.[6] Der Anruf ist kostenfrei, die Leitstelle fragt strukturiert ab und entscheidet, was fährt. Vielleicht zögern Sie, weil der Wagen am Ende umsonst kommen könnte. Legen Sie dieses Zögern ab: Das System kalkuliert Fehlalarme ein, weil die gefährliche Richtung das Zuwarten ist. Niemand wird Ihnen einen Notruf vorwerfen, der sich als harmlos herausstellt.

116 117 – wenn es heute oder morgen sein muss. Der ärztliche Bereitschaftsdienst ist rund um die Uhr erreichbar, am Telefon, auf 116117.de und per App; ein »Patienten-Navi« hilft dort bei der Ersteinschätzung.[7] Hierhin gehört, was nicht bis zur nächsten Sprechstunde warten kann, aber kein Blaulicht braucht: das hohe Fieber am Samstag, der Brechdurchfall, starke Bauchschmerzen am Feiertag. Am anderen Ende wird eingeschätzt, wie dringend Ihr Fall ist, und Sie werden weitergelotst, in eine Bereitschaftspraxis oder, wenn es doch ernster klingt, zur 112. Auch wenn Sie unsicher sind, welche Ebene die richtige ist: Anrufen und fragen ist genau der Zweck dieser Nummer.

Die Praxis – wenn es diese Woche reicht. Alles andere, vom hartnäckigen Husten bis zum unklaren Laborwert, gehört in die Sprechstunde. Die Notaufnahme ist dafür der falsche Ort, auch in Ihrem eigenen Interesse: Dort wird nach Schwere sortiert, nicht nach Reihenfolge; wer gehfähig mit einer Bagatelle kommt, wartet am längsten.[6]

Für Vergiftungen gibt es eine vierte Anlaufstelle: den Giftnotruf. In Deutschland ist er regional organisiert: sieben Zentren, die meisten unter Ortsvorwahl plus 19240 erreichbar (etwa 030 19240 in Berlin), Erfurt unter 0361 730 730; alle Nummern stehen im Notfall-Kompass im Anhang. Österreich erreicht seine Vergiftungsinformationszentrale unter +43 1 406 43 43, die Schweiz Tox Info Suisse unter der Kurznummer 145.[8] Ist die betroffene Person bewusstlos oder schwer beeinträchtigt, gilt auch hier sofort der Notruf.

Das deutsche Notfallsystem wird gerade umgebaut: Geplant sind integrierte Notfallzentren, in denen Notaufnahme und Bereitschaftsdienst an einem gemeinsamen Tresen sortieren, dazu eine verbindliche digitale Ersteinschätzung und die Vernetzung von 116 117 und 112. Das Kabinett hat den Entwurf im April 2026

beschlossen, der Bundestag im Juli 2026 erstmals darüber beraten; Gesetz ist er bei Drucklegung noch nicht.[9] An den Nummern ändert der Umbau nichts.

Sicherheitsanker – die Nummern für den Ernstfall

	Deutschland	Österreich	Schweiz
Notruf – Minuten zählen	112	144 (112 funktioniert auch)	144 (112 funktioniert auch)
Dringend – heute oder morgen	116 117 (Telefon, App, 116117.de)	1450, regional auch 141	Telemedizin-Nummer Ihrer Krankenkasse
Gift	regionaler Giftnotruf (meist Vorwahl + 19240; maßgeblich: Liste im Anhang)	+43 1 406 43 43	145

In Österreich beraten unter 1450 rund um die Uhr diplomierte Pflegekräfte nach festem Schema. In der Schweiz übernimmt die Ersteinschätzung die Telemedizin-Nummer Ihrer Kasse (Medgate, Medi24, santé24; je nach Versicherungsmodell ist sie ohnehin Ihr vorgesehener Erstkontakt). Notfallbehandlungen deckt die Schweizer Grundversicherung voll, auch außerhalb des Wohnkantons.[10]

Die Warnzeichen: was Sie sehen, was Sie tun

Warnzeichen dieser Dringlichkeit heißen in der Medizin rote Flaggen: Befunde, die jede weitere Routine übersteuern, bis sie geklärt sind. Die folgende Sammlung ist bewusst kurz, und die Auswahl folgt drei Kriterien. Aufgenommen ist, was zeitkritisch ist: Lagen, in denen Minuten bis Stunden über Herzmuskel, Hirngewebe oder Überleben entscheiden. Was auf frühe Behandlung anspricht, sodass das Erkennen sich lohnt. Und was notorisch verkannt wird, von Betroffenen wie von Chatbots. Ein Lehrbuch ersetzt diese Liste nicht, und das muss sie auch nicht: Für alles, was hier fehlt, gibt es die 116 117, und im Zweifel greift die Stufe darüber. Zum Maßstab gehört auch das Umgekehrte: Die weitaus meisten Beschwerden, mit denen Menschen abends wach liegen, tragen keine dieser Flaggen. Dieses Kapitel beschreibt die Ausnahmen, damit Sie den

Regelfall gelassener erkunden können; genau davon handelt das nächste Kapitel.

Herzinfarkt. Was Sie sehen: starke Schmerzen im Brustkorb, meist hinter dem Brustbein, die länger als fünf Minuten anhalten; sie können in Arme, Rücken, Hals, Kiefer, Oberbauch oder zwischen die Schulterblätter ausstrahlen, oft begleitet von Atemnot, kaltem Schweiß, Übelkeit, Angst. Bei Frauen zeigt sich ein Infarkt häufiger untypisch, etwa als Übelkeit mit Druck im Oberbauch. Was Sie tun: 112 anrufen, sofort – ohne abzuwarten, ob es wieder vergeht, und ohne selbst ins Krankenhaus zu fahren.[11]

Schlaganfall. Der FAST-Test prüft in einer Minute die drei häufigsten Zeichen. Face: Bitten Sie die Person zu lächeln. Hängt ein Mundwinkel? Arms: beide Arme nach vorn heben. Sinkt einer ab? Speech: einen einfachen Satz nachsprechen. Klingt die Sprache verwaschen? Time: Dann zählt jede Minute, 112. Auch eine plötzliche Sehstörung, heftiger neuer Schwindel oder ein schlagartiger stärkster Kopfschmerz können einen Schlaganfall anzeigen.[12] Und wenn die Zeichen nach Minuten von selbst verschwinden? Rufen Sie trotzdem an. Genau diese trügerische Besserung war die Falle des Wiener Patienten vom Kapitelanfang.

Sepsis. Aus einer Infektion (Grippe, Harnwegsinfekt, eine Wunde) wird eine Blutvergiftung. Was Sie sehen: plötzliche Verwirrtheit oder Orientierungslosigkeit, schwere oder auffallend schnelle Atmung, starke Schmerzen und ein Krankheitsgefühl, wie es der Betroffene nie zuvor erlebt hat. Kein einzelnes Zeichen beweist die Sepsis; der Alarm ist die Kombination aus Infekt und rascher Verschlechterung. Was Sie tun: 112 oder sofort in die Notaufnahme, und dort ausdrücklich fragen: »Könnte es eine Sepsis sein?« Die Frage stammt von der Sepsis-Stiftung, sie ist erlaubt und erwünscht – je früher behandelt wird, desto besser die Aussichten.[13]

Donnerschlagkopfschmerz. Ein Vernichtungskopfschmerz, der binnen Sekunden bis maximal einer Minute seine volle Stärke erreicht und mindestens fünf Minuten anhält, ist immer ein Notfall, auch wenn sonst nichts auffällt: Bei 10 bis 25 von 100 Betroffenen steckt eine Blutung unter der Hirnhaut dahinter. In die 112 gehören außerdem Kopfschmerzen mit Fieber und steifem Nacken, mit

Lähmung, Verwirrtheit oder Krampfanfall sowie ein erstmals auftretender, ungewohnt heftiger Kopfschmerz jenseits der 50.[14]

Der akute Bauch. Das Lehrbeispiel ist die Blinddarmentzündung: Der Schmerz beginnt um den Nabel oder im Oberbauch und wandert über Stunden in den rechten Unterbauch; Bewegung und Husten verstärken ihn, oft kommen Fieber und Übelkeit dazu. Was Sie tun: noch am selben Tag abklären lassen, im Zweifel in der Notaufnahme. Zum 112-Fall wird der Bauch, wenn die Bauchdecke bretthart wird, der Schmerz der stärkste je erlebte ist, er sich rasch ausbreitet oder Kreislaufprobleme und Atemnot dazukommen.[15]

Sturz mit Kopfanprall unter Gerinnungshemmern. Wer blutverdünnende Medikamente nimmt und mit dem Kopf aufschlägt, gehört noch am selben Tag in ärztliche Abklärung, auch wenn zunächst nichts wehtut: Eine verzögerte Hirnblutung kann Stunden stumm bleiben. Bei Erbrechen, zunehmender Schläfrigkeit oder Verwirrtheit: 112.[16]

Wenn die Gedanken dunkel werden

Ein Notfall dieses Kapitels kommt meist ohne Blaulicht aus und duldet trotzdem keinen Aufschub. Wenn Sie daran denken, sich das Leben zu nehmen, oder wenn der Gedanke, nicht mehr da zu sein, sich wie eine Erleichterung anfühlt, dann gehört dieser Moment einem Menschen. Die Stiftung Deutsche Depressionshilfe fasst den Kenntnisstand nüchtern zusammen: Suizidgedanken sind meist Ausdruck einer behandelbaren Erkrankung, häufig einer Depression; sie sind in aller Regel vorübergehend, und mit Behandlung lassen sie nach. Den allermeisten Betroffenen kann geholfen werden.[17] Das ist keine Redensart zur Beruhigung, es ist der Grund, warum der nächste Schritt sich lohnt: mit jemandem sprechen, heute.

Sicherheitsanker – Kontakte in der Krise
TelefonSeelsorge: 0800 111 0 111, 0800 111 0 222 oder 116 123 – kostenfrei, anonym, rund um die Uhr, auch per Chat und Mail über online.telefonseelsorge.de. **Österreich: 142. Schweiz: 143.** Bei akuter Gefahr: **112** (Österreich und Schweiz: **144**) oder direkt in die nächste

psychiatrische Klinik oder Notaufnahme. Diese Kontakte stehen auch Angehörigen offen, die sich um jemanden sorgen.[18]

Der Grund, warum an dieser Stelle kein Chatfenster hilft, ist doppelt belegt. In systematischen Tests übersahen Allzweck-Chatbots und selbsternannte Therapie-Bots Krisensignale und antworteten mit sachlichen Auskünften, wo ein Mensch die Not erkannt und gehandelt hätte (Stanford-Analyse, 2025); auch ChatGPT Health zeigte in der Mount-Sinai-Prüfung Schwächen ausgerechnet bei den Krisen-Warnhinweisen.[19] Dahinter steht dieselbe Grenze wie überall in diesem Kapitel, nur schärfer: Eine Maschine kennt von Ihrem Zustand genau das, was Sie tippen. Sie hört nicht, wie Ihre Stimme klingt, sie kann niemanden zu Ihnen schicken, sie kann nicht bei Ihnen bleiben, und sie steht für nichts ein. Am anderen Ende der TelefonSeelsorge sitzt ein Mensch, der zuhört und nichts von Ihnen will. In der Krise ist das die richtige Verbindung.

Warnzeichen bei Kindern

Vier Zeichen sollte jeder kennen, der ein Baby oder Kleinkind versorgt, ob als Eltern, Großmutter oder Babysitter. Kleine Kinder können nicht sagen, was ihnen fehlt; sichtbare Zeichen müssen das Gespräch ersetzen, und je jünger das Kind, desto niedriger liegt die Schwelle für den Griff zum Telefon.[20]

Fieber in den ersten drei Lebensmonaten. Bei einem so jungen Säugling ist jedes Fieber ein Grund, sofort ärztlichen Rat zu holen: Kinderarztpraxis, außerhalb der Öffnungszeiten 116 117 oder die Kinder-Notaufnahme.

Trinkverweigerung. Ein Säugling, der über mehrere Mahlzeiten deutlich weniger trinkt oder gar nicht mehr trinken mag, verliert schnell Flüssigkeit. Noch am selben Tag ärztlich vorstellen.

Nackensteifheit. Kann das Kind den Kopf nicht zur Brust neigen, dazu Fieber: 112; dahinter kann eine Hirnhautentzündung stecken.

Ausschlag, der unter Druck nicht verblasst. Kleine rote bis violette Flecken, die sichtbar bleiben, wenn man ein Glas dagegen drückt (der Glas-Test), können auf eine schwere Infektion hinweisen: 112.

Und jenseits jeder Liste gilt bei Kindern Ihr Eindruck. Niemand kennt den Normalzustand dieses Kindes so gut wie Sie; wirkt es so krank wie noch nie, lassen Sie es ansehen. Die 116 117 und die Kinder-Notaufnahme sind auch dafür da.

Ein Kapitel ohne Vorlagen

Vielleicht haben Sie es bemerkt: Dieses Kapitel ist – neben dem ersten, das die Vorlagen noch bewusst zurückhielt – das einzige im Buch ohne Prompt-Vorlage. Und hier bleibt das so, mit Absicht. Überall sonst arbeitet die Maschine in Zeiträumen, die vorher brachlagen, in den Tagen vor dem Termin, den Abenden nach dem Befund. Im Notfall gibt es diesen Zeitraum nicht. Zeit ist dort das knappste Gut, und jede Minute vor dem Bildschirm fehlt am Telefon. Dazu kommt die Richtung, in die der Chat im Ernstfall zieht; die Belege dieses Kapitels zeigen sie einheitlich: zur Entwarnung. Ein Werkzeug, das im Zweifel beruhigt, taugt nicht zum Wächter. Alle 38 Vorlagen dieses Buchs setzen deshalb dieselbe stille Prüfung voraus, die Sie jetzt beherrschen: zuerst der Blick auf die Flaggen, dann erst das Chatfenster.

Nach dem Notfall kehrt die Maschine an ihren Platz zurück. Wenn der Rettungsdienst abgefahren ist, wenn die Notaufnahme Sie mit einem Bericht voller Kürzel entlässt, wenn Sie unter 116 117 einen Rat bekommen haben, den Sie nur halb verstanden haben: Dann beginnt die Stunde der zweiten Stimme. Was heißt »transitorische ischämische Attacke«? Was bedeutet der Satz im Entlassbericht? Welche Fragen stelle ich beim Kontrolltermin? Wie Sie solche Dokumente übersetzen lassen, zeigt Kapitel 7; die Regeln dafür kennen Sie aus Kapitel 3. In dieser Reihenfolge steckt die ganze Lehre des Kapitels: Erst der Mensch, dann die Maschine.

Eine Bitte zum Schluss. Im Anhang finden Sie den Notfall-Kompass: eine Doppelseite mit diesen Warnzeichen und allen Nummern für Deutschland, Österreich und die Schweiz. Kopieren Sie diese Seiten. Hängen Sie sie an den Kühlschrank, legen Sie sie zu den Medikamenten Ihrer Eltern, stecken Sie sie zu den Unterlagen, die Sie zu Pflegebesuchen mitnehmen. Der beste Moment, einen Notfall-

Kompass zu lesen, ist ein ruhiger Nachmittag, an dem niemand ihn braucht.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Regel Null hat jetzt Inhalt. Sie kennen die Bilder, die jede KI-Nutzung übersteuern: den Brustschmerz über fünf Minuten, die FAST-Zeichen, das nie gekannte Krankheitsgefühl im Infekt, den Donnerschlagkopfschmerz, den brettharten Bauch, den Sturz mit Kopfanprall unter Gerinnungshemmern, die dunklen Gedanken, die vier Kinderzeichen. Sie haben eine Sortierlogik für alles Unklare: 112, wenn Minuten zählen; 116 117, wenn es heute oder morgen sein muss; die Praxis für den Rest, dazu die ausdrückliche Erlaubnis, im Zweifel eine Stufe höher zu greifen. Sie können begründen, warum der Chatbot in diesen Momenten schweigen muss: Er kann nicht untersuchen, er trägt keine Verantwortung, und er irrt in Richtung Beruhigung. Und Sie wissen, wann er wieder an der Reihe ist: hinterher, beim Verstehen. Das nächste Kapitel kehrt in die häufigste Lage von allen zurück – ein Symptom, ein Abend, ein offenes Chatfenster – und macht daraus eine geordnete Erkundung ohne Panikspirale und ohne falsche Entwarnung.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Notfallerkennung ist die dokumentierte Schwachstelle der Chatbots: ChatGPT Health stufte in der ersten unabhängigen Prüfung 52 Prozent der ärztlich bestätigten Notfälle zu niedrig ein, darunter Lehrbuch-Herzinfarkte (Nature Medicine, 2026). Triage braucht Untersuchung und Verantwortung; beides hat keine Maschine.
- Die drei Ebenen: 112, wenn Minuten zählen (Österreich/Schweiz: 144) · 116 117, wenn es heute oder morgen sein muss (A: 1450; CH: Telemedizin-Nummer der Kasse) · Praxis für alles, was warten kann. Gift: regionale Giftnotrufe (A: +43 1 406 43 43; CH: 145). Ein Fehlalarm ist erlaubt.
- Die Warnzeichen: Brustschmerz länger als fünf Minuten (bei Frauen oft untypisch) · FAST: hängender Mundwinkel, sinkender Arm, verwaschene Sprache – auch wenn es wieder vergeht · Infekt plus nie gekanntes Krankheitsgefühl, Verwirrtheit, schwere Atmung (»Könnte es eine Sepsis sein?«) · schlagartiger Vernichtungskopf-

schmerz · bretthart gespannter Bauch · Sturz mit Kopfanprall unter Gerinnungshemmern (noch am selben Tag abklären) · bei Kindern: Fieber unter drei Monaten, Trinkverweigerung, Nackensteifheit, nicht wegdrückbarer Ausschlag.

- Bei Suizidgedanken: TelefonSeelsorge 0800 111 0 111, 0800 111 0 222, 116 123 (Österreich: 142; Schweiz: 143); bei akuter Gefahr 112. Den allermeisten kann geholfen werden.
- Die KI kommt danach: zum Übersetzen von Berichten und Briefen (Kapitel 7). Der Notfall-Kompass im Anhang gehört an den Kühlschrank.

Merksatz: Erst der Mensch, dann die Maschine.

TEIL II

Der Alltag: Symptome, Termine, Befunde

Die ersten vier Kapitel haben das Werkzeug erklärt, sein Können vermessen, die Regeln aufgestellt und die Grenze gezogen, an der das Telefon übernimmt. Jetzt beginnt der Alltag: die Beschwerde, die am Abend nicht verschwindet; der Termin, auf den Sie gewartet haben; der Befund, der danach im Briefkasten liegt. Drei Kapitel, drei Handwerke.

KAPITEL 5

Symptome klug erkunden ohne Panikspirale

2024 erschien in der Wiener klinischen Wochenschrift ein Fallbericht mit einem Titel, wie ihn wenige Jahre zuvor niemand hätte schreiben können: »Delayed diagnosis of a transient ischemic attack caused by ChatGPT«, zu Deutsch: die verzögerte Diagnose einer transitorischen ischämischen Attacke, verursacht durch ChatGPT.[1]

Sie sind diesem Fall in Kapitel 4 schon kurz begegnet; jetzt verdient er den genauen Blick. Der Bericht handelt von einem 63-jährigen Mann, der einen Kathetereingriff am Herzen hinter sich hatte, eine planbare Behandlung gegen Herzrhythmusstörungen. Einige Zeit danach begann er, anfallsweise doppelt zu sehen; die Episoden kamen und verschwanden wieder. Sein Arzt ordnete die Sehstörungen als harmlose Begleiterscheinung des Eingriffs ein. Der Mann blieb unruhig und tat, was Millionen tun: Er beschrieb seine Beschwerden einem Chatbot. Auch ChatGPT stufte Sehprobleme als mögliche, unbedenkliche Folge eines solchen Eingriffs ein. Diesmal verfing die Beruhigung: Die Auskunft der Maschine empfand der Mann, so gab er später an, als wertvoll, präzise und verständlich. Er blieb zu Hause. Erst als das Doppeltsehen rund 24 Stunden später zum dritten Mal auftrat, rief er den Rettungsdienst. Die Diagnose in der Klinik: eine transitorische ischämische Attacke, kurz TIA.

Eine TIA ist eine vorübergehende Durchblutungsstörung des Gehirns. Ihre Beschwerden (Lähmungen, Sprachstörungen, Sehstörungen wie Doppelbilder) verschwinden von selbst, oft binnen Minuten. Genau das macht sie tückisch, denn wer abwartet, fühlt

sich durch das Verschwinden bestätigt. In der Medizin gilt die TIA als Vorbote des Schlaganfalls; das Risiko ist in den ersten Tagen danach am höchsten, und deshalb gehört jede TIA sofort in die Klinik, auch wenn längst wieder alles in Ordnung scheint. Die Attacke des Mannes hinterließ, wie es die Definition will, keine bleibenden Ausfälle. Verloren war trotzdem etwas: ein Tag aus dem Zeitfenster, in dem sich das Schlaganfallrisiko am wirksamsten senken lässt.

Als Arzt lese ich diesen Fall zweimal. Beim ersten Lesen ist er die Geschichte einer Maschine, die falsch beruhigt hat. Beim zweiten Lesen fällt auf: Auch der Arzt hatte beruhigt. Der Mann hatte zwei Entwarnungen, eine menschliche und eine maschinelle, und er traute der KI, deren Beruhigung sich verständlicher und überzeugender anfühlte, obwohl beide falsch lagen. Das ist der Mechanismus, um den es in diesem Kapitel geht. Wer nachts mit Beschwerden vor dem Chatfenster sitzt, sucht selten nur Information; er sucht auch Erleichterung. Und ein Sprachmodell, darauf trainiert, hilfreich zu wirken, liefert Erleichterung bereitwillig, umso bereitwilliger, je deutlicher die Frage verrät, welche Antwort erhofft wird.[2]

Aus der Praxis – die verspätete TIA (Wien 2024)
Dokumentiert als begutachteter Fallbericht in der Wiener klinischen Wochenschrift (2024): Ein 63-Jähriger entwickelt nach einem Herzkatheter-Eingriff wiederholt Doppelbilder; sein Arzt beruhigt, ChatGPT beruhigt überzeugender, der Mann bleibt zu Hause. Rund 24 Stunden später die Klinikdiagnose: transitorische ischämische Attacke.[1] Ein Einzelfall, der keine Häufigkeit belegt, aber einen Mechanismus zeigt: Wer beruhigt werden möchte, findet im Chat leicht eine Stimme, die beruhigt. Der Unterschied zum Arzt liegt nicht in der Unfehlbarkeit, die hat keiner von beiden. Er liegt darin, dass ein Mensch nachuntersuchen kann und für seine Einschätzung einsteht.

Wie häufig diese Richtung des Irrtums ist, hat Kapitel 4 mit der Mount-Sinai-Prüfung von »ChatGPT Health« gezeigt: 52 Prozent der Fälle, die nach ärztlichem Urteil sofort in die Notaufnahme gehörten, stufte das System zu niedrig ein. Dieselbe Prüfung fand auch die Gegenrichtung: Rund 65 Prozent der völlig unbedenklichen Be-

schwerdebilder stufte es zu hoch ein und schickte Menschen damit unnötig in dringlichere Versorgung.[3] Die Maschine irrt also in beide Richtungen, nur kosten die Irrtümer nicht dasselbe. Die unnötig hochgestufte Bagatelle kostet einen Abend und Nerven. Die falsche Entwarnung kostet, was im Wiener Fall verloren ging: Zeit, die nicht zurückkommt.

Dieses Kapitel nimmt sich deshalb die häufigste reale KI-Nutzung vor, das nächtliche Erkunden von Beschwerden, und baut das Ritual so, dass es beide Fehler abfängt: die alte Angstspirale des Symptom-Googelns und die neue, leisere Gefahr der bestellten Beruhigung.

Sicherheitsanker – bevor Sie erkunden
Bei den Warnzeichen aus Kapitel 4 (plötzlicher Brustschmerz, Atemnot, Lähmung oder Sprachstörung, plötzliche Sehstörungen samt Doppelbildern, Vernichtungskopfschmerz, starke Blutung) wird nicht erkundet, sondern gewählt: **112** (Österreich und Schweiz: **144**).

Die alte Spirale und das neue Gespräch

Der Moment ist leicht wiederzuerkennen: Es ist kurz nach elf am Abend, die Praxis öffnet in zehn Stunden, und irgendetwas im Körper verhält sich anders als sonst. Auswertungen echter Chat-Protokolle zeigen, dass genau dann die Gesundheitsfragen anschwellen: am Abend, in der Nacht, am Handy, wenn das Versorgungssystem gerade nicht erreichbar ist.[4]

Was in dieser Lage früher geschah, ist gut erforscht. 2009, lange vor den Chatbots, werteten die Microsoft-Forscher Ryen White und Eric Horvitz große Mengen anonymisierter Suchverläufe aus und befragten zusätzlich gut 500 Menschen zu ihren Gesundheitssuchen im Netz.[5] Ihr Befund: Das Web verknüpfte häufige Beschwerden auffallend oft mit seltenen, bedrohlichen Erklärungen. Wer nach Kopfschmerz suchte, stieß rasch auf den Hirntumor; die Trefferlisten bildeten ab, was geschrieben und angeklickt wird, und über Wahrscheinlichkeiten sagte das nichts. Dazu kamen die Zufallsfunde der Foren und Erfahrungsberichte, in denen naturgemäß die dramatischen Verläufe stehen; wem es am Ende gut ging, der schreibt selten darüber. Bei etwa jedem fünften Befragten eskalierte

die Sorge durch die Suche, und einmal angestoßen, zog sie sich über Tage und Wochen durch die Suchverläufe. Für dieses Muster prägte die Studie einen Namen, der geblieben ist.

Klartext – Cyberchondrie
Die unbegründete Eskalation von Krankheitssorgen bei häufigen, meist harmlosen Beschwerden durch das Lesen von Suchergebnissen und Internetquellen; als Forschungsbegriff geprägt durch eine Microsoft-Studie von 2009.[5] Keine offizielle Diagnose, aber ein gut beschriebenes Muster.

Ein Chatbot bricht diese Mechanik an einer entscheidenden Stelle: Er antwortet auf Ihre Schilderung, im Zusammenhang, in verständlichen Sätzen, statt Sie durch zwanzig fremde Foren zu schicken. Das kann die Spirale tatsächlich entschärfen. In der Bitkom-Befragung von Ende 2025 gab die Hälfte der Nutzerinnen und Nutzer an, die eigenen Beschwerden mit dem Chatbot besser zu verstehen als mit der klassischen Internetsuche. Das ist eine Selbsteinschätzung, aber eine bemerkenswerte.[6] Wie unterschiedlich die Werkzeuge dabei abschneiden, zeigte im Juli 2026 die Stiftung Warentest: Fünf Chatbots bekamen fünf erfundene Krankengeschichten vorgelegt, von der Angina pectoris bis zur Depression mit Suizidgedanken. Drei der fünf kamen zu weitgehend zutreffenden Verdachtsdiagnosen, einer erkannte alle Fälle, zwei lagen deutlich häufiger daneben; beim Datenschutz überzeugte keiner.[14]

Zwei Eigenschaften der Maschine bleiben allerdings bestehen. Erstens ist die Antwort nur so gut wie Ihre Angaben; unvollständige Schilderungen waren die erste der beiden Ursachen, an denen die Teilnehmer der Oxford-Studie aus Kapitel 1 scheiterten; die zweite war das Missdeuten richtiger Antworten.[7] Zweitens fragt die Maschine von sich aus fast nie nach; in systematischen Tests stellten selbst die besten Modelle kaum von allein die Rückfragen, die jede Ärztin stellen würde.[8] Eine Suchmaschine konnte Ängste nur schüren, indem sie Bedrohliches auflistete. Ein Chatbot kann beides: schüren und einlullen. Welche der beiden Kräfte wirkt, entscheidet Ihre Führung.

Der Rest dieses Kapitels macht deshalb aus dem nächtlichen Fragen ein Ritual mit vier Schritten: erzählen, erkunden, beobachten, wählen.

Erzählen ist Handwerk

Dass die eigene Geschichte das stärkste Diagnosewerkzeug ist, haben Sie in Kapitel 1 gelesen. Die Notfallmediziner Leana Wen und Joshua Kosowsky, deren Anamnese-Schule dieses Buch begleitet, beziffern es nach den Studien, auf die sie sich stützen: 70 bis 90 Prozent aller Diagnosen ergeben sich aus der erfragten Krankengeschichte allein, noch vor jeder Untersuchung und jedem Labor.[9] Und wenn eine Geschichte nichts hergibt, liegt das aus ihrer Sicht selten am Kranken; Kosowskys Maxime lautet sinngemäß: Es gibt keine schwierigen Erzähler, nur schlechtes Zuhören.[9]

Im Sprechzimmer gleicht die Ärztin lückenhaftes Erzählen durch Nachfragen aus; sie hat es jahrelang geübt. Die Maschine antwortet auch auf zwei Stichworte, nur eben ins Blaue. Was im Sprechzimmer die Anamnese ist, führen am Chatfenster Sie, und zwar in beiden Rollen: erzählen und auf Vollständigkeit achten. Eine vollständige Symptomgeschichte hat sieben Elemente:

1. **Was Sie spüren, in Ihren eigenen Worten.** Statt »Magenschmerzen« oder »Migräne« besser: »ein Brennen im unteren Brustbereich, vor allem nach dem Essen« oder »starke Kopfschmerzen auf der linken Seite mit Lichtempfindlichkeit«. Fachetiketten lenken die Maschine wie den Arzt auf ein Gleis, das vielleicht das falsche ist. Und Alltagsfolgen sagen mehr als Skalen: »Ich habe zum ersten Mal seit Jahren die Gartenarbeit abgebrochen« trägt weiter als »Stärke 6 von 10«.
2. **Seit wann und wie es begann.** Plötzlich oder schleichend? Das Tempo des Beginns ist für die ärztliche Einordnung eine der wichtigsten Einzelinformationen.
3. **Der Verlauf seitdem.** Besser, schlimmer, in Wellen? Und bei allem, was Sie schon kennen: Was ist diesmal anders? Bei wiederkehrenden Beschwerden ist diese eine Zeile oft die entscheidende.

4. **Auslöser und Linderung.** Was provoziert es: Bewegung, Essen, Liegen, Stress? Was macht es erträglicher?
5. **Begleiterscheinungen.** Was ist sonst noch anders als üblich: Fieber, Appetit, Gewicht, Schlaf, Wasserlassen, Stimmung?
6. **Vorgeschichte und Medikamente.** Hier zahlt sich der Gesundheits-Steckbrief aus Kapitel 3 aus (P2): Alter, Vorerkrankungen, Medikamente, Allergien, einmal sauber aufgeschrieben, immer wieder eingesetzt.
7. **Was Sie schon versucht haben und was Ihnen die meiste Sorge macht.**

Der häufigste Fehler bei alldem ist die stille Vorauswahl. Die Oxford-Teilnehmer ließen weg, was ihnen unwichtig erschien, und nahmen der Maschine damit genau die Hinweise, an denen eine Einordnung gehangen hätte.[7] Ob der schlechte Schlaf zur Sache gehört, ob das neue Medikament seit März eine Rolle spielt: Das können Sie vorab nicht wissen, und Sie müssen es nicht wissen. Vollständig erzählen heißt, die Auswahl dem Gegenüber zu überlassen. Unter Ärzten heißt das eine gute Anamnese; am Chatfenster ist es der Unterschied zwischen einer brauchbaren und einer wertlosen Antwort.

Beim siebten Element verlangt die Maschine eine andere Reihenfolge als der Mensch, und der Unterschied ist lehrreich. Wen und Kosowsky raten, der Ärztin die eigene Angstdiagnose früh zu nennen (»Ich weiß, das klingt vielleicht übertrieben, aber meine Schwester hatte so etwas, und es war ernst«), denn die Ärztin prüft diese Sorge gegen Untersuchung und Erfahrung.[9] Die Maschine prüft nicht, sie spiegelt: Steht die Befürchtung oder die erhoffte Entwarnung schon in der Frage, färbt sie messbar die Antwort.[2] Deshalb gilt am Chatfenster Regel 4 aus Kapitel 3: erst neutral erzählen und offen fragen; die eigene Vermutung nachreichen, wenn die erste Antwort steht, und sie dann ausdrücklich zur Kritik freigeben.

Die Erkundung: Möglichkeiten statt Urteil

Für die Frage selbst gilt die Weiche, die Sie aus Kapitel 3 kennen: Regel 5, nie nach der einen Erklärung fragen, immer nach mehreren; die Fallrätsel-Zahlen dazu, 64 gegenüber 39 Prozent, haben Sie dort gelesen.[10] Neu ist die Zeile, die dieses Kapitel dem Wiener Fall

verdankt: **»Was darf ich nicht übersehen?«** Sie dreht die Arbeitsrichtung der Maschine um. Statt Ihnen die angenehmste Deutung zu reichen, muss das Modell aktiv nach der Erklärung suchen, die zwar unwahrscheinlich, aber gefährlich wäre, und Ihnen sagen, woran Sie deren Warnzeichen erkennen. Aus dem Beruhigungsautomaten wird ein Sicherheitsnetz. Beides zusammen, die Möglichkeiten-Liste mit Für und Wider und die Pflichtfrage, baut den Rückfrage-Start aus Kapitel 3 (P3) zum wichtigsten Werkzeug dieses Buches aus:

Ihr Prompt P5 – Die Symptom-Erkundung
Ziel: Beschwerden strukturiert erkunden: als Vorbereitung auf eine gute Entscheidung, nicht als Diagnose.

> Ich habe Beschwerden und möchte sie besser verstehen: als Vorbereitung auf ein mögliches Arztgespräch, nicht als Diagnose. Wenn ich etwas Falsches annehme, widersprich mir.
> Zu mir (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht]. Vorerkrankungen: [Liste]. Medikamente: [Liste]. Allergien: [Liste].
> Meine Beschwerden, in meinen Worten: [was Sie spüren und wie es Ihren Alltag verändert]. Begonnen: [wann und ob plötzlich oder schleichend]. Verlauf seitdem: [besser, schlimmer, in Wellen]. Auslöser oder Linderung: [was es beeinflusst]. Begleiterscheinungen: [was sonst noch anders ist]. Schon versucht: [was Sie unternommen haben].
> Gehe bitte in dieser Reihenfolge vor:
> 1. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin jetzt stellen würde, und warte auf meine Antworten.
> 2. Nenne danach drei bis fünf mögliche Erklärungen, von häufig bis selten. Zu jeder: was dafür spricht und was dagegen.
> 3. Beantworte ausdrücklich: Was darf ich nicht übersehen? Bei welchen Warnzeichen sollte ich sofort die 112 rufen oder die 116 117 kontaktieren?
> 4. Welche Beobachtungen in den nächsten Tagen würden die Lage klären, und was kann nur eine ärztliche Untersuchung klären?
> 5. Sage ehrlich, wie unsicher deine Einschätzung ist und welche Angaben dir fehlen.
>
> Antworte in einfacher Sprache. Ziel ist, dass ich gut vorbereitet entscheiden kann, wie es weitergeht.

So passen Sie ihn an: Die Klammern füllen Sie aus Ihrem Gesundheits-Steckbrief (P2) und Ihrer Symptomgeschichte. In Österreich ersetzen Sie 112/116 117 durch 144 und die Gesundheitsberatung 1450, in der Schweiz durch 144 und die Telemedizin-Nummer Ihrer Krankenkasse. Ihre eigene Vermutung oder Angst nennen Sie erst nach der ersten Antwort, und geben sie ausdrücklich zur Kritik frei.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie beginnt mit Rückfragen statt mit einem Urteil, hält mehrere Möglichkeiten mit Für und Wider nebeneinander, nennt konkrete Warnzeichen und sagt offen, was sie nicht wissen kann.
Grenze: Der Chat kann Sie nicht untersuchen. Eine beruhigende Antwort ist eine Hypothese, keine Entwarnung. Bei den Warnzeichen aus Kapitel 4 gehört das Telefon in die Hand, nicht die Tastatur.

Wie sich das anfühlt, zeigt ein durchgespieltes Beispiel. Nehmen wir an, Sie sind 58, nehmen seit gut einem Jahr ein Mittel gegen Bluthochdruck, und drei Wochen nach einer Erkältung ist der Husten immer noch da: trocken, vor allem abends, tagsüber halb vergessen. Die klassische Mitternachtsfrage wäre: »Husten geht nicht weg – Lungenkrebs?« Die Erkundung nach P5 beginnt anders. Auf Ihre Schilderung folgen Rückfragen: Rauchen Sie? Fieber, Nachtschweiß, ungewollter Gewichtsverlust? Auswurf, womöglich mit Blut? Atemnot, pfeifende Geräusche? Sodbrennen, Husten im Liegen? Seit wann genau das Blutdruckmittel? Schon diese Fragenliste sortiert die Nacht, denn Sie bemerken beim Beantworten, was alles nicht da ist.

Dann die Möglichkeiten, mit Für und Wider. Erstens der Nachklang der Atemwegsinfektion: Nach Erkältungen hält ein Reizhusten oft wochenlang an; dafür spricht der zeitliche Zusammenhang, und erst ab acht Wochen Dauer gilt Husten in der hausärztlichen Leitlinie als chronisch und damit grundsätzlich als abklärungsbedürftig.[11] Zweitens das Blutdruckmittel: Eine verbreitete Wirkstoffklasse, die ACE-Hemmer, verursacht bei einem Teil der Behandelten genau solchen trockenen Reizhusten; ob Ihr Präparat dazugehört, steht im Beipackzettel, und ob es hier die Ursache ist, kann nur die Praxis klären. Drittens Reflux, aufsteigende Magensäure: Dafür sprächen Husten im Liegen und Sodbrennen, dagegen deren

Fehlen. Dazu die Antwort auf die Pflichtfrage, konkret und unaufgefordert: Blut im Auswurf, Atemnot, Fieber, Gewichtsverlust, Nachtschweiß. Jedes dieser Zeichen macht aus der Beobachtung einen zeitnahen Arztkontakt.

Und der ehrliche Ausgang: Von den drei Erklärungen kann der Chat keine bestätigen und keine ausschließen; zwei davon kann nur die Praxis prüfen. Der Termin gehört also in diese Woche. Das Blutdruckmittel nehmen Sie bis dahin unverändert weiter; über Medikamente entscheidet ein Mensch, der Sie kennt, niemals ein Chat. Das Ergebnis der Erkundung ist damit kein Urteil, sondern ein Plan: ein Termin mit klarer Frage, definierte Warnzeichen, ein Protokoll für die Tage dazwischen. Mehr kann eine gute nächtliche Stunde nicht leisten. Weniger sollte sie nicht.

Ein Handgriff fehlt noch, und er richtet sich gegen die zweite dokumentierte Schwachstelle: das Missdeuten. In der Oxford-Studie bekamen Teilnehmer häufig die richtige Einschätzung und erkannten sie nicht als solche; sie deuteten sie um oder verwarfen sie.[7] Schließen Sie eine Erkundung deshalb, indem Sie die Antwort in zwei eigenen Sätzen zusammenfassen: »Habe ich richtig verstanden: Am wahrscheinlichsten ist A, gefährlich wäre B, und achten muss ich auf X und Y?« Lassen Sie sich korrigieren. Und heben Sie das Ergebnis auf, als Notiz im Handy oder auf Papier; Regel 10 aus Kapitel 3 gilt auch nachts: schriftlich mitnehmen, was der Chat erarbeitet hat. Das Aufgeschriebene ist am nächsten Morgen der Prüfstein, denn bei Tageslicht zeigt sich, ob der Plan noch trägt.

Stolperfalle – die bestellte Entwarnung

Die Falle: Die Hoffnung wandert in die Frage. »Das ist bestimmt nur der Husten von der Erkältung, oder?« Warum sie zuschnappt: Sprachmodelle sind messbar empfindlich für die Richtung einer Frage; sie übernehmen die angebotene Deutung und bauen darauf auf, und wiederholtes Nachbohren verstärkt den Effekt häufig noch.[2] So umgehen Sie sie: erst neutral schildern (P5), die Bewertung offen erfragen, die eigene Vermutung zuletzt nennen und zur Kritik freigeben: »Nimm meine Vermutung nicht als gesetzt – was spricht dagegen?«

Beobachten statt grübeln

Zwischen der Erkundung und dem Termin liegt Zeit, und in dieser Zeit wohnt die Versuchung, morgen noch einmal zu fragen. Und übermorgen wieder. Was dabei herauskommt, lässt sich messen: Dieselbe Beschwerdeschilderung, mehrfach eingegeben, erhält vom selben System unterschiedliche Dringlichkeitsurteile.[12] Wer oft genug fragt, bekommt irgendwann die Antwort, die er hören möchte, und behält sie. Das ist die bestellte Entwarnung, in Serie.

Dagegen hilft ein Rollenwechsel: vom Fragen zum Beobachten. Eine einzelne Schilderung ist ein Standbild; Ärztinnen und Ärzte diagnostizieren am liebsten den Film.[9] Wird es besser oder schlimmer, und in welchem Tempo? Kommt es in Schüben, und was ging den Schüben voraus? Hängt es an Tageszeit, Belastung, Mahlzeiten? Solche Verlaufsdaten sind der Teil der Diagnostik, den nur Sie liefern können; keine Ärztin und keine Maschine sieht Ihnen beim Leben zu. Ein Protokoll von fünf Zeilen pro Tag ist im Sprechzimmer deshalb mehr wert als die lebhafteste Erinnerung. Führen Sie es ehrlich, auch an guten Tagen: Ein Verlauf, der besser wird, ist genauso eine Information wie einer, der sich verschlechtert. Und das Protokoll hat eine stille Nebenwirkung: Die Sorge bekommt eine Aufgabe mit Feierabend. Ein Eintrag am Abend, und für heute ist erledigt, was sich erledigen lässt.

Ihr Prompt P6 – Das Beobachtungsprotokoll
Ziel: Ein persönliches Beschwerde-Tagebuch, das den Verlauf sichtbar macht und den nächsten Arztkontakt vorbereitet.

> Ich beobachte seit [Zeitraum] diese Beschwerden: [kurze Beschreibung]. Ein Arzttermin ist [vereinbart am … / noch nicht vereinbart]. Erstelle mir ein Beobachtungsprotokoll:
>
> 1. Schlage vier bis sechs Spalten vor, die bei genau diesen Beschwerden aussagekräftig sind (zum Beispiel Datum und Uhrzeit, Dauer, Stärke von 0 bis 10, was ich davor getan habe, Begleiterscheinungen). Begründe kurz, warum jede Spalte für die ärztliche Einordnung nützlich ist.
> 2. Mache daraus eine einfache Vorlage, die ich auf Papier oder im Handy führen kann: eine Zeile pro Tag oder pro Ereignis.

> 3. Nenne mir die Veränderungen, bei denen ich nicht weiter protokollieren, sondern noch am selben Tag ärztliche Hilfe holen sollte, und welche davon ein Fall für die 112 wären.
>
> Wenn ich dir später meine Einträge zeige, fasse sie als kurzen Verlaufsbericht zusammen: was neu ist, was häufiger wird, was gleich bleibt. Keine Diagnose, nur die Muster, als Vorbereitung für meine Ärztin.

So passen Sie ihn an: Bei Dauerbeschwerden genügt eine Zeile pro Tag, bei anfallsartigen eine pro Ereignis; Messwerte (etwa Blutdruck oder Temperatur) nur aufnehmen, wenn sie zur Beschwerde gehören. In Österreich und der Schweiz ersetzen Sie die 112 durch die 144.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die Spalten passen erkennbar zu Ihrer Beschwerde statt zu einem Allzweck-Schema, und die Stopp-Zeichen sind konkret benannt.
Grenze: Das Protokoll begleitet die Wartezeit auf einen Termin; es begründet nie, ihn aufzuschieben.

Die Wahl der Versorgungsebene

Am Ende jeder Erkundung steht dieselbe Frage: Was jetzt? Das deutsche System kennt dafür, Sie wissen es aus Kapitel 4, drei Ebenen: die 112, wenn Minuten zählen; die 116 117, wenn es nicht bis zur nächsten Sprechstunde warten kann; die Praxis, wenn diese Woche reicht (Österreich: 144 beziehungsweise die Gesundheitsberatung 1450; Schweiz: 144 beziehungsweise die Telemedizin-Nummer Ihrer Krankenkasse).[13] Dazu kommt der vierte, oft richtige Ausgang: beobachten, mit Protokoll und mit festen Stopp-Zeichen, also der Absprache mit sich selbst, bei welchem Zeichen aus dem Abwarten ein Anruf wird. Im Husten-Beispiel hieße das: Termin diese Woche, Protokoll bis dahin, und bei Blut im Auswurf oder Atemnot sofort ärztliche Hilfe.

Bei dieser Wahl kann die KI helfen, unter einer Bedingung: Sie bleibt Orientierung und wird nie letzte Instanz. Wie unzuverlässig Sprachmodelle gerade Dringlichkeit einschätzen, haben die Zahlen am Kapitelanfang gezeigt; deshalb trägt die folgende Vorlage die Vorsicht im Wortlaut. Für den Konflikt zwischen Bauchgefühl und Maschine gilt zudem eine bewusst asymmetrische Regel: Ist Ihr

Gefühl dringlicher als der Chat, gewinnt Ihr Gefühl. Ist der Chat dringlicher als Ihr Gefühl, gewinnt der Chat. Es gewinnt also immer die vorsichtigere Stimme. Dieselbe Vorsicht gilt verschärft, wo Ratschläge schlecht übertragbar sind: bei kleinen Kindern, in der Schwangerschaft, bei hochbetagten und bei schwer chronisch kranken Menschen ist im Zweifel die dringlichere Ebene die richtige.

Ihr Prompt P7 – Welche Versorgungsebene?
Ziel: Eine begründete Orientierung, an welche Anlaufstelle Sie sich mit einer Beschwerde wenden: 112, 116 117, Praxis oder beobachten.

> Hilf mir einzuordnen, an welche Anlaufstelle ich mich mit meinen Beschwerden wenden sollte. Das ist eine Orientierung, kein Urteil; die endgültige Einschätzung treffen Menschen. Die Ebenen: Notruf 112 (Lebensgefahr, Minuten zählen), ärztlicher Bereitschaftsdienst 116 117 (was nicht bis zur nächsten Sprechstunde warten kann), Arztpraxis (diese Woche), oder begründetes Beobachten.
> Meine Lage (ohne Namen): [Alter], relevante Vorerkrankungen: [Liste], Medikamente: [Liste]. Beschwerden: [Beschreibung], seit [Zeitraum], Verlauf: [besser, schlimmer, gleich]. Besonders beunruhigt mich: [Ihre Sorge].
> Bitte:
> 1. Frage zuerst die Warnzeichen ab, die du für die Einordnung brauchst.
> 2. Sage dann, welche Ebene aus deiner Sicht passt, und begründe es in einfacher Sprache.
> 3. Halte dich an die Vorsichtsregel: Wenn du zwischen zwei Ebenen schwankst oder dir Angaben fehlen, nenne die dringlichere.
> 4. Sage mir, welche Angaben ich beim Anruf (etwa bei der 116 117) parat haben sollte.
> 5. Erinnere mich am Ende daran: Wenn mein eigenes Gefühl dringlicher ist als deine Einschätzung, folge ich meinem Gefühl.

So passen Sie ihn an: In Österreich ersetzen Sie die Nummern durch 144 und die Gesundheitsberatung 1450, in der Schweiz durch 144 und die Telemedizin-Nummer Ihrer Krankenkasse.

Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie fragt zuerst nach Warnzeichen, legt sich dann begründet auf eine Ebene fest und wählt im Zweifel die vorsichtigere.
Grenze: Bei den Warnzeichen aus Kapitel 4 (Brustschmerz, Atemnot, Lähmung oder Sprachstörung, starke Blutung, Bewusstseinstrübung) wird nicht gechattet, sondern gewählt: 112 (Österreich und Schweiz: 144). Diese Vorlage ersetzt auch sonst keine ärztliche Ersteinschätzung. Am Telefon der 116 117 läuft eine eigene strukturierte Abfrage; kommt sie zu einem anderen Schluss als der Chat, gilt das Telefon.

Die 116 117 verdient dabei mehr Bekanntheit, als sie hat. Sie ist rund um die Uhr erreichbar, am Telefon, über 116117.de und per App; am Telefon führt geschultes Personal eine strukturierte Ersteinschätzung durch und lotst Sie zur passenden Versorgung, vom Bereitschaftsdienst bis zur Notaufnahme.[13] Und die Nummer kann noch mehr: Sie vermittelt auch Facharzttermine, mit verbindlichen Fristen und einem Vermittlungscode, den erstaunlich wenige kennen. Wie Sie diesen Weg nutzen und wie aus Ihrer Erkundung ein vorbereitetes Arztgespräch wird, ist Stoff des nächsten Kapitels.

Probieren Sie es heute – die Erkundung im Rückspiegel
Nehmen Sie eine Beschwerde aus den letzten Jahren, die längst ausgestanden und geklärt ist: der Hexenschuss, die Bindehautentzündung, der hartnäckige Infekt. Spielen Sie sie mit P5 durch, als wäre sie neu: Steckbrief, Geschichte, Rückfragen, Möglichkeiten. Prüfen Sie dann: Kam die tatsächliche Erklärung in der Liste vor, und an welcher Stelle? Waren die genannten Warnzeichen plausibel? So lernen Sie das Werkzeug an einem Fall kennen, dessen Ausgang Sie bereits kennen. (Bei einer echten, aktuellen Sorge ist das keine Übung: Dann gelten Kapitel 4 und die Schritte dieses Kapitels.) Zeitbedarf: eine Viertelstunde.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Aus dem nächtlichen Tippen ist ein Ritual mit vier Schritten geworden. Sie erzählen zuerst: die Symptomgeschichte in sieben Elementen, Steckbrief inklusive, eigene Worte statt Fachetiketten, keine stille Vorauswahl. Sie erkunden dann mit P5: mehrere Möglichkeiten mit Für und Wider, dazu die Pflichtfrage, was nicht

übersehen werden darf, und am Ende die Zusammenfassung in eigenen Worten. Sie beobachten mit P6, statt dieselbe Frage zum fünften Mal zu stellen. Und Sie wählen die Versorgungsebene mit P7 als Orientierung, nach der asymmetrischen Regel, dass immer die vorsichtigere Stimme gewinnt. Vor allem aber haben Sie eine Aufgabe neu vergeben: Möglichkeiten öffnen, Fragen schärfen, Beobachtung anleiten darf die Maschine. Entwarnung geben darf sie nie, denn Entwarnung setzt voraus, was ihr fehlt: Untersuchung und Verantwortung. Was Ihre Erkundung hervorbringt – die geordnete Geschichte, die Liste der Möglichkeiten, das Protokoll –, ist zugleich das beste Material für den Termin, der oft am Ende steht. Wie Sie dieses Material in die 7,6 Minuten der Sprechstunde tragen, zeigt das nächste Kapitel.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Das dokumentierte Hauptrisiko nächtlicher Symptom-Chats ist seltener die Panik als die falsche Entwarnung: Im Wiener TIA-Fall (Fallbericht, 2024) beruhigte ChatGPT einen Mann mit Schlaganfall-Vorboten; die unabhängige Prüfung von ChatGPT Health fand 52 Prozent übersehene Notfälle (Nature Medicine, 2026).
- Die Qualität jeder Antwort hängt an Ihrer Symptomgeschichte. Sieben Elemente: eigene Worte, Beginn, Verlauf, Auslöser und Linderung, Begleiterscheinungen, Steckbrief (P2), Schon-versucht. Die eigene Angst oder Hoffnung kommt erst nach der ersten Antwort in den Chat; die Maschine spiegelt sonst die Frage.
- Erkunden heißt: drei bis fünf Möglichkeiten mit Für und Wider verlangen (Regel 5) plus die Pflichtfrage »Was darf ich nicht übersehen?« – sie macht aus dem Beruhigungsautomaten ein Sicherheitsnetz (P5). Zum Abschluss die Antwort in eigenen Worten zusammenfassen und aufheben.
- Verlauf schlägt Momentaufnahme: Beobachtungsprotokoll führen (P6), statt dieselbe Frage zu wiederholen; Mehrfachfragen liefern zufällig wechselnde Urteile, und man behält das angenehmste.
- Die Versorgungsebene (112 / 116 117 / Praxis / beobachten) wählen Sie mit P7 nur als Orientierung: Im Zweifel gewinnt immer die vorsichtigere Stimme. Ihr Gefühl darf die Maschine Richtung Dringlichkeit jederzeit überstimmen, Richtung Entwarnung nie.

Merksatz: Entwarnung gibt nur ein Mensch, der Sie untersucht hat.

KAPITEL 6

Das vorbereitete Arztgespräch

Zwölf Sekunden. So lange sprachen Patientinnen und Patienten einer amerikanischen Universitäts-Notaufnahme im Durchschnitt, bevor sie zum ersten Mal unterbrochen wurden. Nur jeder Fünfte konnte seine Eröffnung zu Ende bringen. Gemessen hat das 2004 ein Team um die Notfallmedizinerin Karin Rhodes, das echte Behandlungsgespräche aufzeichnete und Sekunde für Sekunde auswertete; die Forschungslinie dahinter reicht bis in die 1980er Jahre zurück, und ihr Befund wiederholt sich seither Studie um Studie.[1] Aus derselben Tradition stammt eine zweite Zahl: In gut einem Drittel der untersuchten Gespräche fragte niemand aktiv nach dem eigentlichen Anliegen der Kranken.[2] Alle diese Messungen stammen aus den Vereinigten Staaten; eine vergleichbare deutsche fehlt. Doch wer hierzulande je in einer vollen Sprechstunde saß, auf welcher Seite des Schreibtischs auch immer, wird die Dynamik wiedererkennen.

Nun die Gegenzahl, und sie ist die eigentliche Überraschung dieses Kapitels. Am Universitätsspital Basel ließen Internisten ihre Patientinnen zu Gesprächsbeginn ausreden, ohne ein einziges Mal zu unterbrechen, während eine Forschungsgruppe die Zeit stoppte. Das Ergebnis: Im Durchschnitt sprachen die Patienten 92 Sekunden, dann waren sie von selbst fertig; nach zwei Minuten hatten fast vier von fünf ihre Geschichte erzählt. Und das in der Ambulanz einer Universitätsklinik, in der sich die komplizierten Fälle sammeln.[3] Die Angst hinter dem schnellen Unterbrechen, redende Patienten würden die Sprechstunde sprengen, ist also empirisch

unbegründet. Anderthalb Minuten am Stück: Mehr verlangt eine Krankengeschichte am Anfang selten.

Als Arzt kenne ich beide Enden dieser zwölf Sekunden. Wer unterbricht, will meist nichts abwürgen: Gezielte Ja-Nein-Fragen fühlen sich unter Zeitdruck effizient an, und man glaubt, die Spur schon zu sehen. Wen und Kosowsky, die beiden Notfallmediziner aus Kapitel 1, haben an dokumentierten Fällen gezeigt, was diese vermeintliche Effizienz kostet: Wer die Geschichte zerschneidet, bekommt Stichworte statt Zusammenhang, folgt der erstbesten Fährte und bestellt am Ende Untersuchungen, die eine vollständige Erzählung erspart hätte.[2] Die Unterbrechung spart Sekunden und kostet Minuten, manchmal Wochen.

Hier setzt dieses Kapitel an, bei der Stellgröße, die ganz Ihnen gehört. An den 7,6 Minuten aus Kapitel 1 können Sie nichts ändern, am Takt des Systems auch nicht. Was Sie ändern können, ist, was in diesen Minuten geschieht. Die Forschung dazu ist erfreulich eindeutig: Patientinnen, die mit einer vorbereiteten Fragenliste in den Termin gehen, stellen mehr und bessere Fragen, erhalten mehr Information und erinnern hinterher mehr davon; die Gespräche dauern deswegen nicht länger, und in einer Studie mit Krebspatienten, deren Ärzte die mitgebrachte Liste ausdrücklich begrüßten, wurden sie sogar kürzer.[4] Vorbereitung ist also keine Kampfansage an die Praxis. Sie ist ein Geschenk an beide Seiten der Sprechzimmertür: Ihre Ärztin bekommt in anderthalb Minuten, wonach sie sonst sieben Minuten lang stochern müsste, und Sie bekommen Antworten auf die Fragen, die Sie wirklich mitgebracht haben.

Drei Werkzeuge dafür, alle mit der KI in Minuten gebaut: eine Schilderung von 90 Sekunden, eine Fragenliste mit Vorfahrtsregel, eine Generalprobe. Dazu kommt das Handwerk für das Zimmer selbst und für danach: Notizen, Begleitung, Rückversichern, Protokoll.

Zahlen, die zählen – 12 Sekunden, 92 Sekunden
Nach durchschnittlich 12 Sekunden wurden Patienten einer US-Universitäts-Notaufnahme zum ersten Mal unterbrochen; nur rund 20 Prozent konnten ihre Eröffnung abschließen (Rhodes et al., 2004). Ließen Basler

---

Klinikärzte ihre Patienten dagegen bewusst ausreden, waren diese im Durchschnitt nach 92 Sekunden von selbst fertig (Langewitz et al., BMJ 2002). Die ganze Geschichte braucht keine sieben Minuten. Sie braucht anderthalb – am Stück.

Vier Wochen statt 42 Tage: der Weg zum Termin

Bevor ein Gespräch vorbereitet werden kann, muss es einen Termin geben, und der ist bekanntlich die erste Hürde. Weniger bekannt ist, dass gesetzlich Versicherte einen Anspruch haben, der die 42 Tage aus Kapitel 1 oft deutlich unterbietet, und dass er an einem Aufdruck hängt, den viele achtlos abheften. Stellt Ihre Ärztin auf der Überweisung eine Dringlichkeit fest, kommt ein zwölfstelliger Vermittlungscode darauf. Mit diesem Code vermittelt Ihnen die Terminservicestelle der Kassenärztlichen Vereinigungen einen Facharzttermin innerhalb von vier Wochen: telefonisch unter 116 117 (rund um die Uhr), im eTerminservice auf 116117.de oder in der 116117-App. Findet sie keinen Termin, entsteht ein Anspruch auf ambulante Behandlung im Krankenhaus. Ohne Code vermittelt die Stelle ebenfalls: Termine beim Hausarzt und beim Kinder- und Jugendarzt, in Augenheilkunde und Frauenheilkunde sowie die erste psychotherapeutische Sprechstunde.[5] (In Österreich beantwortet die Hotline 1450 Gesundheits- und Wegweiser-Fragen; die Schweiz kennt keine zentrale Terminvermittlung, dort regeln Hausarzt- und Telmed-Modelle den Weg zur Spezialistin.)

Zwei Ehrlichkeiten gehören dazu. Erstens: Der vermittelte Termin liegt selten in der Wunschpraxis um die Ecke; zumutbar sind bis zu 30 Minuten zusätzliche Anfahrt. Zweitens: Verschlechtern sich Ihre Beschwerden, während Sie warten, warten Sie nicht mit. Dann gehört der Fall ans Telefon, an die 116 117, bei Warnzeichen aus Kapitel 4 an die 112. Ein Termin ist eine Planung; Ihre Krankheit hat ihn nicht unterschrieben.

Die 90-Sekunden-Schilderung

Nun zum Kern. Die wichtigste Entscheidung des Gesprächs fällt, bevor Ihre Ärztin ein Wort gesagt hat: Womit fangen Sie an? Die meisten Menschen erzählen chronologisch (»Angefangen hat das

eigentlich schon vor drei Jahren, damals mit dem Rücken …«) und arbeiten sich langsam zur Gegenwart vor. Im Alltag ist das höflich; im Sprechzimmer ist es die ungünstigste aller Reihenfolgen, weil die ersten Sekunden an den Vorspann gehen und die Unterbrechung mitten in die Vorgeschichte fällt. Das Wichtigste hat dann noch niemand gehört.

Drehen Sie die Reihenfolge um. Eine gute Eröffnung stellt in den ersten zwei Sätzen den Kern hin und liefert danach die Umgebung. Vier Bausteine, in dieser Ordnung:

1. **Die stärkste Beschwerde.** Das, weswegen Sie wirklich gekommen sind, in Ihren eigenen Worten.
2. **Seit wann.** Und ob es plötzlich begann oder schleichend; kaum eine Angabe verändert das ärztliche Denken so stark wie das Tempo des Anfangs.
3. **Was sich verändert hat.** Verlauf schlägt Momentaufnahme: besser, schlimmer, in Wellen? Für chronisch Kranke ist »Ich kenne meine Schmerzen, aber so waren sie noch nie« der Halbsatz, der gehört wird.
4. **Die größte Sorge.** Ausgesprochen, nicht mitgetragen und verschwiegen. Dazu gleich mehr.

Zu den eigenen Worten gehört eine Regel, die Wen und Kosowsky ihren Leserinnen eingeschärft haben: keine geliehenen Fachbegriffe.[2] Wer »Migräne« sagt, weil die Nachbarin das Wort benutzt hat, aber »Kopfschmerz, wie ich ihn noch nie hatte« meint, hat die Weiche schon falsch gestellt; der Fachbegriff ruft beim Gegenüber ein fertiges Krankheitsbild auf und blendet ab, was nicht dazu passt. Beschreiben Sie, was Sie spüren, sehen, nicht mehr können; das Übersetzen ins Medizinische ist nicht Ihre Aufgabe. Konkrete Alltagsfolgen sagen dabei mehr als jede Skala: »Ich habe zum ersten Mal seit Jahren den Enkeln abgesagt« trägt weiter als »Schmerzstärke sieben«.

Der vierte Baustein verdient einen eigenen Absatz, denn er verhindert das teuerste Schweigen der Sprechstunde. Viele Menschen gehen mit einer konkreten Befürchtung zum Arzt, der Vater hatte Darmkrebs, die Kollegin einen Schlaganfall, und sprechen sie nicht aus, um nicht ängstlich zu wirken. Die Befürchtung verschwindet

dadurch nicht; sie sitzt stumm mit im Zimmer und lenkt trotzdem das Gespräch. Ausgesprochen dagegen kann sie nur zweierlei auslösen, und beides ist gut: Die Ärztin nimmt sie ernst und klärt ab, oder sie kann begründet entwarnen, mit Blick auf genau Ihre Angst statt mit einem pauschalen »Machen Sie sich keine Sorgen«. Deshalb gehört die größte Sorge in die Eröffnung, als voller Satz: »Am meisten beunruhigt mich, dass es das Herz sein könnte, weil mein Bruder mit fünfzig einen Infarkt hatte.«

Die Idee, diese Schilderung am Vorabend zu bauen und laut zu üben, stammt aus der amerikanischen Mündigkeitsschule: Die Krankenschwester Sana Goldberg nennt sie »elevator complaint«, in Anlehnung an die Kurzpräsentation, die zwischen zwei Stockwerken passen muss.[6] 2019 hieß das Werkzeug dafür: Zettel, Stift und ein geduldiger Angehöriger. Heute destilliert Ihnen eine KI die 90-Sekunden-Fassung aus dem Material, das Sie längst haben, nämlich dem Erkundungs-Chat aus Kapitel 5 und Ihrem Gesundheits-Steckbrief aus Kapitel 3. Wie, zeigt P8 weiter unten; vorher fehlt noch das zweite Werkzeug.

Stolperfalle – Die Türklinken-Diagnose
Die Falle: Die wichtigste Sorge kommt erst zur Sprache, wenn die Hand schon an der Türklinke liegt: »Ach, übrigens, Frau Doktor, wegen dieses Knotens …«. Warum sie passiert: Mut sammelt sich langsam an; die Sorge klingt im eigenen Kopf übertrieben oder peinlich, also testet man erst das Klima. Die Folge: Für das eigentliche Anliegen bleiben null Minuten, es wird vertagt oder fällt ganz unter den Tisch – so entsteht jenes Drittel nie erhobener Hauptanliegen aus den Gesprächsstudien. Der Ausweg: Die größte Sorge steht in Ihrer Eröffnung an fester Position, schriftlich, ausformuliert. Und wenn sie Ihnen doch erst an der Tür über die Lippen kommt: besser dort als gar nicht. Dann bitten Sie im selben Atemzug um einen Folgetermin dafür.

Drei Fragen mit Vorfahrt

Das zweite Werkzeug, die Fragenliste, wirkt unscheinbar. Tatsächlich gehört sie zu den am besten untersuchten Kommunikationshilfen der Medizin überhaupt: Question Prompt Lists heißen solche Listen in der Forschung, und ihre Wirkung ist über viele Fachge-

biete hinweg randomisiert geprüft: mehr gestellte Fragen, mehr erhaltene Information, bessere Erinnerung, im Verlauf weniger Angst, keine längeren Termine.[4] Bemerkenswert ist die Einschränkung: Am schwächsten wirken die Listen bei Menschen, denen niemand beim Erstellen hilft. Genau diese Lücke schließt jetzt die Maschine, denn sie individualisiert, was in den Studien schon als vorgedruckter Standardbogen wirkte.

Für die Liste selbst gelten zwei Regeln. Erstens: Priorisieren heißt verzichten. Drei Fragen mit Vorfahrt, höchstens zwei in Reserve; eine Liste von zehn gleichrangigen Punkten ist keine Liste, sondern eine Hoffnung. Zweitens: Die Liste gehört auf Papier oder aufs Handy und darf sichtbar auf den Tisch. Sie müssen nichts auswendig können, und wer sichtbar vorbereitet kommt, zeigt damit vor allem eines: dass er die gemeinsame Zeit ernst nimmt. Sprechen Sie es ruhig offen aus, auch die Herkunft: »Ich habe mich vorbereitet, auch mit einer KI, und drei Fragen mitgebracht, die wichtigste zuerst.« Fachleute für die sichere KI-Nutzung durch Patienten empfehlen genau diese Offenheit (Journal of Medical Internet Research, 2025): die vorbereiteten Fragen als Gesprächsgrundlage auf den Tisch, nicht als Beweisstück im Ärmel.[7] So wird Ihre Ärztin zur Partnerin Ihrer Vorbereitung statt zu ihrer Prüferin.

Was auf die Liste gehört, hängt am Anlass; nach einer unklaren Beschwerde anderes als vor einer Therapieentscheidung. Steht eine Behandlung im Raum, gibt es allerdings ein Rückgrat, das Sie nie weglassen sollten: die »Drei Fragen«. **Welche Möglichkeiten habe ich? Welche Vor- und Nachteile haben sie? Und wie wahrscheinlich ist es, dass diese bei mir eintreten?** Hinter diesen drei Fragen steht ein Experiment: In einer australischen Studie mit standardisierten Patientinnen genügten sie, um Ärzte zu messbar mehr und besserer Information über die Behandlungsoptionen zu bewegen.[8] In Deutschland verbreitet sie das Programm SHARE TO CARE, entwickelt am Nationalen Kompetenzzentrum für Gemeinsame Entscheidungsfindung des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein in Kiel; in manchen Wartezimmern hängen sie als Plakat.[9] Ergänzen Sie, was Sie seit Kapitel 3 als Regel 6 kennen, die Bitte um

absolute Zahlen: »Von 100 Menschen wie mir: Wie vielen hilft es, wie vielen schadet es?«

Beides zusammen, Schilderung und Fragenliste, baut Ihnen die KI aus vorhandenem Material. In diesem Moment zahlt sich die Arbeit aus den Kapiteln 3 und 5 aus: Steckbrief und Erkundungs-Chat liegen ja schon da.

Ihr Prompt P8 – Die 90-Sekunden-Schilderung
Ziel: Aus Steckbrief, Notizen oder Erkundungs-Chat die Eröffnung für den Termin destillieren, samt priorisierter Fragenliste.

> Ich habe am [Datum] einen Termin bei [Fachrichtung, z. B. meiner Hausärztin] wegen [Anlass]. Das Gespräch wird kurz sein, vielleicht sieben Minuten. Hilf mir, es vorzubereiten.
> Zu mir (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht], Vorerkrankungen: [Liste], Medikamente: [Liste]. Hier meine Notizen zu den Beschwerden beziehungsweise die Zusammenfassung aus meinem früheren Chat dazu: [einfügen]. Am meisten Sorgen macht mir: [größte Sorge]. Mein Ziel für den Termin: [z. B. Ursache klären / Behandlung besprechen / Überweisung].
> Wenn dir für eine gute Vorbereitung etwas Wichtiges fehlt, stelle mir zuerst bis zu fünf Rückfragen. Erstelle mir danach zweierlei:
> 1. Eine Eröffnung, die laut gesprochen höchstens 90 Sekunden dauert (rund 200 Wörter), in meinen Worten und ohne Fachbegriffe, nach dieser Reihenfolge: stärkste Beschwerde, seit wann, was sich zuletzt verändert hat, meine größte Sorge.
> 2. Eine Fragenliste für den Termin: die drei wichtigsten Fragen zuerst, höchstens zwei in Reserve, jede in einem Satz. Falls eine Behandlung im Raum steht, baue ein: Welche Möglichkeiten habe ich? Welche Vor- und Nachteile haben sie? Wie wahrscheinlich sind diese bei mir, in absoluten Zahlen?
>
> Sag mir zum Schluss, was du aus meinen Angaben nicht wissen kannst und was nur die Untersuchung in der Praxis klären kann.

So passen Sie ihn an: Fügen Sie als Beschwerde-Notizen am besten die Abschluss-Zusammenfassung Ihres Erkundungs-Chats ein (Kapitel 5). Für Routinekontrollen genügt statt der Beschwerden das Gesprächsziel.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die Eröffnung klingt laut vorgelesen nach Ihnen und beginnt mit der stärksten Beschwerde statt

mit der Vorgeschichte; die Fragen sind erkennbar gewichtet, nicht zehn gleich wichtige.
Grenze: Die Schilderung eröffnet das Gespräch, sie ersetzt keine Untersuchung. Und sie enthält keine Diagnose-Vermutung als Tatsache, nur Ihre Sorge als Sorge.

Die Generalprobe

Ein Text auf Papier ist die halbe Vorbereitung. Die andere Hälfte ist, ihn einmal gesagt zu haben, bevor es zählt. Elizabeth Cohen, die Medizinjournalistin aus Kapitel 1, beschreibt den Grund mit einem treffenden Bild, dem Nebel des Sprechzimmers: Kaum sitzt man auf der Untersuchungsliege, denkt es sich schwerer als am Küchentisch; Anspannung frisst Arbeitsgedächtnis, und ausgerechnet die Frage, die einen seit Tagen umtreibt, ist wie weggewischt.[10] Gegen diesen Nebel hilft Übung mehr als jeder Vorsatz. Ein Satz, den Sie einmal laut gesprochen haben, kommt auch durch den Nebel.

Wen und Kosowsky empfahlen dafür 2012 ein Rollenspiel: Ein Freund solle den gehetzten, dauernd unterbrechenden Arzt spielen, während man übt, bei seiner Geschichte zu bleiben.[2] Die Idee war gut und scheiterte im Alltag meist an derselben Stelle: Welcher Freund hat dafür Zeit, und wer probt vor Freunden gern den Kranken? Heute übernimmt die Maschine die Rolle, beliebig oft, ohne Publikum. Rollenspiele gehören zu den Aufgaben, die Sprachmodellen mühelos gelingen; hier muss die KI ausnahmsweise nichts wissen, nur plausibel sprechen, und genau das kann sie am besten.

Ihr Prompt P9 – Die Generalprobe
Ziel: Das Gespräch einmal geführt haben, bevor es zählt – mit einer freundlichen und mit einer eiligen Ärztin.

> Wir proben mein Arztgespräch. Spiele eine [Hausärztin / Fachärztin für …]. Hier meine Vorbereitung: [Eröffnung und Fragenliste aus P8 einfügen].
> Regeln für die Probe:
> 1. Bleib durchgehend in der Rolle, bis ich »Stopp« schreibe.

2. Erste Runde: freundlich, aber unter Zeitdruck. Du hast sieben Minuten, stellst zwischendurch Nachfragen und steuerst zügig auf einen Abschluss zu.
3. Wenn ich »eilige Runde« schreibe, spielst du eine sehr gehetzte Ärztin: Du unterbrichst mich nach wenigen Sekunden und stellst fast nur noch Ja-Nein-Fragen. Ich übe, freundlich bei meiner Geschichte zu bleiben und meine wichtigste Frage trotzdem unterzubringen.
4. Wenn ich »Feedback« schreibe, verlässt du die Rolle und sagst mir ehrlich: Was war klar, was hat gefehlt? Ist meine größte Sorge angekommen? Welche meiner Formulierungen klangen kooperativ, welche vorwurfsvoll? Was sollte ich in 90 Sekunden anders sagen?

Wichtig: Was du in der Arztrolle inhaltlich sagst, ist Kulisse für die Übung. Erfinde keine Befunde und gib keine Behandlungsempfehlungen.

So passen Sie ihn an: Die eilige Runde ist Kür; üben Sie sie, wenn Unterbrechungen Sie erfahrungsgemäß aus dem Konzept bringen. Der Prompt taugt auch für absehbar schwierige Gespräche, etwa das Ankündigen einer Zweitmeinung.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die KI bleibt in der Rolle und unterbricht wirklich, denn nur so üben Sie etwas; das Feedback nennt konkrete Formulierungen statt Allgemeinlob.
Grenze: Die Probe trainiert Ihr Sprechen, nicht die Medizin. Was die Rollenspiel-Ärztin inhaltlich äußert, ist kein ärztlicher Rat; Ihre echten Fragen gehören in die echte Praxis.

Zur Probe gehören Formulierungen, auf die Sie zurückgreifen können, wenn das echte Gespräch eng wird. Die Bücher der amerikanischen Mündigkeitsschule, von Cohen bis Goldberg, sind voll von solchen Formulierungshilfen; hier sind vier, ins Deutsche und in unsere Gesprächskultur übersetzt:

- **Raum erbitten, mit Begründung:** »Ich weiß, die Zeit ist knapp. Darf ich Ihnen erst anderthalb Minuten am Stück erzählen, was passiert ist? Dann sind Sie schneller im Bild.«
- **Nach einer Unterbrechung freundlich weiterführen:** »Den Punkt nehme ich gleich auf. Ich erzähle nur den Anfang zu Ende, sonst fehlt Ihnen ein Stück.«

- **Zurücklenken, wenn das Gespräch am Kern vorbeiläuft:** »Vielleicht habe ich es unklar gesagt: Am meisten beschäftigt mich X. Können wir dazu noch einmal zurück?«
- **Sich rückversichern, dass die Geschichte angekommen ist:** »Darf ich kurz hören, wie Sie meine Geschichte verstanden haben? Ich möchte sicher sein, dass nichts fehlt.«

Achten Sie darauf, was diese Sätze gemeinsam haben: Sie kommen ohne Vorwurf und ohne Trick aus, sie kündigen Kooperation an, und sie nehmen dem Gegenüber Arbeit ab. Genau dort verläuft die Grenze zwischen Selbstbehauptung und Konfrontation, selten im Anliegen, fast immer im Rahmen. »Sie hören mir nicht zu« ist ein Angriff; »Ich merke, ich habe das Wichtigste noch nicht gesagt« erreicht dasselbe als Angebot. Sie verhandeln nicht gegen Ihre Ärztin. Sie verhandeln mit ihr gemeinsam gegen die Uhr.

Probieren Sie es heute
Nehmen Sie einen Termin, der ohnehin im Kalender steht: Routinekontrolle, Hautcheck, Zahnarzt. Bauen Sie mit P8 in zehn Minuten Ihre Eröffnung samt Mini-Fragenliste, und spielen Sie mit P9 eine einzige eilige Runde. Ergebnis: eine Eröffnung, die Sie einmal laut gesagt haben, bevor sie zählt, und ein Gefühl dafür, wie es ist, unterbrochen zu werden und trotzdem anzukommen.

Im Zimmer: vier Ohren, ein Zettel, eine Rückfrage

Für den Termin selbst bleiben drei Handgriffe, alle unspektakulär, alle wirksam.

Der erste: eine Begleitung, wo es um etwas geht. Bei Routineterminen unnötig, bei folgenreichen Terminen wie Befundbesprechung, Therapieentscheidung oder OP-Planung eine der klügsten Entscheidungen der ganzen Vorbereitung. Der Grund ist Physiologie, keine Schwäche: Wer eine ernste Nachricht erhält, nimmt in den Minuten danach kaum noch Information auf; der Körper schaltet auf Alarm, und das Zuhören schaltet ab.[6] Vier Ohren hören dann buchstäblich mehr als zwei. Bei den Regeln ist sich die Mündigkeitsschule einig: eine Person, kein Komitee; vorher die Rollen klären (Sie sprechen; die Begleitung hört zu, notiert und stellt am Ende

die eine Frage, die Sie vergessen haben); und die Begleitung kennt Ihre Eröffnung und Ihre drei Fragen, damit sie merkt, wenn etwas untergeht.[610]

Der zweite Handgriff: mitschreiben, offen und angekündigt. »Ich notiere kurz mit, damit ich zu Hause nichts durcheinanderbringe.« Kein vernünftiger Mensch versteht das als Misstrauen; als Arzt habe ich Mitschreiben immer als Entlastung erlebt, denn was notiert ist, erspart hinterher den Anruf in der Praxis. Wer lieber aufnehmen möchte, um das Gespräch zu Hause nachzuhören, für den gilt eine klare Linie: nur mit Einwilligung. Wer in Deutschland ein vertrauliches Gespräch heimlich aufzeichnet, macht sich strafbar (§ 201 Strafgesetzbuch); in der Schweiz ebenso (Art. 179ter StGB), und auch in Österreich sind heimliche Mitschnitte rechtlich heikel.[11] Die Regel ist darum in allen drei Ländern dieselbe und zugleich die anständigste: fragen. »Dürfte ich die Erklärung am Schluss aufnehmen? Ich möchte sie zu Hause in Ruhe nachhören.« Viele sagen ja; sagt Ihre Ärztin nein, übernimmt das Gedächtnisprotokoll aus dem nächsten Abschnitt. Und falls Sie eine erlaubte Aufnahme später von einer KI zusammenfassen lassen wollen, gilt die Postkarten-Regel aus Kapitel 3 auch für die Stimme Ihrer Ärztin: erst deren Einverständnis, sonst bleibt die Aufnahme auf Ihrem Gerät.

Der dritte Handgriff ist der wichtigste und kostet zwanzig Sekunden. Bevor Sie gehen, wiederholen Sie den Plan in eigenen Worten: »Habe ich richtig verstanden: Ich nehme das Medikament für zwei Wochen, und wenn das Stechen dann noch da ist, melde ich mich wieder?« Die Methode heißt Teach-back, und entwickelt wurde sie für die andere Seite: Kliniken schulen Ärztinnen und Pfleger darin, sich Erklärtes von Patienten rückerzählen zu lassen, weil systematische Übersichtsarbeiten zeigen, dass das Wissen, Therapietreue und Selbstmanagement verbessert.[12] Nur fragt in der realen Sprechstunde selten jemand nach. Also drehen Sie das Werkzeug um und nehmen es selbst in die Hand. Sie prüfen damit niemanden; Sie prüfen die Übertragung. Jedes Missverständnis, das an dieser Stelle auffliegt, ist eines, das nicht mit nach Hause fährt. Und erfragen Sie zum Abschluss zwei Dinge ausdrücklich: Was ist der nächste Schritt,

und bis wann? Woran würde ich merken, dass es doch etwas anderes ist, und was tue ich dann?

Klartext – Teach-back
Rückerklären statt Nicken: Sie wiederholen in eigenen Worten, was Sie verstanden haben (»Habe ich richtig verstanden, dass …?«), und das Gegenüber hört, ob etwas fehlt oder schiefging. Entwickelt als Werkzeug für Behandler, in Studien wirksam für Wissen und Therapietreue – und es funktioniert in beide Richtungen.

Der Nachklang

Was vom Termin bleibt, entscheidet sich in der ersten Stunde danach. Die Erinnerung an medizinische Gespräche ist flüchtig und wird unter Anspannung lückenhaft; was nicht festgehalten ist, verformt sich bis zum Abendessen. Deshalb gehört an das Ende jedes wichtigen Termins ein Ritual von zehn Minuten, auf der Bank vor der Praxis, im Auto, an der Bushaltestelle: das Gedächtnisprotokoll mit P10. Es hält fest, was besprochen wurde, prüft, was Sie wirklich verstanden haben, und sammelt, was offen blieb.

Die Prüffragen darin folgen einem einfachen Dreischritt, den ein amerikanisches Gesundheitskompetenz-Programm geprägt hat (»Ask Me 3«): Was ist mein Hauptproblem? Was soll ich jetzt tun? Warum ist das wichtig?[13] Als Merkgerüst ist der Dreischritt genau richtig; seine Wirkung ist schwächer erforscht als die der Fragenlisten, er ordnet hier also, mehr nicht. Das fertige Protokoll wandert in Ihre Gesundheitsunterlagen: in den Ordner, den Kapitel 13 zum Gesundheitsdossier ausbaut, und perspektivisch in Ihre elektronische Patientenakte. Von ihr, von Ihrem Recht auf die eigenen Dokumente und vom Arztbrief, der nach dem Termin kommt, handelt das nächste Kapitel; das Protokoll von heute ist sein Rohstoff.

Ihr Prompt P10 – Der Nachklang
Ziel: Direkt nach dem Termin festhalten, was gesagt wurde – und prüfen, was davon wirklich angekommen ist.

> Ich komme gerade aus einem Arzttermin und möchte ihn festhalten, solange die Erinnerung frisch ist. Du warst nicht dabei und

> kannst nicht wissen, was wirklich gesagt wurde. Hilf mir nur, meine Erinnerung zu ordnen und Lücken zu finden.
> Meine Stichworte (ohne Namen): Anlass: [Anlass]. Was die Ärztin gesagt hat, in meinen Worten: [Einschätzung oder Diagnose, wie Sie sie erinnern]. Geplante Schritte: [Untersuchungen, Überweisungen, Medikamente wie besprochen]. Unklar geblieben ist mir: [Punkte].
> Bitte gehe so vor:
> 1. Stelle mir nacheinander drei Prüffragen: Was ist mein Hauptproblem? Was soll ich jetzt tun? Warum ist das wichtig? Ich antworte in eigenen Worten. Markiere danach, wo meine Angaben lückenhaft oder widersprüchlich sind. Korrigiere sie nicht, du kennst das Gespräch ja nicht.
> 2. Erstelle aus allem ein Kurzprotokoll von etwa zehn Zeilen: Datum, Anlass, Einschätzung der Ärztin, Plan, offene Fragen, nächster Schritt und bis wann.
> 3. Formuliere für alles Ungeklärte eine kurze, freundliche Nachfrage, die ich der Praxis am Telefon stellen kann.
>
> Wenn dir in meinen Notizen etwas Wichtiges zu fehlen scheint (zum Beispiel kein Folgetermin, oder ein Medikament ohne erkennbaren Zweck), weise mich darauf hin: als Frage an die Praxis, nicht als eigene Empfehlung.

So passen Sie ihn an: Nach Routineterminen reichen die Punkte 2 und 3. Nach schwerwiegenden Gesprächen lohnt der volle Durchlauf, notfalls erst am Abend.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Das Protokoll enthält nur, was Sie berichtet haben; bei Lücken fragt die KI nach, statt zu ergänzen, was die Ärztin »gemeint haben dürfte«.
Grenze: Medikamentennamen und Dosierungen übernehmen Sie nur von den Unterlagen der Praxis (Rezept, Medikationsplan, Ausdruck), nie aus dem Gedächtnis, weder Ihrem noch dem der KI.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie betreten das Sprechzimmer künftig anders. Statt zu hoffen, dass die Zeit reicht, bringen Sie eine Schilderung mit, die in 90 Sekunden das Wichtigste sagt: stärkste Beschwerde, seit wann, was anders ist, größte Sorge. Dazu drei Fragen mit Vorfahrt und, wenn es darauf ankommt, eine Generalprobe im Rücken und ein zweites Paar Oh-

ren an Ihrer Seite. Sie wissen jetzt, dass diese Vorbereitung messbar wirkt und die Minuten für beide Seiten der Tür dichter macht. Und der Termin endet für Sie nicht mehr an der Türklinke, sondern mit einer Rückversicherung im Zimmer und einem Protokoll danach. Die 7,6 Minuten bleiben 7,6 Minuten. Aber es sind jetzt Ihre.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Aufgezeichnete US-Gespräche zeigen: Nach durchschnittlich 12 Sekunden wird unterbrochen, das Hauptanliegen bleibt in einem Drittel der Fälle unerhoben (Rhodes 2004; Wen/Kosowsky 2012). Wer Patienten ausreden lässt, verliert kaum Zeit: Im Schnitt sind sie nach 92 Sekunden fertig (Basel, BMJ 2002).
- Vorbereitete Fragenlisten gehören zu den bestbelegten Kommunikationshilfen: mehr Information, bessere Erinnerung, keine längeren Termine (Übersichtsarbeit 2015; randomisierte Studie 2001).
- Ihre Eröffnung baut P8 aus Steckbrief und Erkundungs-Chat: stärkste Beschwerde zuerst, dann seit wann, was sich verändert hat, größte Sorge. Die Sorge gehört ausgesprochen, nicht an die Türklinke.
- Drei Fragen haben Vorfahrt; steht eine Behandlung an, immer dabei: Welche Möglichkeiten? Welche Vor- und Nachteile? Wie wahrscheinlich bei mir, in absoluten Zahlen? (Shepherd 2011; SHARE TO CARE)
- Proben Sie mit P9, auch die eilige Runde. Im Zimmer: Begleitung als zweites Ohr, offene Notizen, Aufnahme nur mit Einwilligung, Teach-back vor dem Gehen. Danach: das P10-Protokoll.
- Der Weg zum Termin: Überweisung mit Vermittlungscode plus 116 117 bedeutet Facharzttermin binnen vier Wochen.

Merksatz: Die größte Sorge zuerst – nicht erst an der Türklinke.

KAPITEL 7

Befunde und Arztbriefe endlich verstehen

»Mit freundlichen kollegialen Grüßen«: Mit dieser Formel enden unzählige Arztbriefe in Deutschland. Der Gruß verrät, für wen der Brief geschrieben wurde. Nicht für Sie. Ein Arztbrief ist Fachpost, von der Klinik an die Hausärztin, vom Kardiologen an den Kollegen; er verdichtet auf ein, zwei Seiten, wofür sonst niemand Zeit hätte, in einer Sprache, die unter Ärzten hocheffizient ist und außerhalb wie ein verschlüsseltes Telegramm wirkt. Ich habe solche Briefe selbst zu Hunderten diktiert. Kein einziger war an den Menschen adressiert, um dessen Körper es ging.

Trotzdem bekommen Sie ihn, als Kopie »zur Kenntnis« oder zum Weiterreichen an die Hausarztpraxis, und dann liegt er auf dem Küchentisch: »V. a. hochgradige Stenose«, »unklare Raumforderung«, »DD entzündlich«. Sie lesen ihn dreimal. Sie verstehen die Präpositionen. Bisher gab es aus dieser Lage zwei Auswege: warten, bis der nächste Termin die Fragen klärt, die der Brief aufgeworfen hat; sechs Wochen Wartezeit auf sieben Minuten Gespräch, die Arithmetik kennen Sie aus Kapitel 1. Oder die Begriffe einzeln in eine Suchmaschine tippen und sich Treffer für Treffer tiefer in die Sorge lesen.

Seit kurzem gibt es einen dritten Weg, und er ist der Grund, warum viele Leserinnen und Leser genau bei diesem Kapitel aufschlagen werden: Die Übersetzung medizinischer Dokumente in Alltagssprache ist die am besten belegte und zugleich risikoärmste Anwendung von KI in Patientenhand. In einer kleinen niederländischen Studie von 2025 stieg der Anteil richtig eingeordneter

Befundergebnisse von 64 auf 83 von 100 Bewertungen, als zwölf Krebspatienten statt ihres radiologischen Originalbefunds eine von GPT-4 vereinfachte Fassung lasen.[1] Wo dabei die Fehler sitzen, sehen wir gleich. Der Gewinn aber ist real, und er trifft genau die Lücke, an der mehr als die Hälfte des Landes scheitert: Gesundheitsinformationen verstehen und für sich nutzen.

Damit eine Übersetzung helfen kann, braucht es allerdings das Original. Und hier steht Deutschland vor einem eigentümlichen Befund.

Die ungeöffnete Akte

Seit Anfang 2025 legt das Gesundheitswesen für alle gesetzlich Versicherten, die nicht widersprechen, eine elektronische Patientenakte an, kurz ePA. Im Frühjahr 2026 existierten rund 73 Millionen dieser Akten, gefüllt mit über 100 Millionen Dokumenten; Praxen sind seit Oktober 2025 verpflichtet, neue Befunde und Arztbriefe dort einzustellen, Kliniken seit März 2026. Die App dazu eingerichtet, und damit die eigene Akte überhaupt je geöffnet, hatten zum selben Zeitpunkt aber nur etwa fünf Millionen Menschen.[2]

Zahlen, die zählen – Die ungeöffnete Akte

Rund 73 Millionen elektronische Patientenakten mit über 100 Millionen Dokumenten existierten im April 2026; die App dafür nutzten etwa 5 Millionen Versicherte (gematik, 2026). Mehr als 9 von 10 Versicherten haben ihre eigene Akte demnach noch nie von innen gesehen.[2]

Die Unterlagen liegen also bereit, in einer Vollständigkeit, von der frühere Patientengenerationen nur träumen konnten. Was fehlte, war nie das Recht und ist inzwischen nicht einmal mehr der Zugang. Was fehlte, war der Übersetzer.

Wie viel es wert sein kann, die eigenen Unterlagen zu lesen, hat die amerikanische Patientenbewegung lange vor jeder KI dokumentiert. Elizabeth Cohen, deren Buch »The Empowered Patient« Sie aus Kapitel 1 kennen, erzählt von Patientinnen, die sich ihre Akten regelrecht erkämpften: anfordern, abholen, kopieren, gegen das Stirnrunzeln des Personals. Eine dieser Geschichten gehört in dieses Kapitel, weil sie zeigt, was in solchen Papieren stehen kann.

Aus der Praxis – Die Frau, die ihren eigenen Pathologiebefund nachlas

Der Amerikanerin Trisha Torrey wurde ein seltenes, aggressives Lymphom diagnostiziert; man drängte auf sofortige Chemotherapie und sagte ihr, ohne Behandlung werde sie das Weihnachtsfest nicht erleben. Statt zu unterschreiben, forderte sie ihre vollständige Akte an und las die Originalbefunde. Dort fand sie keine Gewissheit, sondern lauter vorsichtige Formulierungen wie "most suspicious for" und "most consistent with", auf Deutsch etwa: »am ehesten vereinbar mit«. Und ihr fiel auf, dass das Ergebnis eines dritten Labors fehlte, das die Gewebeprobe als gutartig eingestuft hatte. Die weitere Abklärung, zuletzt an den National Institutes of Health, bestätigte: kein Krebs. Torrey hätte eine Chemotherapie für eine Krankheit erhalten, die sie nie hatte. Die entscheidenden Hinweise standen in Unterlagen, die ihr rechtlich längst zustanden.[3]

Ein anderer Protagonist desselben Buches, der Manager Doug Smith, entdeckte beim Lesen seines eigenen CT-Berichts einen beiläufig erwähnten Nebenbefund an der Schilddrüse samt Kontrollempfehlung: einen einzigen Satz, den sein Arzt nie angesprochen hatte.[3] Cohen erzählte solche Fälle 2010 als Heldengeschichten, denn das Nachlesen kostete damals Wochen, Kopiergebühren und Mut. Heute kostet es einen App-Login, einen Brief an die Praxis und, für die Übersetzung, ein paar Minuten. Genau in dieser Reihenfolge gehen wir jetzt vor: erst an die Unterlagen kommen, dann übersetzen, dann prüfen, dann fragen.

Erst die Unterlagen: Ihre Akte, Ihr Recht

Der erste Weg ist die ePA, und ihre Einrichtung ist eine lohnende Viertelstunde. Die Schritte sind bei allen Kassen ähnlich, auch wenn sich Menüs und Namen ändern: die ePA-App der eigenen Krankenkasse laden, die Identität einmalig bestätigen (die Wege dafür beschreibt Ihre Kasse; meist geht es online mit Ausweis oder Gesundheitskarte), dann die Akte öffnen. Ab da können Sie Dokumente lesen und speichern, eigene Unterlagen hochladen, einzelne Dokumente verbergen oder löschen und steuern, welche Praxis wie lange Zugriff hat. Als Sofortnutzen finden Sie dort die Medikationsliste, die sich automatisch aus Ihren E-Rezepten füllt (mehr dazu in Kapitel 11). Wer kein Smartphone nutzt, behält seine Rechte trotz-

dem: Für Widerspruch und Verwaltung gibt es die Ombudsstelle der Krankenkasse, und der Anspruch auf Kopien besteht auf Papier genauso. All das beschreibt den Stand von Mitte 2026; die Klickwege altern schneller als dieses Buch, die Rechte dahinter nicht.[4]

Die junge Akte hat eine ehrliche Grenze: Sie füllt sich erst seit Ende 2025 verlässlich. Ihre Krankengeschichte davor – die alte Röntgenaufnahme, der OP-Bericht von 2019, die Laborreihe aus zehn Jahren – liegt in den Archiven von Praxen und Kliniken. Dafür gibt es den zweiten Weg, und der ist seit kurzem deutlich bequemer geworden: Nach § 630g BGB haben Sie Anspruch auf unverzügliche Einsicht in Ihre vollständige Behandlungsakte. Seit dem 6. Februar 2026 gilt zusätzlich, als späte Folge eines Urteils des Europäischen Gerichtshofs von 2023: Die erste Kopie Ihrer Akte ist für Sie kostenlos, auch als elektronische Kopie. Erst für weitere Exemplare dürfen Kosten berechnet werden; kommt später wesentlich Neues in die Akte, gilt die nächste Kopie der aktualisierten Unterlagen wieder als erste.[5] Sie müssen dafür keinen Grund nennen. Eine formlose Bitte genügt, am besten schriftlich, weil datierbar:

Musterformulierung – die kostenlose Erstkopie Ihrer Akte
»Sehr geehrte Damen und Herren, bitte stellen Sie mir eine vollständige Kopie meiner Patientenakte zur Verfügung, einschließlich aller Befunde, Arztbriefe sowie Labor- und Bildbefundberichte. Nach § 630g BGB in der seit Februar 2026 geltenden Fassung ist die erste Kopie für mich unentgeltlich; eine elektronische Übermittlung genügt mir. Bitte teilen Sie mir mit, wann die Unterlagen bereitliegen. Mit freundlichen Grüßen, [Name, Geburtsdatum, Anschrift]« In diesem Brief dürfen Name und Geburtsdatum selbstverständlich stehen: Er geht an Ihre Praxis, nicht in einen Chat.

Für Österreich und die Schweiz gilt dasselbe Prinzip mit anderen Werkzeugen. In Österreich existiert die elektronische Gesundheitsakte ELGA seit 2015; abgemeldet haben sich nur rund 3 Prozent. Der Zugang läuft über das Portal gesundheit.gv.at mit der ID Austria, und die Akte wird gerade vollständiger: Seit Juli 2025 müssen Labore und Radiologien ihre Befunde einspielen, seit Januar 2026 sind auch Wahlärztinnen und Wahlärzte zur ELGA-Nutzung verpflichtet.[6] In der Schweiz ist das elektronische Patientendossier dagegen noch

Zukunftsmusik: Bis Frühjahr 2026 wurden erst rund 136.000 Dossiers eröffnet, bei neun Millionen Einwohnern; der Neustart als automatisch angelegtes »Gesundheitsdossier« für alle ist beschlossen, wird aber erst um 2030 erwartet.[7] Bis dahin gilt in der Schweiz, was ohnehin überall klug ist: Lassen Sie sich Befunde direkt mitgeben und führen Sie Ihre eigene Sammlung; Einsichtsrechte bestehen auch dort, verankert in den kantonalen Gesundheitsgesetzen und im Datenschutzrecht. Ein Ordner, ob aus Papier oder aus PDF-Dateien, bleibt in allen drei Ländern das Fundament; wie daraus ein gepflegtes Gesundheitsdossier wird, zeigt Kapitel 13.

Das Übersetzungs-Ritual

Jetzt liegt ein Dokument vor Ihnen. Bevor es in den Chat wandert, kommt das Ritual, das dieses Buch in Kapitel 3 als Postkarten-Regel eingeführt hat, in seiner Dokumentenform: das Schwärzen. Ein Befund trägt Ihre Identität in jeder Kopf- und Fußzeile, und ein Chat ist kein Briefgeheimnis. Bevor Sie also ein Foto oder PDF hochladen, machen Sie sieben Stellen unkenntlich: Ihren Namen; Ihr Geburtsdatum; Ihre Anschrift; die Versichertennummer; Fall- und Patientennummern; Barcodes und QR-Codes; die Namen der behandelnden Ärztinnen und Ärzte samt Briefkopf und Unterschrift. Digital geht das mit dem Markierstift der PDF- oder Foto-App, auf Papier mit abgedeckten Rändern beim Abfotografieren. Was die Maschine von alledem wirklich braucht, ist genau eine Angabe, und die geben Sie ihr getrennt: Ihr Alter. Aus dem Geburtsdatum wird im Prompt »67 Jahre«: Die Information bleibt, die Identität geht.

Und noch ein Satz vor dem ersten Prompt, weil er die Reihenfolge dieses Buches bewahrt: Ein Befund ist Vergangenheit, seine Übersetzung hat Zeit. Wenn es Ihnen akut schlecht geht, gilt Kapitel 4, nicht dieses.

Ihr Prompt P11 – Der Befund-Übersetzer
Ziel: Einen Arztbrief oder Befund in Alltagssprache übersetzen lassen, mit eingebauter Kontrolle gegen Lese- und Deutungsfehler.

> Ich habe einen medizinischen Befund erhalten und möchte ihn verstehen. Ich bin medizinischer Laie. Name, Geburtsdatum und alle Nummern habe ich geschwärzt. Zu mir: [Alter], [Geschlecht], relevante Vorerkrankungen: [Liste oder »keine«]. Das Dokument ist ein [Arztbrief / Laborbefund / Radiologiebefund] aus der Fachrichtung [z. B. Radiologie].
> [Befundtext einfügen oder geschwärztes Foto anhängen]
> Bitte gehe in genau dieser Reihenfolge vor:
> 1. Liste zuerst alle Fachbegriffe, Abkürzungen und Messwerte auf, die du im Dokument erkennst. Wenn etwas unleserlich ist, sag es offen, statt zu raten; ich vergleiche deine Liste mit dem Original.
> 2. Übersetze dann Abschnitt für Abschnitt in Alltagssprache und erkläre jede Abkürzung. Trenne klar, was im Befund steht und was du aus allgemeinem Wissen ergänzt.
> 3. Ordne jeden Abschnitt vorläufig ein: Klingt das unauffällig, auffällig oder unklar? Die verbindliche Einordnung überlasse ich meiner Ärztin.
> 4. Markiere alle vorsichtigen Formulierungen (etwa »Verdacht auf«, »vereinbar mit«, »nicht auszuschließen«) und erkläre, wie viel Sicherheit oder Unsicherheit jeweils darin steckt.
> 5. Liste alle Kontroll- und Folgeempfehlungen auf, die im Text stehen, auch die in Nebensätzen.
> 6. Sag zum Schluss, was der Befund ausdrücklich nicht bedeutet, und kennzeichne alles, wobei du dir nicht sicher bist, mit [UNSICHER].
>
> Keine Behandlungsempfehlungen und keine endgültige Diagnose: Ich bespreche den Befund mit meiner Ärztin.

So passen Sie ihn an: Ein Dokument pro Chat; bei langen Briefen beginnen Sie mit dem Abschnitt »Beurteilung« oder »Zusammenfassung«. Für Laborwerte nehmen Sie P12.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie beginnt mit der Erkennungsliste zum Gegenprüfen, übersetzt abschnittsweise, benennt Unsicherheiten, statt sie zu glätten, und endet ohne Urteil.
Grenze: Steht im Brief ein Wort, das Ihnen den Boden wegzieht, gilt der Sicherheitsanker am Ende dieses Kapitels: Praxis statt Nacht-Chat.

Warum dieser Aufwand mit Erkennungsliste und sechs Schritten, statt einfach »Erklär mir das« zu tippen? Weil die Studienlage zwei Gesichter hat. Das freundliche kennen Sie schon: Verständlichkeit

steigt messbar, in jener kleinen Radiologie-Studie von 64 auf 83 von 100 richtigen Einordnungen (zwölf Patienten).[1] Das zweite Gesicht: Als ein New Yorker Team Klinik-Entlassbriefe maschinell in Patientensprache umschreiben ließ, fanden ärztliche Prüfer in 18 von 100 Durchsichten Sicherheitsprobleme, meist Auslassungen; die ganze Studie und ihre Konsequenzen für die Entlassung erzählt Kapitel 12.[8] Auch die Pionierstudie zur Befundvereinfachung, von Radiologen begutachtet, fand überwiegend korrekte Übersetzungen, aber eben auch einzelne falsche und potenziell irreführende Passagen.[9] Eine systematische Übersicht von 2025 zieht das nüchterne Fazit: Der Verständlichkeitsgewinn ist konsistent belegt, die Fehlerfreiheit nicht; eine fachliche Gegenkontrolle bleibt nötig.[10] Dazu kommt, dass die meisten dieser Studien mit englischen Dokumenten arbeiteten. Deutsche Befunde mit ihrer Kürzeldichte sind weniger erforscht, und abfotografierte Ausdrucke bergen ein banales Zusatzrisiko: Aus einer handschriftlichen 1,2 wird beim maschinellen Lesen schnell eine 12.

Genau dafür ist das Ritual gebaut. Die Erkennungsliste in Schritt 1 fängt Lesefehler ab, bevor sie zu Deutungsfehlern werden. Die Trennung von Befundtext und Allgemeinwissen in Schritt 2 zeigt Ihnen, wo die Maschine dazuerfindet. Und die Schritte 4 bis 6 arbeiten gegen das, was die Oxford-Studie aus Kapitel 1 als zweite große Fehlerquelle fand: dass Menschen richtige Antworten missdeuten. Beim Befundlesen heißt das vor allem: Vorläufiges für endgültig halten, in beide Richtungen. Das Werkzeug funktioniert. Blind ist es nicht. Der Unterschied zwischen beidem ist Ihr Ritual.

Eine Grenze gehört noch hierher, weil sie oft missverstanden wird: Übersetzen lassen können Sie den Befundbericht, nicht das medizinische Bild selbst. Ein Foto vom Befundtext ist für die Maschine eine Leseaufgabe, und darin ist sie stark. Ein Foto vom Röntgenbild, vom MRT-Ausdruck oder vom Leberfleck ist eine Bildbeurteilung, und dort sind die Zahlen ernüchternd: In einer Studie von 2025 erkannte GPT-4 mit Bildanalyse nur gut die Hälfte echter Melanome auf Hautaufnahmen; wer sich von der Maschine einen Leberfleck »freigeben« lässt, wirft also beinahe eine Münze.[11] Sie brauchen die Bilddeutung aus dem Chat allerdings gar nicht: Das

Urteil über das Bild hat die Radiologin bereits gefällt, es steht im Bericht, und die KI hilft Ihnen, dieses Urteil zu verstehen. Wer das Urteil selbst anzweifelt, braucht eine ärztliche Zweitbefundung (Kapitel 10), keine Bild-KI.

Laborwerte: Der Verlauf schlägt den Einzelwert

Laborbefunde gehören zu den häufigsten Dokumenten in Patientenhand, und sie tragen das größte Beunruhigungspotenzial pro Quadratzentimeter: Spalten voller Abkürzungen, daneben Zahlen, daneben Sternchen oder Pfeile für »außerhalb des Referenzbereichs«. Um sie gelassen zu lesen, genügt eine einzige statistische Grundregel. Referenzbereiche werden üblicherweise so festgelegt, dass sie die mittleren 95 Prozent der Werte gesunder Menschen umfassen. Das heißt im Umkehrschluss: 5 von 100 Gesunden liegen bei jedem einzelnen Wert außerhalb, per Definition, ganz ohne Krankheit. Wer ein großes Blutbild mit 25 oder 30 Werten machen lässt, hat deshalb ziemlich wahrscheinlich mindestens ein Sternchen auf dem Zettel. Ein auffälliger Einzelwert ist zunächst nur eines: ein Anlass, genauer hinzusehen.

Genauer hinsehen heißt vor allem: den Verlauf ansehen. Ein Nierenwert, der seit zehn Jahren stabil knapp über der Grenze liegt, erzählt eine andere Geschichte als derselbe Wert, der innerhalb eines Jahres um die Hälfte gestiegen ist, auch wenn auf beiden Ausdrucken heute dieselbe Zahl steht. Deshalb hat der folgende Prompt einen eigenen Platz für frühere Werte, und deshalb lohnt sich die Aktenarbeit aus dem ersten Abschnitt: Der Verlauf liegt in Ihren alten Unterlagen. Und wenn die Praxis sagt »Wir messen in sechs Wochen nach«, ist das keine Vertröstung, sondern Diagnostik mit dem Werkzeug Zeit.

Ihr Prompt P12 – Der Laborwerte-Erklärer
Ziel: Laborwerte verstehen und in ihren Verlauf einordnen: Gesprächsvorbereitung, kein Urteil.

> Ich möchte meine Laborwerte verstehen, um das Gespräch mit meiner Praxis vorzubereiten. Ich weiß, dass sich aus Laborwerten

> allein keine Diagnose ergibt. Zu mir (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht]. Vorerkrankungen: [Liste]. Medikamente und Nahrungsergänzungsmittel: [Liste]. Anlass der Blutabnahme: [z. B. Routineuntersuchung / Abklärung von Müdigkeit].
> Meine aktuellen Werte, mit Einheit und Referenzbereich wie auf dem Ausdruck: [Werte eintragen oder geschwärztes Foto anhängen] Frühere Werte desselben Tests, falls vorhanden, mit Datum: [z. B. »Ferritin, März 2025: 38; Januar 2026: 24; jetzt: 15« oder »keine«]
> Bitte:
> 1. Erkläre jeden auffälligen Wert: Was misst er im Körper, in welche Richtung weicht er ab, und wie weit: knapp oder deutlich?
> 2. Erkläre kurz, warum ein einzelner, knapp abweichender Wert auch bei Gesunden häufig vorkommt.
> 3. Wenn ich Verlaufswerte angegeben habe: Beschreibe den Trend (stabil, steigend, fallend) und was er im Vergleich zum Einzelwert bedeutet.
> 4. Nenne harmlose Einflüsse, die solche Werte verschieben können (Tageszeit, Mahlzeiten, Sport, Infekte, Medikamente); sag außerdem ehrlich, was du ohne Untersuchung und Vorgeschichte nicht wissen kannst.
> 5. Welche Werte sollte ich in der Praxis ansprechen, und wie frage ich am besten danach?
>
> Keine Diagnose und keine Empfehlung, irgendetwas einzunehmen, abzusetzen oder zu ändern; das bespreche ich mit Praxis und Apotheke.

So passen Sie ihn an: Tragen Sie nur ein, was auf Ihrem Ausdruck steht, samt Einheiten; die Verlaufszeile entfällt bei der ersten Messung. Ihr Gesundheits-Steckbrief aus Kapitel 3 ersetzt die Angaben zur Person.

Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie unterscheidet »knapp daneben« von »deutlich abweichend«, nutzt den Verlauf, nennt Alltagseinflüsse und endet bei Fragen für die Praxis, nicht bei einem Urteil.

Grenze: Aus Laborwerten liest keine KI eine Diagnose, und Sie auch nicht. Werte bewerten heißt untersuchen, vergleichen, verantworten: Das ist Praxissache.

Stolperfalle – Die Einzelwert-Panik

Die Falle: Ein Wert liegt knapp außerhalb des Referenzbereichs, ein Sternchen daneben, und der Abend ist ruiniert; oder, gefährlicher: Man beginnt auf eigene Faust zu »behandeln«, mit Präparaten aus dem Internet. Warum sie passiert: Der Referenzbereich umfasst 95 von 100 Gesunden; bei 25 Messwerten ist ein Ausreißer der Normalfall, nicht die Ausnahme. Wie Sie sie umgehen: Abweichungsgrad und Verlauf ansehen (P12), an Alltagseinflüsse denken, nachmessen lassen, die Bewertung der Praxis überlassen. Ein einzelner Wert ist ein Schnappschuss, kein Urteil.

Daraus folgt die harte Linie dieses Kapitels, und sie gilt ausnahmslos: Aus Laborwerten wird keine Selbstdiagnose und keine Selbstbehandlung, nicht aus dem Chat, nicht aus Foren, nicht aus dem Bauchgefühl. Die KI darf Ihnen erklären, was ein Wert misst, warum er schwanken kann und welche Frage sich daraus ergibt. Ob dieser Wert bei Ihnen etwas bedeutet, entscheidet sich aus Untersuchung, Vorgeschichte und Verlauf, und diese drei Dinge hat nur Ihre Praxis in der Hand.

Die Sprache des Vorbehalts

Erinnern Sie sich an Trisha Torrey: Gerettet hat sie kein medizinisches Fachwissen. Gerettet hat sie ihr Blick für Vorbehalte, für den Unterschied zwischen »ist ein Lymphom« und »am ehesten vereinbar mit einem Lymphom«. Diese Sprache hat im Deutschen feste Vokabeln, und wer sie einmal kennt, liest jeden Befund anders. »V. a.« heißt Verdacht auf: eine Hypothese, kein Ergebnis. »DD« heißt Differenzialdiagnose: die Liste der anderen Erklärungen, die noch im Rennen sind. »Vereinbar mit« heißt: Das Bild passt dazu, es beweist es nicht. »Kein Anhalt für« heißt: Wir haben gesucht und nichts gefunden, was etwas anderes ist als »ausgeschlossen«. Dazu kommen »nicht sicher auszuschließen«, »unspezifisch«, »Verlaufskontrolle empfohlen«. Als Arzt kann ich Ihnen versichern: Diese Wörter sind keine Feigheit und keine Schlamperei. Sie sind Präzision: Medizin arbeitet mit Wahrscheinlichkeiten, und ein guter Befund sagt ehrlich, wie sicher er ist.

Für Sie sind diese Vokabeln doppelt wertvoll. Sie schützen vor falscher Angst: Ein »V. a.« ist keine Diagnose, und die Panik in der Nacht nach dem Brief ist oft die Panik vor einer Möglichkeit,

nicht vor einem Ergebnis. Und sie schützen vor falscher Ruhe: Ein »Verlaufskontrolle empfohlen« ist ein Arbeitsauftrag, der nicht im Ordner verschwinden darf. Aus jedem Vorbehalt folgt eine präzise Frage für die Praxis: Wie sicher ist der Befund? Was würde die Frage klären? Bis wann? Die Schritte 4 und 5 des Befund-Übersetzers tun übrigens auch einzeln gute Dienste: »Markiere alle vorsichtigen Formulierungen in diesem Befund und erkläre, wie viel Unsicherheit darin steckt« und »Liste alle Kontrollempfehlungen auf« sind zwei Zeilen, die genau die Sätze finden, an denen bei Doug Smith ein Arzt vorbeigelesen hat.

Klartext – Zufallsbefund
Ein Befund, der bei einer Untersuchung mitentdeckt wird, obwohl niemand danach gesucht hat; in Berichten meist als »Nebenbefund« geführt. Moderne Bildgebung findet solche Nebensachen häufig; die meisten sind harmlos, manche brauchen eine Kontrolle nach Plan. Wichtig ist vor allem die Empfehlung dahinter: ob, wann und womit kontrolliert werden soll.

Probieren Sie es heute – Der alte Befund
Suchen Sie einen Befund heraus, dessen Geschichte längst gut ausgegangen ist: das Blutbild von vor zwei Jahren, den Bericht zur ausgeheilten Schulter. Schwärzen Sie die sieben Stellen, lassen Sie ihn mit P11 übersetzen, vergleichen Sie die Erkennungsliste mit dem Original, und zählen Sie die Vorbehaltsformeln. Prüfen Sie zum Schluss: Hätte Ihnen diese Übersetzung damals Sorgen oder Wege erspart? Zeitaufwand: eine Viertelstunde, ohne Risiko, denn den Ausgang kennen Sie schon.

Aus dem Verstehen wird ein Gespräch

Übersetzt ist ein Befund erst zur Hälfte genutzt. Sein voller Wert zeigt sich im nächsten Gespräch mit Ihrer Ärztin, das dadurch ein anderes wird: kürzer in der Erklärung, länger in der Entscheidung. Deshalb endet jede gute Übersetzung mit demselben Handgriff: aus dem Verstandenen die Fragen destillieren, die wirklich in die Praxis gehören.

Ihr Prompt P13 – Die Rückfragen-Liste

Ziel: Aus einem übersetzten Befund die drei bis fünf Fragen gewinnen, die den nächsten Praxiskontakt tragen.

> Du hast mir eben einen Befund erklärt. Hilf mir jetzt, das Gespräch mit meiner Praxis vorzubereiten. Mein Termin: [Datum oder »noch keiner«]. Was mich am meisten beschäftigt: [Ihre größte Sorge oder wichtigste Frage].
> Bitte erstelle:
> 1. Die drei bis fünf wichtigsten Fragen an meine Ärztin, nach Wichtigkeit geordnet und so knapp, dass sie in einen kurzen Termin passen. Die erste Frage soll klären, wie sicher oder vorläufig der Befund ist und was der nächste Schritt wäre.
> 2. Zu jeder Frage einen Satz, warum sie wichtig ist, damit ich sie notfalls mit eigenen Worten stellen kann.
> 3. Eine Zusammenfassung des Befunds in zwei Sätzen, wie ich ihn verstanden habe, beginnend mit »Habe ich richtig verstanden, dass …«, damit ich mein Verständnis im Gespräch prüfen kann.
> 4. Falls etwas in dem Befund nach zeitnaher Abklärung klingt: Sag es deutlich und empfiehl mir, direkt in der Praxis anzurufen, statt auf einen Routinetermin zu warten.

So passen Sie ihn an: Am besten direkt im selben Chat nach P11 oder P12; in einem neuen Chat fügen Sie stattdessen die übersetzte Zusammenfassung ein.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Wenige, konkrete, geordnete Fragen statt einer Zwanzigerliste; eine ehrliche »Habe ich richtig verstanden«-Fassung; ein klares Wort, falls Eile geboten scheint.
Grenze: Die Liste ersetzt keinen Termin, sie verdichtet ihn. Ob eine Sorge dringlich ist, klärt im Zweifel Ihr Anruf in der Praxis, nicht der Chat.

Hinter diesem Dreischritt – übersetzen, prüfen, fragen – steht die Arbeitsteilung, die dieses Kapitel trägt und die Sie wörtlich behalten dürfen: **KI erklärt, Arzt entscheidet.** Das ist keine Verbeugung vor meinem Berufsstand; es folgt aus allem, was Sie bisher gelesen haben. Die Einordnung eines Befunds braucht Untersuchung, Vorgeschichte und Verantwortung, und die Maschine hat nichts davon. Die Regel gilt in beide Richtungen, und die unbequemere Richtung ist die wichtigere: Auch die Entwarnung ist eine Entscheidung. Ein »klingt harmlos« aus dem Chat hat dieselbe Beweiskraft wie

ein »klingt bedrohlich«: nämlich keine. Wer nach der Übersetzung erleichtert ist, nimmt diese Erleichterung mit in die Praxis und lässt sie dort bestätigen; das kostet eine Frage und schützt vor dem Fehler, den Kapitel 5 am Wiener TIA-Fall gezeigt hat.

Zwei Adressen ergänzen die Maschine, und beide verdienen einen Platz in Ihrem Werkzeugkasten. Bei washabich.de übersetzen Medizinstudierende höherer Semester seit 2011 Befunde kostenlos in verständliche Sprache: von Menschen, mit etwas Wartezeit. Gerade bei folgenreichen Befunden ist das eine wertvolle menschliche Gegenprobe, und für alle, denen der Chatbot nicht geheuer ist, die erste Wahl.[12] Und gesundheitsinformation.de, das Portal des unabhängigen IQWiG, liefert geprüfte, werbefreie Erklärungen zu Untersuchungen und Krankheitsbildern; dort lesen Sie gegen, was die KI Ihnen erklärt hat.[13]

Bleibt die Frage, wie Ihre übersetzten Befunde und Ihre Fragenliste im Sprechzimmer ankommen. Die Antwort aus Kapitel 6 gilt auch hier: offen und als Vorbereitung, nicht als Gegengutachten. »Ich habe mir den Brief vorab übersetzen lassen und drei Fragen mitgebracht« ist ein Satz, der Kooperation signalisiert; »Die KI sagt, da steht etwas anderes« ist einer, der Abwehr erzeugt. Ärztinnen und Ärzte antworten auf Fragen fast immer besser als auf Urteile; wie die meisten Menschen.

Sicherheitsanker – wenn im Brief ein bedrohliches Wort steht
Sie übersetzen einen Befund, und plötzlich steht da »Raumforderung«, »suspekt«, »V. a. Malignität«: ein Wort, das den Boden schwanken lässt. Dann gilt: Chat beenden, nicht nachts allein weiterfragen. Eine Maschine kann Ihnen jetzt weder die Einordnung abnehmen noch die Angst, und ein nächtlicher Frage-Marathon macht aus einer offenen Formulierung schnell ein Kopfkino. Stattdessen: Wort und Fragen notieren. Am nächsten Werktag in der Praxis anrufen, die die Untersuchung veranlasst hat, und um einen zeitnahen Termin zur Befundbesprechung bitten; diese Besprechung steht Ihnen zu. Trägt die Sorge nicht bis dahin: 116 117 (Österreich: 1450, Schweiz: die Telemedizin-Nummer Ihrer Kasse). Bei akuten Warnzeichen aus Kapitel 4: 112 (Österreich/Schweiz: 144). Und wenn die Gedanken dunkel werden: TelefonSeelsorge 0800 111 0 111 oder 116 123, rund um die Uhr (Öster-

reich: 142, Schweiz: 143). Wie Sie eine tatsächliche Diagnose verstehen, hinterfragen und absichern, zeigt Kapitel 8, im Licht des nächsten Tages.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Der Brief auf dem Küchentisch hat seine Übermacht verloren. Sie wissen jetzt, dass Ihre Unterlagen Ihnen gehören und wie Sie an sie herankommen: über die ePA, die schnell eingerichtet ist, und über die kostenlose Erstkopie nach § 630g BGB, für die ein Vierzeiler genügt. Sie haben ein Ritual statt eines Reflexes: schwärzen, übersetzen lassen, die Erkennungsliste gegen das Original halten, Vorbehalte und Kontrollempfehlungen markieren. Sie lesen die Sprache des Vorbehalts (»V. a.«, »DD«, »vereinbar mit«) als das, was sie ist: ehrlich dosierte Wahrscheinlichkeit. Und Sie kennen die Arbeitsteilung, die das alles sicher macht: KI erklärt, Arzt entscheidet, auch bei der Entwarnung. Aus dem Dokument, das Sie bisher beiseitegelegt haben, wird damit Ihr Material für das nächste Gespräch. Und wenn aus einem Befund eines Tages eine Diagnose wird, nimmt Kapitel 8 den Faden auf.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Ihre Daten liegen bereit: Rund 73 Millionen ePAs mit über 100 Millionen Dokumenten existierten im Frühjahr 2026, aber mehr als 9 von 10 Versicherten haben ihre Akte nie geöffnet (gematik, 2026). Einrichten lohnt sich; die Vorgeschichte holen Sie mit der seit Februar 2026 kostenlosen ersten Aktenkopie (§ 630g BGB) in die eigene Sammlung.
- Übersetzen funktioniert belegbar: Mit KI-vereinfachten Radiologiebefunden stieg der Anteil richtig eingeordneter Ergebnisse von 64 auf 83 von 100 Bewertungen (kleine Studie, zwölf Patienten; European Journal of Radiology, 2025). Aber in 18 von 100 Prüfungen KI-vereinfachter Entlassbriefe fanden Fachleute Sicherheitsprobleme (JAMA Network Open, 2024; ausführlich in Kapitel 12); deshalb das Ritual: schwärzen, Erkennungsliste gegenprüfen, Vorbehalte markieren, Fragen ableiten (P11–P13).

- Laborwerte: Der Referenzbereich umfasst 95 von 100 Gesunden; ein einzelnes Sternchen ist deshalb oft normal. Der Verlauf schlägt den Einzelwert, und aus Laborwerten wird keine Selbstdiagnose und keine Selbstbehandlung.
- Die Vorbehaltssprache (»V. a.«, »DD«, »vereinbar mit«, »kein Anhalt für«) dosiert Wahrscheinlichkeit: Sie schützt vor falscher Angst und vor falscher Ruhe; jeder Vorbehalt wird zur Frage für die Praxis.
- KI erklärt, Arzt entscheidet, auch bei der Entwarnung. Bedrohliches Wort im Brief? Nicht nachts weiterchatten: Praxis anrufen, Befundbesprechung einfordern. Menschliche Übersetzung: washabich.de; geprüftes Wissen: gesundheitsinformation.de.

Merksatz: Kein Befund ist mehr eine Privatsache zwischen Ärzten.

TEIL III

Die großen Momente

Bisher ging es um das Tagesgeschäft: Symptome erkunden, Termine vorbereiten, Befunde verstehen. In diesem Teil geht es um die Momente, in denen mehr auf dem Spiel steht: eine Diagnose, die Ihr Leben verändern kann; eine Behandlung, zwischen deren Optionen Sie wählen müssen; eine Operation, die jemand für nötig hält. Genau hier zahlt sich das Handwerk der ersten Kapitel aus, und genau hier braucht es die klarsten Regeln.

KAPITEL 8

Diagnose: verstehen, hinterfragen, absichern

In »When Doctors Don't Listen«, dem Buch der beiden Harvard-Notfallmediziner Leana Wen und Joshua Kosowsky, das Sie aus Kapitel 1 kennen, steht die Geschichte einer Frau, die die Autoren Catherine Miller nennen. Sie war 68 Jahre alt, als ihr beide Arme vorübergehend taub wurden und sie einer Ohnmacht nahe war. Die Erklärung, die sie bekam: Unterzuckerung. Die Empfehlung: Saft trinken. Catherine Miller fand, dass das ihre Beschwerden nicht recht erklärte, aber sie wollte nicht widersprechen. Ihre Tochter, eine Krankenschwester, hatte dieselben Zweifel und schluckte sie herunter. Am nächsten Tag war Catherine Miller tot.[1]

Ob beherztes Nachfragen sie gerettet hätte, lässt sich nicht wissen; solche Fragen beantwortet kein Einzelfall. Dokumentiert ist etwas anderes, und dafür haben zwei Notfallmediziner den Fall gegen die eigene Zunft ins Buch geschrieben: Die richtigen Fragen existierten. Sie waren im Kopf der Patientin und im Kopf der Fachfrau an ihrer Seite. Gestellt hat sie niemand, aus Höflichkeit, aus Respekt, aus der Sorge, lästig zu sein. Es ist dieselbe Höflichkeit, die in Elizabeth Cohens Fällen aus Kapitel 1 den braven Patienten die schlechteren Karten gab. Hier zeigt sie ihren höchsten Preis.

Ein Hinweis vorweg, weil dieser Fall ihn verlangt: Vorübergehende Taubheit, Lähmung, Seh- oder Sprachstörungen gelten heute als Schlaganfall-Warnzeichen; sie gehören sofort an die 112, auch wenn sie wieder verschwinden (Kapitel 4). Für die Frage dieses Kapitels

steht der Fall trotzdem: Was tun Sie in dem Moment, in dem Sie eine Diagnose bekommen und ein Rest in Ihnen findet, dass sie nicht ganz passt?

Aus der Praxis – Catherine Miller
Eine 68-Jährige mit vorübergehender Taubheit beider Arme und Beinahe-Ohnmacht erhält die Erklärung »Unterzuckerung« und den Rat, Saft zu trinken. Sie zweifelt, schweigt aber; ihre Tochter, eine Krankenschwester, ebenso. Die Patientin stirbt am folgenden Tag. Wen und Kosowsky erzählen den Fall (Namen geändert) als dunkelste Lehre ihres Buchs: Der Zweifel war richtig – was fehlte, war ein Raum, in dem er ausgesprochen werden durfte. Genau diesen Raum will dieses Kapitel schaffen. (When Doctors Don't Listen, 2012)

Dieses Kapitel ist kein Aufruf zum Misstrauen. Die allermeisten Diagnosen stimmen, und Sie werden gleich sehen, warum die ärztliche Diagnostik trotz sieben Minuten erstaunlich gut funktioniert. Aber »meistens richtig« heißt eben auch: manchmal nicht. Dafür gibt es ein Handwerk, und es hat drei Teile: verstehen, was eine Diagnose ist, nämlich eine Arbeitsdiagnose; prüfen, mit drei Fragen, die Sie an Ärztin, KI und sich selbst richten können; und absichern, falls sich die beste aktuelle Erklärung als die falsche erweist.

Die beste aktuelle Erklärung

Seltener, als man denkt, entsteht eine Diagnose durch Apparate. Schon 1975 zeigte eine britische Untersuchung, die bis heute in der Ausbildung zitiert wird: Bei rund 80 Prozent der Patienten stand die spätere Enddiagnose bereits nach dem Gespräch fest, vor jeder Untersuchung und vor jedem Labor; spätere Studien haben diese Größenordnung mehrfach bestätigt.[2] Das Werkzeug dahinter ist Mustererkennung. Eine erfahrene Hausärztin hat Tausende Verläufe gesehen; Ihre Schilderung ruft in ihr ein Muster auf, das Muster eine Verdachtsdiagnose, die Verdachtsdiagnose einen Plan. Das geht schnell, es ist meistens zuverlässig, und es ist der Grund, warum die sieben Minuten überhaupt so oft reichen.

Schnelle Systeme haben allerdings typische Ausfallmuster, und es gehört zur Redlichkeit der Medizin, dass sie ihre eigenen am

genauesten beschrieben hat: in der Fehlerforschung, in Fallkonferenzen, in Büchern wie dem von Wen und Kosowsky. Wie oft es schiefgeht, lässt sich nur schätzen. Die beste verfügbare Rechnung stammt aus den USA: Etwa einer von zwanzig erwachsenen Patienten in der ambulanten Versorgung erlebt demnach pro Jahr einen Diagnosefehler; rund die Hälfte dieser Fehler hat das Potenzial zu schaden, die übrigen bleiben folgenlos.[3] Für Deutschland fehlen vergleichbar breite Messungen, aber niemand in der Fachwelt hält die Mechanismen für ein amerikanisches Problem. Hinter diesen Fehlern stecken selten Wissenslücken, viel öfter Denkfallen. Drei davon sollten Sie mit Namen kennen.

Die erste ist der **Anker**: Die erste Deutung im Raum zieht alles Weitere an sich. Wen und Kosowsky erzählen von einer Patientin, die mit den Worten »meine Pankreatitis ist wieder da« ankam. Sie kannte ihre Bauchspeicheldrüsenentzündung von früher, und alle übernahmen die Vorlage: die Pflegekraft, die Assistenzärztin, die junge Leana Wen selbst. Tatsächlich steckte die Frau in einem schweren Alkoholentzug, der in Krampfanfall und Beatmung mündete, weil die Behandlung zunächst auf das falsche Leiden zielte. Als Anker genügte ein mitgebrachtes Etikett: Die Patientin hatte es selbst geliefert, und niemand prüfte es mehr.[1]

Klartext – Ankereffekt
Der Ankereffekt ist die Neigung, an der ersten Deutung festzuhalten: Alles, was danach kommt, wird so gelesen, dass es zur ersten Idee passt. Er trifft Ärztinnen, Patienten und Sprachmodelle gleichermaßen; bei der KI wirkt Ihre Formulierung als Anker.

Die zweite Falle ist das **Weiterreichen**, in der Fachsprache diagnostisches Momentum: Jede nächste Behandlerin erbt die Rahmung der vorigen. Im Buch steht dafür eine 32-jährige Mutter, deren Überweisungszettel »Verdacht auf Lungenembolie« vermerkte, samt Risikofaktoren, die schlicht nicht stimmten. Der Zettel wanderte von Hand zu Hand, jede Station vertiefte die Spur, es folgten Bluttest, Computertomographie, fünf Tage Klinik und eine Lungenbiopsie. Ihr wirkliches Problem, eine erschöpfende, seit Monaten wachsen-

de Tagesmüdigkeit, hätte die erste offene Frage zutage gefördert: Sie hatte eine unbehandelte, gut behandelbare Schlafapnoe. Diese Diagnose stand von Anfang an in ihrer Geschichte und auf keinem der Zettel.[1]

Die dritte Falle ist der **vorzeitige Abschluss**: Man hat eine Erklärung gefunden und hört auf zu suchen, obwohl nicht alle Befunde erklärt sind. Das Buch erzählt von einer lebhaften Mittfünfzigerin, die nach einer Ohnmacht als »Verdacht auf Herzrhythmusstörung« auf der Kardiologie lag; ihr Fieber und ihre Bauchschmerzen galten als Nebengeräusch einer redseligen, »schwierigen« Patientin, bis nach 48 Stunden ihre entzündete Gallenblase durchbrach und eine Notoperation nötig wurde. Kosowskys Lehrsatz aus Kapitel 5 sollten Sie sich merken, denn er verteidigt Sie: Es gibt keine schwierigen Erzähler, nur schlechtes Zuhören.[1]

Anker, Weiterreichen, vorzeitiger Abschluss: Alle drei Fallen haben eine gemeinsame Achillesferse. Sie überleben nur, solange niemand die Ausgangsannahme laut ausspricht und prüft. Genau dafür gibt es ein Wort, das Sie aus Kapitel 1 kennen und das dieses Kapitel einlöst: die Arbeitsdiagnose.

Klartext – Arbeitsdiagnose
Die Arbeitsdiagnose ist die beste aktuelle Erklärung Ihrer Beschwerden, mit benannter Restunsicherheit. Als Arbeitsstand hat sie einen Plan: was für sie spricht, was offen bleibt, was als Nächstes geprüft wird, woran man merken würde, dass sie nicht stimmt.

Der Unterschied zwischen einem Etikett und einer Arbeitsdiagnose ist der Unterschied zwischen »Sie haben eine Magenschleimhautentzündung« und »Am besten passt im Moment eine Magenschleimhautentzündung; dafür sprechen A und B; wenn die Beschwerden unter der Behandlung in zwei Wochen nicht deutlich besser sind oder C dazukommt, denken wir um«. Der zweite Satz ist die stärkere Diagnose, gerade weil er überprüfbar ist: Er sagt Ihnen, was passieren sollte und was nicht passieren darf. Ärztinnen und Ärzte denken intern genau so; unter Zeitdruck wird daraus im

Sprechzimmer oft nur das Etikett. Den Rest dürfen Sie einfordern: freundlich, in einer Minute, mit drei Fragen.

Drei Fragen, die jede Diagnose besser machen

Wen und Kosowsky haben aus ihren Fällen ein ganzes Frage-Repertoire destilliert. Für den deutschen Praxistakt lässt es sich auf drei Prüf-Fragen verdichten. Sie ergänzen die Fragenliste aus Kapitel 6 (die organisiert Ihren Termin; diese drei prüfen sein Ergebnis), und sie funktionieren als wanderndes Muster: gegenüber der Ärztin, gegenüber der KI, gegenüber der eigenen Überzeugung.

Erstens: »Wie sicher sind Sie?« Die Frage klingt kühn und ist es nicht. Sie bittet um die Auskunft, die eine gute Diagnostikerin ohnehin im Kopf hat: Ist das ein Fall von »typisches Bild, sehr sicher« oder von »wahrscheinlichste von mehreren Möglichkeiten«? Schon die Antwort »sicher genug, um so zu starten« ist wertvoll, denn sie macht aus dem Etikett einen Arbeitsstand.

Zweitens: »Was spricht dagegen, und was käme sonst noch infrage?« Das ist die Frage gegen den vorzeitigen Abschluss, und sie öffnet das laute Denken, ohne jemanden in die Defensive zu zwingen. Wen und Kosowsky vergleichen eine gute Diagnose mit einem fertigen Puzzle: kein wichtiges Teil übrig, kein fremdes Teil hineingezwängt. Wenn eine Ihrer Beschwerden von der Diagnose nicht erklärt wird, ist jetzt der Moment, das Teil auf den Tisch zu legen: »Und passt dazu auch, dass ich seit Wochen so müde bin?«

Drittens: »Was wäre die gefährlichste Möglichkeit, und woran würden wir merken, dass wir umdenken müssen?« Das ist die Frage, die Catherine Miller nicht gestellt hat. Sie klingt düster, ist aber praktisch gemeint, denn sie bittet um eine Grenze: Welches Zeichen, welcher Verlauf würde die Arbeitsdiagnose kippen, und was tue ich dann, heute Nacht, am Wochenende, in drei Tagen? Die Antwort darauf hat einen Namen, das Sicherheitsnetz, und bekommt weiter unten einen eigenen Abschnitt.

Zur Form: Diese Fragen wirken, wenn sie als Mitdenken daherkommen und nicht als Verhör. Im Buch der beiden Notfallmediziner findet sich dafür ein Register höflicher Formeln, und seine stärkste ist zugleich die ehrlichste Kalibrierfrage der Medizin: »Wenn ich

Ihre Mutter wäre, was würden Sie ihr raten?« Kaum eine Ärztin beantwortet diese Frage schematisch. Auch die übrigen Formulierungen tragen alle dieselbe Botschaft, nämlich Partnerschaft: »Ich möchte es nur richtig verstehen.« »Ich frage, damit ich zu Hause das Richtige beobachte.« »Sie kennen die Medizin, ich kenne meinen Körper; ich will sicher sein, dass wir dasselbe Bild haben.« Wer so fragt, misstraut nicht; er arbeitet mit und signalisiert nebenbei, dass er eine ehrliche Antwort samt Unsicherheit aushält. Viele Ärztinnen und Ärzte empfinden das als Entlastung, und die Studienlage aus Kapitel 6 gilt auch hier: Fragenlisten verlängern Gespräche nicht, sie verdichten sie.

Und wenn die Reaktion unwirsch ausfällt? Dann haben Sie etwas erfahren, das Sie wissen sollten. Eine Diagnose, die keine einzige Frage aushält, ist so oder so ein Fall für eine zweite Meinung (Kapitel 10).

Die zweite Stimme nach dem Termin

Zu Hause beginnt die Arbeit der zweiten Stimme. Der richtige Zeitpunkt dafür ist nach dem Termin, nicht im Wartezimmer: Jetzt haben Sie eine Arbeitsdiagnose, idealerweise Antworten auf die drei Prüf-Fragen, und über die ePA oder die kostenlose Aktenkopie auch die Befunde (Kapitel 7; Name und Versichertennummer schwärzen). Damit kann die KI zwei Dinge tun, die in die sieben Minuten nie passen: die Diagnose in Ruhe verständlich machen und den Möglichkeitsraum noch einmal aufspannen.

Für das Erste ist P14 gebaut. Er folgt der Logik dieses Kapitels und fragt über »Was ist das?« hinaus: Was erklärt die Diagnose, und was erklärt sie nicht?

Ihr Prompt P14 – Die Diagnose verstehen
Ziel: Eine frisch erhaltene Diagnose verstehen, ihre Erklärungskraft prüfen und die richtigen Anschlussfragen für die Praxis sammeln.

> Ich habe heute eine Diagnose bekommen und möchte sie in Ruhe verstehen. Zu mir (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht], [wichtige Vorerkrankungen], [aktuelle Medikamente]. Meine Beschwerden:

> [was, seit wann, wie verlaufen]. Die Diagnose lautet: [Diagnose, so wie sie Ihnen genannt wurde]. Dazu wurde mir gesagt: [was Sie sich gemerkt haben, oder: »wenig, es ging schnell«]. Wenn dir wichtige Angaben fehlen, stelle mir zuerst Rückfragen und warte auf meine Antworten; antworte erst danach. Bitte erkläre mir dann in einfacher Sprache: 1. Was bedeutet diese Diagnose? 2. Welche meiner Beschwerden erklärt sie gut, welche erklärt sie nicht oder nur schlecht? 3. Wie wird sie üblicherweise gesichert, und was sagt die aktuelle deutsche Leitlinie dazu (bitte mit Jahr und Quelle, nutze die Websuche)? 4. Was ist der zu erwartende Verlauf: Was sollte sich bessern, bis wann, und was spräche gegen die Diagnose? 5. Welche fünf Fragen sollte ich beim nächsten Termin stellen? Sage mir am Ende, was du aus der Ferne grundsätzlich nicht beurteilen kannst.

So passen Sie ihn an: Hängen Sie geschwärzte Befunde oder den Arztbrief an, wenn vorhanden. Je vollständiger Ihre Beschwerdeliste, desto ehrlicher fällt Punkt 2 aus.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Fehlen ihr Angaben, kommen zuerst Rückfragen. Sie trennt sauber zwischen »erklärt gut« und »erklärt nicht«, nennt die Leitlinie mit Jahreszahl und gibt zu, was offen bleibt. Eine Antwort ohne jedes »das kann ich nicht wissen« ist verdächtig.
Grenze: P14 prüft Ihr Verständnis, nicht die Richtigkeit der Diagnose. Das Urteil darüber bleibt bei Menschen: bei Ihrer Ärztin und gegebenenfalls einer zweiten (Kapitel 10).

Für das Zweite, den Möglichkeitsraum, müssen Sie zuerst eine Falle kennen, die dieses Buch bisher nur gestreift hat: die **Anker-Übertragung**, den Ankereffekt in Maschinenform. Erinnern Sie sich an die Patientin mit »meiner Pankreatitis«: Ihr Etikett programmierte alle Menschen im Raum. Einem Sprachmodell geht es genauso, nur zuverlässiger. Wer schreibt »meine Migräne ist wieder da, was hilft?«, dem verwaltet die KI seine Migräne; die Frage, ob es überhaupt eine ist, stellt sie von sich aus selten. Studien zeigen, dass die Formulierung der Frage die Antwort systematisch verschiebt: Bestätigungsheischende Fragen (»… das ist doch harmlos, oder?«) erzeugen bestätigende Antworten, und der Effekt verstärkt sich, je länger man nachbohrt.[4] Das New Yorker Mount-Sinai-Team, dessen

Halluzinations-Experiment Ihnen in Kapitel 2 begegnet ist, hat den Mechanismus auf die Spitze getrieben: Es baute in kurze Fallschilderungen jeweils ein einziges erfundenes Detail ein, ein ausgedachtes Syndrom, einen ausgedachten Laborwert. Die geprüften Modelle übernahmen die Erfindung in der Hälfte bis vier Fünfteln der Fälle und bauten bereitwillig darauf auf; ein vorsichtiger Zusatz-Prompt (»prüfe zuerst, ob die Angaben plausibel sind«) senkte die Quote im Schnitt von 66 auf 44 Prozent. Ein Drittel weniger, nicht beseitigt.[5] Dazu kennen Sie aus Kapitel 3 den Schmeichel-Befund: Modelle folgen falschen Vorgaben im Extremfall zu 100 Prozent, obwohl sie es besser »wissen«; erst die ausdrückliche Erlaubnis zum Widerspruch hob die korrekte Zurückweisung in derselben Studie auf 94 Prozent.[6]

Die Konsequenz ist eine Technik, die den Kern dieses Kapitels bildet: die **neutrale Zweitschilderung**. Bevor Sie die KI nach Alternativen fragen, schreiben Sie Ihre Geschichte neu, so, als wüssten Sie von keiner Diagnose. Chronologisch, konkret, vollständig, wie in Kapitel 5 gelernt; ohne den Namen der Arbeitsdiagnose, ohne Ihre eigene Lieblingsvermutung, ohne Ihre Angst. Erst wenn die Maschine unvoreingenommen geantwortet hat, legen Sie die Diagnose Ihrer Ärztin daneben. So wird die KI zum echten Differenzial-Partner: Sie prüft dieselbe Geschichte mit anderem Anker, nämlich keinem.

Stolperfalle – Die KI mit der eigenen Überzeugung füttern

Die Falle: Sie schreiben »Ich habe eine Blasenentzündung, welche Hausmittel helfen?«, und die KI behandelt gehorsam eine Blasenentzündung, ob Sie eine haben oder nicht. Warum sie zuschnappt: Sprachmodelle übernehmen die Rahmung der Frage; Ihre Vorgabe wirkt wie der Überweisungszettel, den in der Klinik niemand mehr prüft. Der Ausweg: erst die Beschwerden neutral schildern und offen fragen (P15), die eigene Vermutung zuletzt nennen und ausdrücklich zur Kritik freigeben.

Ihr Prompt P15 – Was noch? – der Differenzial-Dialog

Ziel: Nach einer Diagnose den Möglichkeitsraum unvoreingenommen aufspannen, mit einer Zweitschilderung, die Ihre Überzeugung bewusst draußen lässt.

> **Schritt 1, neutral schildern:** Ich beschreibe dir Beschwerden, bewusst ohne eigene Vermutung; bitte lies unvoreingenommen. Zur Person (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht], [Vorerkrankungen], [Medikamente]. Die Geschichte in zeitlicher Reihenfolge: [Beginn; Verlauf; was es besser oder schlimmer macht; was diesmal anders ist als früher; Begleiterscheinungen]. Vorhandene Befunde (Name und Nummern geschwärzt): [einfügen oder weglassen]. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin stellen würde. Nenne mir danach die drei bis fünf wahrscheinlichsten Erklärungen, und für jede: was dafür spricht, was dagegen, und welche Untersuchung oder Beobachtung sie von den anderen unterscheiden würde. Nenne getrennt davon die gefährlichste Möglichkeit, die man nicht übersehen darf, auch wenn sie unwahrscheinlich ist, und woran ich sie erkennen würde.
> **Schritt 2, erst jetzt die Diagnose dazulegen:** Meine Ärztin hält [Arbeitsdiagnose] für die beste Erklärung. Passt das zu meiner Schilderung? Was spricht dafür, was dagegen, und welche meiner Angaben erklärt diese Diagnose nicht? Du darfst mir und ihr widersprechen. Sage auch, was du von hier aus nicht beurteilen kannst.

So passen Sie ihn an: Kein Befund zur Hand? Schritt 1 funktioniert auch ohne. Bei wichtigen Fällen stellen Sie Schritt 1 zusätzlich in einem zweiten Modell und vergleichen die Antworten (Regel 9 aus Kapitel 3).
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Rückfragen kommen vor Antworten; jede Möglichkeit hat ein »dagegen spricht«; die gefährliche Ursache steht dabei, ohne Panikton; Widerspruch zur Arbeitsdiagnose wird begründet, nicht behauptet.
Grenze: Das Ergebnis sind Fragen und Beobachtungspunkte für Ihre Ärztin, kein Urteil. Weicht die KI-Liste von der Arbeitsdiagnose ab, ist das ein Gesprächsanlass, kein Beweis. Bei neuen Warnzeichen gilt Kapitel 4, nicht der Chat.

Was in beiden Prompts steckt, ist das Muster dieses Kapitels: die drei Prüf-Fragen, an die Maschine gerichtet. Wie sicher bist du? Was spricht dagegen, was noch? Was wäre die gefährlichste Möglichkeit? Ein Werkzeug, dreimal verwendbar: beim Arzt, bei der KI, bei sich selbst.

Hoffnung mit Maß: der Fall Alex

Was diese zweite Stimme im besten Fall leistet, lässt sich ehrlich beantworten. Die Antwort hat einen Namen und zwei Zahlen.

Der Name ist Alex. Ein Junge aus Michigan, vier Jahre alt, litt drei Jahre lang an chronischen Schmerzen, hörte auf zu wachsen, lief zunehmend auffällig und schliff beim Gehen die Zehen nach. Seine Mutter suchte mit ihm nach eigener Zählung 17 Ärztinnen und Ärzte auf; jeder fand ein Teilproblem, keiner die Gesamterklärung. Im Sommer 2023 tippte sie sämtliche Symptome samt Details aus den MRT-Berichten in ChatGPT. Der Vorschlag: Tethered-Cord-Syndrom, ein angewachsenes Rückenmark, eine seltene, operierbare Fehlbildung. Eine Kinderneurochirurgin bestätigte die Diagnose auf den Aufnahmen, die längst existierten, und operierte den Jungen erfolgreich.[7]

Der Fall ist journalistisch geprüft und ärztlich bestätigt, und er zeigt das Zweitmeinungs-Prinzip in Reinform: Die KI lieferte die Hypothese, die Ärztin die Diagnose, der Operationssaal die Behandlung. Aber er ist ein Einzelfall, und Einzelfälle, die es in die Presse schaffen, sind eine verzerrte Stichprobe: Die unzähligen falschen KI-Vermutungen, die Familien in Sackgassen schicken, erzeugen keine Schlagzeilen. Wer wissen will, was solche Werkzeuge systematisch leisten, braucht Studien statt Geschichten. Die gibt es inzwischen.

Die wichtigste stammt aus dem amerikanischen »Undiagnosed Diseases Network«, einem Forschungsverbund für Menschen, deren Erkrankung jahrelang unerklärt blieb; die Hälfte der dort aufgenommenen Fälle hatte bereits mehr als 7,6 Jahre Suche hinter sich. An 90 später gelösten Fällen ließen Forscher der Universität Vanderbilt 2025 rückblickend ChatGPT arbeiten: Bei 12 von 90 nannte es die richtige Diagnose, bei weiteren rund 21 lieferte es Hinweise, die die Auswertenden als hilfreich einstuften. Die klassische strukturierte Aktenprüfung, mit der man dieselben Fälle zuvor angegangen war, hatte 5 von 90 gelöst.[8]

Zahlen, die zählen – 13,3 Prozent

Bei 90 lange ungelösten Krankheitsfällen des US-Forschungsnetzwerks UDN fand ChatGPT rückblickend in 13,3 Prozent die richtige Diagnose (12 von 90); die klassische Aktenprüfung schaffte 5,6 Prozent (5 von 90). Die andere Seite derselben Zahl: 78 von 90 Fällen blieben auch für die KI ungelöst. (Vanderbilt University Medical Center / JAMA Network Open, 2025)

Lesen Sie diese Zahlen mit beiden Augen. Mit dem einen: Eine Maschine, die in Sekunden mehr als doppelt so oft fündig wird wie die bisherige Methode, ist bei jahrelang ungelösten Fällen ein Werkzeug, das man nicht liegen lässt. Mit dem anderen: 78 von 90 Fällen blieben ungelöst, die Studie war rückblickend (die Antworten existierten bereits, das erleichtert das Finden), und getestet wurden aufbereitete Krankenakten, keine nächtlichen Chats von Angehörigen. Aus 13,3 Prozent folgt Hoffnung mit Maß. Mehr nicht, und weniger auch nicht.

Bleibt Deutschland. Für dieses Buch habe ich gezielt nach einem deutschen Gegenstück zum Fall Alex gesucht, also nach einem Fall mit journalistischer Einzelfall-Prüfung und ärztlicher Bestätigung. Gefunden habe ich ihn nicht (Stand: Mitte 2026). Was kursiert, sind anonyme Forenberichte, teils anrührend, teils medizinisch fragwürdig, etwa wenn als »Lösung« eine Genvariante präsentiert wird, deren Krankheitswert die Wissenschaft überwiegend bestreitet.[9] Auch das ist ein Befund: Zwischen der amerikanischen Schlagzeile »ChatGPT fand die Diagnose« und der deutschen Wirklichkeit liegt bisher keine einzige belastbare Kasuistik. Das heißt nicht, dass es hier keine Alex-Fälle geben wird. Es heißt, dass Sie jeder Erfolgsgeschichte dieselben drei Prüf-Fragen stellen dürfen wie jeder Diagnose.

Wenn es unklar bleibt: das Sicherheitsnetz und der lange Weg

Manchmal endet der Termin ohne tragfähige Erklärung, und das ist häufiger Ehrlichkeit als Versagen: Viele Beschwerden klären sich von selbst, und die Hausarztmedizin hat für das kluge Warten sogar einen Fachbegriff, das abwartende Offenhalten. Zeit ist ein Diagnos-

tikum. Aber nur, wenn das Warten Regeln hat; ohne Regeln heißt Warten bloß Hoffen.

Die Regeln heißen Sicherheitsnetz, und ihren Kern kennen Sie schon aus der dritten Prüf-Frage. Eine Sicherheitsnetz-Absprache hat drei Teile und passt in die letzte Minute jedes Termins. **Was erwarten wir?** (»Unter der Behandlung sollten die Schmerzen in zehn Tagen deutlich nachlassen.«) **Woran merken wir, dass wir falschliegen?** (»Wenn Fieber dazukommt, es nachts schlimmer wird oder Sie Gewicht verlieren.«) **Und was tue ich dann?** (»Dann kommen Sie sofort wieder, nicht erst zum Kontrolltermin.« Bei den Warnzeichen aus Kapitel 4 gilt ohnehin 112 oder 116 117.) Bitten Sie darum, dass diese drei Sätze fallen, und notieren Sie sie, solange Sie noch im Zimmer stehen. Läuft der Verlauf dann tatsächlich aus dem Rahmen, sind Sie die Einzige, die es bemerken kann: Kein Arzt und keine KI ist dabei, wenn sich um drei Uhr nachts etwas verändert. Deshalb gehört zum Sicherheitsnetz das Beobachtungsprotokoll aus Kapitel 5 (P6); ein dokumentierter Verlauf ist beim Wiedervorstellen mehr wert als jede Erinnerung, und er ist das Erste, was eine gute Ärztin sehen will, bevor sie die Arbeitsdiagnose neu denkt.

Wie schnell das nötig werden kann, zeigt ein letzter Fall aus dem Buch der beiden Notfallmediziner: Ein alter Kapitän bekam für seine tauben Füße die Einordnung »Nervenschaden bei Diabetes«, am Vormittag vertretbar; wenige Stunden später saß er im Rollstuhl, am Abend wurde er beatmet, ein Guillain-Barré-Syndrom, eine rasch aufsteigende Nervenlähmung. Die Lehre der Autoren ist unspektakulär und rettend zugleich: Wenn Beschwerden fortschreiten oder ihr Gesicht wechseln, ist die alte Diagnose nicht mehr im Dienst.[1]

Bleibt die Lage nach zwei, drei ehrlichen Anläufen unklar, oder trägt die Erklärung Ihre Beschwerden erkennbar nicht, dann ist der nächste Schritt ein zweites Paar menschlicher Augen, nicht die nächste Nachtschicht im Chat. Für bestimmte planbare Eingriffe ist die Zweitmeinung sogar Ihr gesetzliches Recht mit klaren Wegen; das ganze Handwerk dazu, vom Anspruch bis zur Etikette, folgt in Kapitel 10.

Und dann gibt es den langen Weg: Beschwerden, die über Jahre keinen Namen finden. Selten heißt in Europa: höchstens 5 Betroffe-

ne je 10 000 Einwohner. Weil es aber rund 6 000 solcher Erkrankungen gibt, leben allein in Deutschland schätzungsweise 4 Millionen Menschen mit einer von ihnen.[10] Die 7,6 Jahre aus dem amerikanischen Netzwerk haben hier ihr stilles Echo in Wartezimmern, Ordnern voller Teilbefunde und dem Satz »da ist nichts Objektivierbares«. Für diese Fälle hat die Versorgung eine eigene Ebene, die zu wenige kennen: die Zentren für Seltene Erkrankungen an den Universitätskliniken. Der Weg dorthin führt in der Regel über Ihre Hausärztin, mit Überweisung und strukturierter Fallzusammenfassung; die Landkarte dazu ist der se-atlas, ein vom Bund geförderter Versorgungsatlas, und die Selbsthilfe hat mit der ACHSE, dem Dachverband der Betroffenenorganisationen, eine eigene Beratungs- und Lotsenstelle. Österreich bündelt seine Expertisezentren über eine nationale Koordinationsstelle, die Schweiz über die kosek.[11]

Die Rolle der KI auf diesem Weg ist genau umrissen. Das Orakel spielen kann sie nicht; dafür stehen die 78 von 90. Aber die UDN-Studie zeigt zugleich, wo ihr echter Platz ist: bei der Systematik. Jahrelange Krankengeschichten sind unübersichtlich; Muster verstecken sich zwischen Fachrichtungen, Jahren und Aktenordnern. Eine Maschine, die aus zwanzig Befunden eine Zeitachse baut und Auffälligkeiten nach Organsystemen sortiert, bereitet genau das Dossier vor, mit dem ein Zentrum arbeiten kann. P16 ist dafür gebaut, und er enthält sein Erwartungsmanagement absichtlich im Wortlaut, damit die Maschine es Ihnen zurückspiegelt.

Ihr Prompt P16 – Der lange Weg: seltene Ursachen recherchieren
Ziel: Eine lange, ungeklärte Krankengeschichte ordnen und strukturiert nach seltenen Mustern suchen, als Vorbereitung für Fachleute, nicht als Ersatz für sie.

> Ich habe seit [Zeitraum] Beschwerden, für die es trotz vieler Untersuchungen keine tragfähige Diagnose gibt. Mir ist bewusst: Am Ende steht häufiger eine gewöhnliche Erkrankung in ungewöhnlicher Form als eine seltene Krankheit, und die meisten Spuren führen ins Leere. Ich erwarte deshalb keine Diagnose von dir, sondern geordnete Hypothesen, die ich mit Ärztinnen und Ärzten prüfen kann. Zur Person (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht],

> [Vorerkrankungen], [Medikamente], [auffällige Erkrankungen in der Familie, falls vorhanden]. Meine Geschichte in zeitlicher Reihenfolge, auch mit scheinbar Unwichtigem: [Symptome mit Beginn und Verlauf; bisherige Untersuchungen und ihre Ergebnisse; bisherige Verdachtsdiagnosen und warum sie verworfen wurden]. Bitte: 1. Fasse alles als strukturierte Übersicht zusammen: Zeitachse, Beschwerden nach Organsystemen, Untersuchungen mit Ergebnis. 2. Nenne Muster, die zu seltenen Erkrankungen passen könnten, und für jedes: was dafür und was dagegen spricht, welche Fachrichtung es beurteilen kann und eine überprüfbare Quelle (nutze die Websuche). 3. Sage ausdrücklich, welche dieser Spuren schwach sind. 4. Erstelle zum Schluss eine Ein-Seiten-Zusammenfassung meines Falls, wie ich sie einem Zentrum für Seltene Erkrankungen vorlegen könnte, und eine Liste der Unterlagen, die ich dafür sammeln sollte.

So passen Sie ihn an: Füttern Sie den Prompt über mehrere Nachrichten, wenn die Geschichte lang ist: erst die Person, dann die Chronik, dann die Befunde (geschwärzt). Wiederholen Sie die Recherche in einem zweiten Modell und vergleichen Sie.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die Übersicht kommt vor den Hypothesen; jede Spur trägt ein »dagegen spricht« und eine echte, anklickbare Quelle; mindestens eine Spur wird ausdrücklich als schwach eingestuft. Eine Antwort, die Ihnen »die Lösung« verkündet, hat den Auftrag nicht verstanden.
Grenze: Das Ergebnis ist ein besseres Dossier, kein Urteil. Den Weg zum Zentrum gehen Sie über Ihre Hausärztin; Adressen finden Sie über den se-atlas, Rat und Begleitung bei der ACHSE.

Vielleicht fällt Ihnen auf, dass dieser Prompt bescheidener klingt als alles, was Schlagzeilen über KI und Diagnosen erzählen. Das ist Absicht. Er ist so formuliert, wie der Fall Alex tatsächlich gelaufen ist: als lange, geordnete Vorarbeit, die einem Menschen mit Fachwissen die entscheidende Prüfung ermöglicht hat. Die Maschine hat Zeit, Gedächtnis und Belesenheit; das Zentrum hat Untersuchung, Erfahrung und Verantwortung. Zusammen sind sie mehr als jede Seite allein, in dieser Reihenfolge.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Eine Diagnose ist für Sie von heute an, was sie in guter Medizin immer war: die beste aktuelle Erklärung, mit Restunsicherheit und mit Plan. Sie kennen die drei Denkfallen, die Ärzte, Patientinnen und Maschinen gleichermaßen erwischen (Anker, Weiterreichen, vorzeitiger Abschluss), und Sie tragen das Gegenmittel bei sich: drei Prüf-Fragen, die sich freundlich stellen lassen, bevor Sie das Sprechzimmer verlassen. Sie wissen, wie die KI nach dem Termin zum Differenzial-Partner wird (neutrale Zweitschilderung zuerst, die eigene Überzeugung zuletzt), was sie bei lange ungelösten Fällen realistisch beiträgt (Ordnung fast immer, die Lösung selten, und wenn, dann als Hypothese für Ärzte), und dass jeder Termin mit einem Sicherheitsnetz enden darf: Was erwarten wir, woran merken wir, dass wir falschliegen, was tue ich dann. Catherine Millers Fragen bleiben von jetzt an nicht mehr unausgesprochen.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Die meisten Diagnosen entstehen aus dem Gespräch (rund 80 Prozent schon nach der Anamnese; Hampton, BMJ 1975) und stimmen. Die dokumentierten Ausnahmen folgen benennbaren Denkfallen: Anker, Weiterreichen (diagnostisches Momentum), vorzeitiger Abschluss (Wen/Kosowsky, 2012). Eine US-Schätzung: Etwa 1 von 20 ambulanten Patienten pro Jahr erlebt einen Diagnosefehler, rund die Hälfte davon mit Schadenspotenzial (BMJ Quality & Safety, 2014).
- Fordern Sie die Arbeitsdiagnose ein, die beste aktuelle Erklärung mit benannter Restunsicherheit, und stellen Sie die drei Prüf-Fragen: Wie sicher sind Sie? Was spricht dagegen, was noch? Was wäre die gefährlichste Möglichkeit, und woran merken wir sie?
- Die KI wird nach dem Termin zum Differenzial-Partner, aber nur mit neutraler Zweitschilderung. Wer seine Überzeugung vorgibt, bekommt sie bestätigt: Modelle übernahmen ein einziges falsches Detail in 50 bis 83 Prozent der Fälle; ein Vorsichts-Prompt senkt das nur um ein Drittel (Mount Sinai, 2025).
- Erfolgsgeschichten ehrlich lesen: Der Fall Alex (2023) ist verifiziert, ein Einzelfall, und er endete beim Arzt. In der UDN-Studie löste ChatGPT 12 von 90 Langzeitfällen (Aktenprüfung: 5 von 90), 78

blieben ungelöst (2025). Ein verifizierter deutscher Fall existiert bisher nicht (Stand Mitte 2026).
- Jeder Termin darf mit einer Sicherheitsnetz-Absprache enden. Bei unklaren Langzeitbeschwerden führen Wege zu den Zentren für Seltene Erkrankungen (se-atlas, ACHSE); die KI ordnet das Dossier, das Zentrum stellt die Diagnose.

Merksatz: Eine gute Diagnose hält Fragen aus.

KAPITEL 9

Gut entscheiden, wenn es ernst wird

Im Jahr 2009 veröffentlichte ein Forscherteam um Lisa Schwartz und Steven Woloshin vom amerikanischen Dartmouth-Institut ein Experiment mit rund 450 Erwachsenen. Die eine Hälfte las Arzneimittelanzeigen für ein Cholesterinmedikament, so wie sie damals in amerikanischen Zeitschriften standen. Die andere Hälfte las dieselben Anzeigen, ergänzt um eine unscheinbare Tabelle: eine »Faktenbox«, die Nutzen und Schaden des Mittels in absoluten Zahlen nebeneinanderstellte. Von 100 Behandelten haben so viele diesen Vorteil, so viele jene Nebenwirkung.[1]

Das erste Ergebnis überraschte niemanden. Wer nur die Werbung gelesen hatte, überschätzte den Nutzen gewaltig; rund zwei von drei hielten das Medikament für etwa zehnmal wirksamer, als es war. Wer die Faktenbox gelesen hatte, schätzte den Nutzen überwiegend richtig ein. Das zweite Ergebnis hatte niemand bestellt: Unter den korrekt Informierten erklärten deutlich mehr, sie würden das Medikament angesichts seiner Nebenwirkungen nicht nehmen wollen; nach der Nacherzählung von Groopman und Hartzband waren es fast doppelt so viele.[1]

Nach der gängigen Lehrmeinung hätte das nicht passieren dürfen: Wer die Fakten erst einmal richtig versteht, so die stille Annahme, entscheidet auch so, wie Fachleute es für richtig halten. Die Faktenbox widerlegte das. Präzise Information machte die Entscheidungen nicht einheitlicher, sie machte sie persönlicher: Die einen sahen die Zahlen und griffen zur Tablette, die anderen sahen dieselben Zahlen und verzichteten, beide mit offenen Augen.

Informiert, das zeigt dieses Experiment, ist nicht dasselbe wie einverstanden.

Zahlen, die zählen – Informierte sagen öfter Nein
In den Faktenbox-Studien von Schwartz und Woloshin (zwei randomisierte Studien mit zusammen rund 450 Erwachsenen, publiziert 2009) hielten rund zwei Drittel der Leser bloßer Arzneimittelwerbung ein Statin für etwa zehnmal wirksamer, als es war. Wer die Faktenbox mit absoluten Zahlen las, urteilte meist richtig und lehnte das Mittel deutlich häufiger für sich ab, nach Groopman und Hartzband fast doppelt so oft. Information erzeugt keinen Gehorsam; sie klärt die eigene Abwägung.[1]

Dieses Kapitel handelt von den Entscheidungen, bei denen es ernst wird und Zeit zum Nachdenken bleibt: Operation oder erst einmal Physiotherapie, Dauermedikament oder engmaschige Kontrolle, behandeln oder beobachten. Für erstaunlich viele dieser Fragen hat die Medizin keine einzige richtige Antwort; die Fachliteratur spricht von der Grauzone, in der mehrere Wege ähnlich gut belegt sind. Das eindrücklichste aktuelle Beispiel liefert die britische ProtecT-Studie: Über 1.600 Männer mit lokal begrenztem Prostatakrebs wurden per Los der Operation, der Bestrahlung oder der aktiven Beobachtung zugeteilt. Nach fünfzehn Jahren waren in allen drei Gruppen gleichermaßen wenige an ihrem Tumor gestorben, rund 3 von 100. Unterschiedlich waren die Preise: Unter reiner Beobachtung hatten sich häufiger Metastasen gebildet, etwa 9 gegenüber 5 von 100; nach Operation und Bestrahlung waren Inkontinenz und Potenzstörungen häufiger.[2] Drei vertretbare Wege, drei verschiedene Preisschilder; welcher Preis zu hoch ist, steht in keiner Studie. Auch beim Blutdruck ziehen amerikanische und europäische Leitlinien die Behandlungsgrenze seit Jahren unterschiedlich, aus denselben Daten.[3] Für Sie ist das eine gute Nachricht: In der Grauzone ist Ihre Gewichtung kein Störfaktor der Entscheidung. Sie ist ihr fehlendes Stück.

Wie man mit dieser Freiheit umgeht, ohne an ihr zu verzweifeln, haben zwei Harvard-Ärzte kartiert, die Ihnen aus Kapitel 1 bekannt sind: Jerome Groopman und Pamela Hartzband, das Ehepaar hinter »Your Medical Mind« (2011). Ihr Werkzeugkasten ist heute nützli-

cher als damals, denn inzwischen sitzt bei Ihren Entscheidungen eine Maschine mit am Tisch, die jede Ihrer Neigungen wortgewandt verstärken kann.

Wie Sie gebaut sind: Ihr Medizin-Typ

Groopman und Hartzband erzählen von einer Pflegehelferin, die sie Susan Powell nennen.[4] Ihre Cholesterinwerte waren deutlich erhöht, mehrere Ärzte drängten auf ein Statin, sie lehnte ab: über Jahre, freundlich und fest. Unwissenheit war es nicht. Sie hatte ihr persönliches Zehn-Jahres-Risiko für einen Herzinfarkt mit einem Rechner bestimmt (damals: rund 1 von 100) und die Wirkung des Medikaments dagegengehalten. Im selben Buch steht Michelle Byrd, eine Verwaltungsangestellte mit Bluthochdruck, die von ihrem Arzt mehr Medikamente verlangte, als er verschreiben wollte; sie wollte ihren Blutdruck nicht bloß im Zielbereich, sie wollte ihn sicher darunter. Zwei informierte, vernünftige Frauen, gegensätzliche Entscheidungen. Der Unterschied lag nicht im Wissen. Er lag in der Bauart.

Aus Dutzenden solcher Interviews destillierten die beiden Ärzte drei Achsen, auf denen sich medizinische Entscheidungsstile beschreiben lassen. Die erste: Maximalisten und Minimalisten. Maximalisten wollen der Krankheit voraus sein, lieber eine Untersuchung und eine Behandlung mehr als eine Lücke im Schutz. Minimalisten halten Medizin für etwas, das man sparsam dosiert: so wenig wie möglich, so viel wie nötig, im Zweifel erst einmal abwarten. Die zweite Achse: Glauben und Zweifeln. Die einen gehen davon aus, dass es für ihr Problem eine gute Lösung gibt; die anderen fragen bei jeder angepriesenen Therapie zuerst, was an ihr übertrieben ist. Die dritte: Natur- oder Technikorientierung. Hier das Vertrauen, dass der Körper vieles selbst regelt und das Sanfte das Sicherere ist; dort die Überzeugung, dass das Neueste, Präziseste, Messbarste den Ausschlag geben sollte.[4]

Keine dieser Neigungen ist die kluge. Jede schützt, und jede hat einen blinden Fleck. Maximalisten übersehen selten etwas, aber sie riskieren Übertherapie und die Kaskade aus Befund, Kontrollbefund und Eingriff, die am Ende niemand gebraucht hätte.

Minimalisten bleiben von Überflüssigem verschont und kommen manchmal zu spät. Zweifler fallen auf wenig herein und können sich im Prüfen festdrehen, bis keine Entscheidung mehr fällt. Gläubige kooperieren gut und schlucken auch, was ihnen nicht hilft. Groopman selbst, nach eigener Beschreibung Maximalist mit Technikvertrauen, entschied sich einst aus maximalistischer Ungeduld für eine aufwendige Wirbelsäulenoperation, die er rückblickend den medizinischen Fehler seines Lebens nennt. Seine Frau, eine Zweiflerin, stand der Hormonersatztherapie schon skeptisch gegenüber, als sie noch als Jungbrunnen galt, Jahre bevor große Studien ihr recht gaben.[4] Der Typ ist zudem kein Käfig; er verschiebt sich mit dem Einsatz. Susan Powell sagte selbst, bei einer Krebsdiagnose würde sie anders entscheiden als bei einem Laborwert ohne Beschwerden. Es geht nicht um ein Etikett, es geht um die Richtung, in die das eigene Urteil von allein rollt.

Woher die Neigung kommt, lässt sich erfragen. Groopman und Hartzband empfehlen dafür das älteste Instrument der Medizin, angewandt auf die eigene Haltung: eine Anamnese der Vorlieben. Erstens die Familiengeschichte: Was hielt Ihr Elternhaus von Ärzten, von Tabletten, vom Aushalten? Zweitens die eigene Vorgeschichte: Welche Behandlung hat Ihnen geholfen, welche geschadet, was wurde bei Ihnen übersehen? Drittens das Umfeld: Wessen Krankengeschichte geht Ihnen nicht aus dem Kopf? Gerade der dritte Punkt wiegt schwer, denn hier arbeitet der Verfügbarkeitseffekt: Ein einziger lebhafter Einzelfall, die Bekannte etwa, die unter dem Statin kaum noch Treppen stieg, oder der Vater, der unbehandelt neunzig wurde, prägt das Risikogefühl stärker als jede Statistik über Tausende.[4] Solche Geschichten sind nicht wertlos, sie machen Risiken anschaulich. Aber sie sind, was Statistiker eine Stichprobe von eins nennen, und sie verdienen einen Platz neben den Zahlen, nicht über ihnen.

Bis hierher ist das Selbsterkenntnis, wie sie auch 2011 schon zu haben war. Neu ist, wer heute mitliest. Ein Sprachmodell, darauf trainiert, hilfreich und angenehm zu sein, erkennt Ihre Neigung an Ihren Formulierungen und bedient sie. Der Zweifler fragt: »Werden Statine nicht viel zu häufig verschrieben?« und bekommt eine gut

belegte, wohltemperierte Bestätigung. Die Maximalistin fragt: »Wie bekomme ich meinen Cholesterinwert noch weiter herunter?« und bekommt einen motivierten Plan. Beide verlassen den Chat sicherer als zuvor; geprüft wurde keiner von beiden. Sie kennen die Schmeichelneigung der Modelle aus Kapitel 2 und 3; in systematischen Tests schmiegen sich die Antworten in gut der Hälfte der Fälle der Sicht des Fragenden an, und je persönlicher der Ton, desto stärker.[5] Beim Entscheiden entsteht daraus ein stiller Kreislauf: Wer den eigenen Typ nicht kennt, bekommt ihn als Echo zurück und hält das Echo für Bestätigung. Deshalb beginnt gutes Entscheiden mit der KI nicht bei der Frage, sondern bei der Person, die fragt.

Dafür gibt es ein Werkzeug, das Groopman und Hartzband nicht hatten: Die Maschine kann das Vorlieben-Interview selbst mit Ihnen führen, geduldig, um 23 Uhr, ohne Wertung.

Ihr Prompt P17 – Der Medizin-Typ-Selbsttest
Ziel: In einem geführten Interview herausfinden, wie Sie medizinisch entscheiden, und das Ergebnis festhalten, damit künftige Chats Ihre Neigung kennen und gegensteuern.

> Ich möchte herausfinden, wie ich medizinisch ticke: wie ich über Behandlungen, Ärzte und Risiken denke und entscheide. Führe dazu ein Interview mit mir.
> Stelle mir nacheinander acht bis zehn kurze Fragen, immer nur eine, und warte jeweils meine Antwort ab. Frage nach drei Bereichen: Wie wurde in meiner Familie über Medizin, Ärzte und Medikamente gesprochen? Welche eigenen Erfahrungen mit Behandlungen haben mich geprägt, gute wie schlechte? Und welche Krankengeschichten aus meinem Umfeld gehen mir bis heute nach? Du brauchst keine Namen und keine genauen Diagnosen; ungefähre Angaben genügen. [Falls eine konkrete Entscheidung ansteht: Aktuell beschäftigt mich diese Entscheidung: …]
> Ordne mich danach vorsichtig auf drei Skalen ein und begründe jede Einordnung mit meinen Antworten: Neige ich dazu, eher mehr oder eher weniger behandeln zu lassen? Vertraue ich Behandlungen grundsätzlich, oder zweifle ich zuerst? Zieht es mich eher zu Natur und Abwarten oder zu Technik und dem Neuesten? Sage offen, wo das Bild unklar bleibt, und erfinde keine Eindeutigkeit.

> Nenne mir dann für mein Profil: Wovor schützt mich diese Bauart, und wo führt sie Menschen wie mich typischerweise in die Irre? Welche eine Kontrollfrage sollte ich mir vor jeder größeren Entscheidung stellen?
> Fasse das Ergebnis zum Schluss in drei, vier Sätzen für meinen Gesundheits-Steckbrief zusammen, nach dem Muster: ‚Ich neige zu … Meine typische Schwachstelle ist … Bitte halte bei wichtigen Fragen ausdrücklich dagegen und nenne mir auch die Sicht, die mir nicht liegt.‘

So passen Sie ihn an: Wenn Ihnen zehn Fragen zu viel sind, verlangen Sie fünf. Das Interview funktioniert auch gesprochen, im Sprachmodus.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Eine Frage nach der anderen; die Einordnung stützt sich erkennbar auf Ihre eigenen Worte; Stärken und Schwachstellen werden beide benannt; der Schluss-Absatz ist kurz und nüchtern. Misstrauen Sie einer Auswertung, die Ihnen nur schmeichelt oder Sie in eine einzige klare Schublade sortiert.
Grenze: Das Ergebnis ist eine Neigung, keine Diagnose und kein Persönlichkeitsurteil. Es darf sich ändern, mit der Zeit und mit dem, was auf dem Spiel steht.

Der eigentliche Gewinn entsteht danach: Übernehmen Sie den Schluss-Absatz in Ihren Gesundheits-Steckbrief aus Kapitel 3. Von da an arbeitet jeder Chat, dem Sie den Steckbrief mitgeben, gegen Ihren blinden Fleck statt mit ihm.

Probieren Sie es heute – Ihr Typ, schwarz auf weiß
Nehmen Sie sich eine Viertelstunde für das P17-Interview. Übernehmen Sie den Ergebnis-Absatz in Ihren Gesundheits-Steckbrief. Beim nächsten Gesundheitsthema geben Sie ihn mit in den Chat, und achten Sie darauf, wie anders die Antworten ausfallen, wenn die Maschine weiß, wogegen sie Sie schützen soll.

Die Fünfzig-Prozent-Falle

Selbstkenntnis ist die eine Hälfte guten Entscheidens. Die andere Hälfte sind Zahlen, die man tragen kann. Und hier wartet die bekannteste Falle der Risikokommunikation: die relative Prozentzahl ohne Basiswert.

»Senkt das Risiko um 50 Prozent« klingt gewaltig und besagt allein gar nichts. Fünfzig Prozent wovon? Fällt ein Risiko von 400 auf 200 von 1.000, sind das 50 Prozent, und es ist eine große Sache. Fällt es von 2 auf 1 von 1.000, sind das ebenfalls 50 Prozent, und für 999 von 1.000 ändert sich nichts. Derselbe Prozentsatz beschreibt zwei verschiedene Welten. Weil die relative Zahl stets die größere ist, ist sie die Lieblingszahl aller, die etwas von Ihnen wollen: der Schlagzeile, der Anzeige, gelegentlich auch der gut gemeinten Gesundheitskampagne.

Was diese Falle anrichten kann, ist dokumentiert. Im Oktober 1995 warnte die britische Kommission für Arzneimittelsicherheit, Antibabypillen der dritten Generation verdoppelten das Thromboserisiko: hundert Prozent mehr. Die Meldung lief ohne Basiswert durch die Medien. Absolut bedeutete die Warnung: Statt etwa 1 von 7.000 Anwenderinnen pro Jahr traf es etwa 2 von 7.000. Tausende verunsicherte Frauen setzten die Pille ab; im Jahr darauf zählte man in England und Wales schätzungsweise 13.000 zusätzliche Schwangerschaftsabbrüche. Die bittere Pointe: Eine Schwangerschaft erhöht das Thromboserisiko deutlich stärker, als die kritisierte Pille es je tat.[6] Die Zahl war korrekt. Geschadet hat ihre Verpackung.

Stolperfalle – Die 50-Prozent-Schlagzeile
Die Falle: »Senkt das Risiko um 50 Prozent!« Ohne Basiswert ist der Satz leer: Von 2 auf 1 von 1.000 sind 50 Prozent, von 400 auf 200 von 1.000 auch. *Warum sie funktioniert:* Relative Zahlen sind immer die größeren; deshalb stehen sie in Schlagzeilen und Werbung. *So entgehen Sie ihr:* Fragen Sie, Ihre Ärztin wie Ihre KI: Von wie vielen auf wie viele? Bei wem? Über welchen Zeitraum? (Regel 6: Zahlen nur absolut.)

Die Antwort darauf kennen Sie seit Kapitel 3 als Regel 6: Zahlen nur absolut, als natürliche Häufigkeiten mit klarer Bezugsgruppe. »Von 1.000 Menschen wie mir, über zehn Jahre: Wie viele profitieren, wie viele erleben Schaden?« Wie das im Ernstfall aussieht, zeigt die Rechnung, die Groopman und Hartzband für Susan Powell aufmachten; sie ist als Rechenübung zeitlos, auch wenn Risikorechner und Grenzwerte sich seit 2011 verändert haben. Susans Risiko, in

den nächsten zehn Jahren einen Herzinfarkt zu erleiden, lag bei 1 von 100, also bei 3 von 300. Das Statin senkt dieses Risiko um etwa ein Drittel, von 3 auf 2 von 300. In natürlicher Sprache: Wenn 300 Frauen wie Susan das Medikament zehn Jahre lang nehmen, verhindert es genau einen Herzinfarkt: bei einer einzigen von ihnen. Zwei erleiden ihn trotzdem, und 297 hätten so oder so keinen bekommen; für sie ändert die tägliche Tablette am Ergebnis nichts.[4] Diese Zahl, wie viele behandelt werden müssen, damit einer den Nutzen hat, heißt NNT. Sie gehört zu den ehrlichsten Angaben, die Sie zu einer Behandlung verlangen können; ihr Spiegelbild, die NNH, zählt dasselbe für den Schaden.

Klartext – NNT (Number Needed to Treat)
Die Zahl der Menschen, die eine Behandlung bekommen müssen, damit einer von ihnen den erhofften Nutzen hat. NNT 300 heißt: 300 nehmen das Mittel, bei einem verhindert es das gefürchtete Ereignis, bei den übrigen 299 ändert es den Ausgang nicht. Das Gegenstück NNH (Number Needed to Harm) zählt, auf wie viele Behandelte ein Schaden kommt.

Zur Ehrlichkeit dieser Geschichte gehört ein Nachtrag aus der neueren Forschung. Susans Hauptsorge, die Muskelschmerzen unter Statinen, wurde 2020 in einem verblindeten Wechsel-Experiment geprüft: Patienten, die Statine wegen Beschwerden abgesetzt hatten, nahmen ein Jahr lang monatsweise mal das Medikament, mal ein Placebo, mal nichts, ohne zu wissen, was gerade an der Reihe war. Rund 90 Prozent der Beschwerdelast, die sie unter dem Statin berichteten, trat auch unter dem wirkstofffreien Placebo auf.[7] Die Schmerzen dieser Menschen waren echt; ihr Auslöser war meist die Erwartung, nicht der Wirkstoff. Die Lektion ist doppelt: Auch die Schadensseite verdient geprüfte, absolute Zahlen. Und selbst geprüfte Zahlen altern; fragen Sie deshalb grundsätzlich nach dem Jahr der Leitlinie und dem Jahr der Zahl.

Bleibt der Rahmen, in dem eine Zahl serviert wird. »90 von 100 vertragen das Mittel problemlos« und »10 von 100 bekommen Nebenwirkungen« sind dieselbe Tatsache; die erste Fassung beruhigt, die zweite alarmiert. Framing nennt die Forschung diesen Effekt, und er verschont niemanden: Ärztinnen nicht, Patienten nicht;

auch Sprachmodelle übernehmen brav den Rahmen, den Ihre Frage vorgibt. Das Gegenmittel ist eine Übung, die mit der KI Sekunden dauert: »Formuliere dieselbe Zahl einmal als Gewinn und einmal als Verlust.« Wer beide Fassungen gelesen hat, ist gegen beide ein Stück immun.

Klartext – Framing
Dieselbe Tatsache, anders gerahmt, fühlt sich anders an: »90 von 100 vertragen es gut« beruhigt, »10 von 100 haben Nebenwirkungen« alarmiert; die Zahl ist identisch. Der Rahmen steuert das Gefühl, nicht die Sachlage. Gegenmittel: jede wichtige Zahl in beide Richtungen formulieren lassen.

Diese Denkschule hat eine deutsche Adresse. Der Psychologe Gerd Gigerenzer und das von ihm gegründete Harding-Zentrum für Risikokompetenz (heute an der Universität Potsdam) haben über Jahrzehnte gezeigt, dass Laien wie Ärzte Risiken drastisch besser verstehen, wenn sie als natürliche Häufigkeiten daherkommen statt als Prozentkaskaden. Und sie haben genau die Faktenboxen, die im Dartmouth-Experiment so viel bewirkten, längst auf Deutsch gebaut.[8] Sie finden sie frei zugänglich beim Harding-Zentrum und, als Entscheidungshilfen, auf gesundheitsinformation.de, dem Portal des unabhängigen Instituts IQWiG. Wie viel solche Boxen aushalten müssen, zeigt das bekannteste deutsche Beispiel, das Ihnen in Kapitel 16 ausführlich wiederbegegnet: die Brustkrebs-Früherkennung. Von 1.000 Frauen, die von 50 bis 75 regelmäßig am Programm teilnehmen (25 Jahre), werden nach der amtlichen Entscheidungshilfe 3 bis 8 vor dem Brustkrebstod bewahrt; 11 bis 15 erhalten eine Überdiagnose (das Konzept entfaltet Kapitel 16), das heißt, sie werden wegen eines Krebses behandelt, der ohne Screening nie aufgefallen wäre und ihnen nie geschadet hätte.[9] Beide Zahlen sind wahr. Ob dieses Verhältnis für Sie annehmbar ist, steht weder in der Box noch in der Einladung Ihrer Kasse. Es ist, wie beim Statin, wie bei ProtecT, eine Frage der Gewichtung: Ihrer Gewichtung.

Die Optionen-Faktenbox: alle Wege auf einem Blatt

Nun zu dem Moment, in dem alles zusammenkommt. Eine Empfehlung liegt auf dem Tisch: »Ich würde operieren.« »Da sollten wir

medikamentös einstellen.« Was Ihnen jetzt am meisten hilft, ist eine faire Landkarte: alle vertretbaren Optionen, gleich hell ausgeleuchtet, mit denselben vier Angaben pro Weg.

Von allein bekommen Sie diese Landkarte selten, und das liegt nicht an bösem Willen: Fachleute empfehlen, was sie beherrschen und täglich sehen. Bei Groopman und Hartzband neigen Chirurgen zum Schnitt und Strahlentherapeuten zur Bestrahlung, jeweils aus ehrlicher Überzeugung.[4] Eine Option fehlt dabei besonders oft, obwohl sie medizinisch häufig vertretbar ist: nichts tun und strukturiert beobachten. Dabei ist gerade sie die Messlatte, an der ein Eingriff sich messen lassen muss; ProtecT hat gezeigt, wie ernst sie zu nehmen ist. Die »drei Fragen«, die Sie aus Kapitel 6 kennen (Welche Möglichkeiten habe ich? Welche Vor- und Nachteile? Wie wahrscheinlich bei mir?), sind die Kurzform dieser Landkarte fürs Sprechzimmer.[10] Für große Entscheidungen gibt es jetzt die schriftliche Großform: Sie lassen die KI eine Optionen-Faktenbox bauen und bringen sie mit in die Sprechstunde.

Ihr Prompt P18 – Die Optionen-Faktenbox
Ziel: Vor einer größeren Behandlungsentscheidung alle vertretbaren Optionen in einer ehrlichen Tabelle vergleichen, als Vorbereitung auf das Gespräch, nicht als dessen Ersatz.

> Mir wurde [Behandlung oder Eingriff] empfohlen, wegen [Diagnose oder Befund, ohne Namen und Nummern]. Zu mir: [Alter], [Geschlecht], Vorerkrankungen: [Liste], Medikamente: [Liste]. Im Alltag ist mir besonders wichtig: [zum Beispiel: beweglich bleiben, wenig Klinikzeit, weiterarbeiten können, keine Dauermedikamente].
> Entscheide nichts für mich; hilf mir, fair zu vergleichen. Gehe so vor:
> 1. Stelle mir zuerst die Rückfragen, die du brauchst, um die Optionen sauber einzugrenzen, und warte meine Antworten ab.
> 2. Suche dann im Internet nach dem aktuellen Stand: Welche Leitlinie gilt für meine Situation, von welcher Fachgesellschaft, aus welchem Jahr? Welche Optionen nennt sie, ausdrücklich einschließlich ‚beobachten und abwarten', falls das

vertretbar ist? Falls es nicht vertretbar ist, sage das klar und begründe es.
3. Baue für jede Option eine Faktenbox mit vier Zeilen. Nutzen: Von 100 Menschen in meiner Lage, wie viele haben welchen Vorteil? Schaden: Wie viele erleben welche Nebenwirkung oder Komplikation? Alltag: Was bedeutet die Option praktisch, also Dauer, Ausfallzeit, Kontrolltermine, dauerhafte Einnahme? Verlässlichkeit: Ist die Datenlage gut belegt, gibt es nur Hinweise, oder ist sie unklar?
4. Nur absolute Zahlen, immer mit Bezugsgruppe und Zeitraum. Wo verlässliche Zahlen fehlen, schreibe ‚unklar' und schätze nicht.
5. Nenne zum Schluss die zwei, drei Punkte, an denen meine persönliche Gewichtung den Ausschlag gibt, als offene Fragen an mich formuliert, nicht als Empfehlung.

Gib zu jeder Zahl die Quelle mit Jahr an. Sage offen, was du nicht wissen kannst, zum Beispiel alles, was eine körperliche Untersuchung erfordern würde.

So passen Sie ihn an: Funktioniert für Eingriffe, Dauermedikamente und Früherkennungsuntersuchungen gleichermaßen; tauschen Sie die Alltags-Prioritäten gegen Ihre eigenen.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Rückfragen kommen vor der Tabelle. »Beobachten und abwarten« taucht auf, oder ihr Fehlen wird begründet. Jede Zahl ist absolut und trägt Bezugsgruppe, Zeitraum und Quelle mit Jahr. Und irgendwo steht »unklar«, denn ehrliche Vergleiche haben Lücken.
Grenze: Die Tabelle informiert, sie entscheidet nicht. Zahlen aus dem Chat gelten erst, wenn Sie die Quelle geöffnet haben (Regel 7); die Einordnung für Ihren Einzelfall gehört ins Arztgespräch.

Was Sie mit dem Blatt tun, ist so wichtig wie das Blatt selbst. Drucken Sie es aus, markieren Sie jede Zelle mit »unklar« als Frage für die Sprechstunde, und legen Sie es dort auf den Tisch: »Ich habe versucht, die Optionen zu ordnen. Stimmt diese Übersicht aus Ihrer Sicht, und was fehlt?« So wird die Tabelle zur gemeinsamen Arbeitsgrundlage statt zum Gegengutachten. Rechnen Sie damit, dass zwei Menschen vor demselben Blatt verschieden wählen: Für den einen wiegt die Zeile »Alltag: sechs Wochen Ausfall« schwerer als ein Prozentpunkt Risikounterschied, für die andere umgekehrt.

Genau das ist der Dartmouth-Befund im Kleinen. Die Zahlen klären die Wahl; vereinheitlichen werden sie sie nicht.

Bestellen Sie die Gegenrede: der Advocatus Diaboli

Eine Gefahr bleibt, und sie sitzt halb in der Maschine, halb in Ihnen. Wenn Sie mit einer Neigung in den Chat gehen, und bei ernsten Entscheidungen haben Sie immer eine, dann fragen Sie nicht neutral, auch wenn Sie es versuchen. Das Modell, auf Zustimmung trainiert, vergoldet Ihre Schieflage. Sie erinnern sich an die Zahlen aus Kapitel 3: In einer Studie führten GPT-Modelle selbst offenkundig unsinnige Medikamenten-Aufträge in 100 Prozent der Fälle aus, obwohl sie das Wissen zur Korrektur nachweislich hatten; erst die ausdrückliche Erlaubnis zu widersprechen, kombiniert mit der Aufforderung, zuerst die Fakten zu prüfen, hob die korrekte Zurückweisung auf 94 Prozent.[5] Regel 8 (»Widerspruch erlauben, Souveränität misstrauen«) ist die Alltagsfassung dieser Erkenntnis. Für große Entscheidungen kommt hier die versprochene Vertiefung: Widerspruch nicht nur erlauben. Widerspruch bestellen.

Das Prinzip ist alt. Bei Heiligsprechungen bestellte die Kirche über Jahrhunderte einen Amtsträger, dessen einzige Aufgabe es war, gegen den Kandidaten zu argumentieren: den Advocatus Diaboli, den Anwalt des Teufels. Nicht aus Bosheit: damit das Urteil hält. Genau diese Rolle übertragen Sie jetzt der Maschine: die stärkste sachliche Gegenrede gegen Ihre eigene Präferenz, samt der Frage, was Sie umstimmen müsste.

Ihr Prompt P19 – Der Advocatus Diaboli
Ziel: Die eigene Neigung vor einer wichtigen Entscheidung dem stärksten sachlichen Gegenwind aussetzen, bewusst gegen die Schmeichelneigung des Modells.

> Ich stehe vor einer medizinischen Entscheidung: [Entscheidung in einem Satz]. Im Moment neige ich zu: [Ihre derzeitige Wahl].
> Aus meinem Steckbrief: [Ihr Medizin-Typ-Absatz, falls vorhanden].
> Ich weiß, dass du zum Zustimmen neigst. Genau das will ich jetzt nicht. Übernimm die Gegenrede:

> 1. Argumentiere so stark wie möglich gegen meine Neigung: sachlich, mit absoluten Zahlen und Quellen samt Jahr, ohne Angstbilder.
> 2. Nenne die schwächste Stelle meiner Begründung, auch wenn das unbequem ist.
> 3. Sage mir, was mich umstimmen müsste: Welche Information, welcher Befund, welches Ereignis würde meine Wahl kippen?
> 4. Wechsle dann die Seite: Was spricht weiterhin für meine Neigung und hält deiner eigenen Gegenrede stand?
>
> Wenn meine Annahmen sachlich falsch sind, korrigiere sie zuerst. Entschieden wird am Ende nicht hier im Chat, sondern im Gespräch mit meiner Ärztin oder meinem Arzt.

So passen Sie ihn an: Bei großen Entscheidungen lohnt der Zwei-Modell-Check (Regel 9): Geben Sie denselben Prompt einem zweiten Modell, oder legen Sie die Gegenrede des ersten dem zweiten zur Kritik vor. Wo die Modelle sich widersprechen, liegt Stoff für die Sprechstunde.

Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die Gegenrede arbeitet mit Zahlen und Quellen statt mit Dramatik; sie trifft die schwache Stelle Ihrer Begründung so genau, dass es kurz unangenehm ist; und Punkt 3 ist konkret (»ein zweiter erhöhter Wert«, »keine Besserung nach sechs Wochen«), nicht ausweichend.

Grenze: Neue »Fakten« aus der Gegenrede gelten erst nach dem Quellen-Klick. Die Übung schärft Ihre Entscheidung; sie fällt sie nicht.

Was diese Übung leistet: Sie testet die Stabilität. Übersteht Ihre Neigung die beste Gegenrede, die die Maschine aufbieten kann, dann wissen Sie, warum Sie wollen, was Sie wollen. Kippt sie, hat die Maschine Ihnen einen teuren Irrtum vor der Entscheidung gezeigt statt danach. Beides ist ein Gewinn, und das zweite ist der größere.

Zur Gegenrede gehört ihre Schwester: die Bedenkzeit. Die Entscheidungsforschung, auf die sich auch Groopman und Hartzband stützen, unterscheidet heiße und kalte Zustände. Schmerz, Angst und eine frische Diagnose entscheiden mit, wenn man sie lässt; heiß getroffene Entscheidungen unterschätzen Risiken und überschätzen Rettung.[4] Gute Ärztinnen kühlen deshalb bewusst: erst der konservative Versuch, dann der zweite Termin, dann die Operation. Machen Sie es sich zur Regel, planbare Eingriffe kalt zu

entscheiden, nach Tagen statt nach Minuten, nach einer Nacht Schlaf und einem Advocatus Diaboli. Ein vereinbarter OP-Termin ist ein Termin und kein Versprechen; Groopman und Hartzband erzählen von einer Patientin, die eine Fußoperation nicht mehr absagen mochte, weil das Datum schon im Kalender stand und sie den Chirurgen nicht enttäuschen wollte.[4] Die Grenze dieser Regel ist die Dringlichkeit: Wenn Ihre Ärztin begründet sagt, dass es eilt, ist Tempo Teil der Behandlung. Bedenkzeit ist Ihr Recht bei planbaren Entscheidungen, kein Aufschub für Notfälle.

Gemeinsam entscheiden – und das gute Nein

Alles bisher ist Vorbereitung auf ein Gespräch: der Typ, die Zahlen, die Tabelle, die Gegenrede. Die Medizin hat für dieses Gespräch einen Namen, gemeinsame Entscheidungsfindung, und eine Bewegung dahinter: Am Kieler Universitätsklinikum wird sie unter dem Titel SHARE TO CARE flächendeckend erprobt, die Fachgesellschaften werben unter »Klug entscheiden« für weniger Über- und Unterversorgung.[10] Nur kommt das Gespräch nicht von allein. Als eine große US-Befragung 2010 Erwachsene fragte, ob sie vor Beginn eines Blutdruck- oder Cholesterinmedikaments nach ihren Vorstellungen gefragt worden waren, verneinte etwa die Hälfte.[4] Warten Sie also nicht auf eine Einladung. Der Satz, der die Tür öffnet, ist kurz: »Ich möchte die Optionen gern gemeinsam abwägen; ich habe dafür eine Übersicht vorbereitet.« Die Faktenbox aus P18 auf den Tisch, die drei Fragen aus Kapitel 6 im Kopf. Aus der Forschung zu Fragenlisten wissen Sie bereits: Solche Gespräche dauern nicht länger, sie werden dichter.

Gemeinsam heißt dabei nicht, dass Sie alles selbst entscheiden müssen. In einer kanadischen Befragung von über 1.000 Brustkrebspatientinnen wollten 22 Prozent allein entscheiden, 44 Prozent gemeinsam mit der Ärztin, 34 Prozent wollten die Entscheidung abgeben; weniger als die Hälfte bekam die Rolle, die sie sich wünschte.[4] Auch Delegieren ist eine mündige Wahl, wenn sie ausgesprochen wird: »Ich möchte, dass Sie mich führen; ich sage Ihnen, was mir wichtig ist.« Groopman und Hartzband zitieren dazu den Rechtsgelehrten Carl Schneider: Wahre Autonomie schließt

das Recht ein, die Grenzen der eigenen Autonomie selbst zu bestimmen.[4] Wer nach diesem Kapitel delegiert, tut es aus Übersicht, nicht aus Ohnmacht. Das ist der ganze Unterschied.

Und manchmal steht am Ende des besten Gesprächs ein Nein. Dann sind Sie bei Susan Powell: gut informiert und anderer Meinung als die Empfehlung. Dieses Nein hat einen schlechten Ruf; in mancher Akte heißt es bis heute »non-compliant«, der Patient folgt nicht. Dabei ist ein begründetes Nein ein Ergebnis von Aufklärung, kein Scheitern der Aufklärung. Susans Arzt hat vorgelebt, wie beide Seiten damit umgehen können. Er akzeptierte ihr Nein, ohne es zu teilen, blieb im Gespräch und rechnete Jahre später neu mit ihr, als ihre Werte gestiegen waren; Menschen zu behandeln, sagte er, heiße am Ende immer verhandeln.[4]

Damit ein Nein diese Würde behält, braucht es drei Eigenschaften. Es fällt im Gespräch: Sie sprechen es aus, statt eine Verordnung stillschweigend nicht einzulösen, denn wer heimlich weglässt, entscheidet auch, nur ohne Sicherheitsnetz und ohne dass jemand mitdenken kann. Es wird festgehalten: in der Akte der Praxis und in Ihrem eigenen Dossier, drei Sätze genügen – was ich wusste, was mir wichtig war, warum ich so entschieden habe. Und es bleibt revidierbar: Vereinbaren Sie, woran Sie beide merken würden, dass neu entschieden werden sollte, ein Wert, ein Symptom, ein Zeitpunkt. Aus der »Verweigerung«, die in mancher Akte steht, wird so eine dokumentierte Entscheidung, die sich ändern darf, wenn die Lage es tut.

Wie sehr die Qualität des Weges trägt, zeigt das vielleicht lehrreichste Fallpaar bei Groopman und Hartzband. Die Patientin mit der Fußoperation, die sich hatte drängen lassen, trug neben dem schlechten Ergebnis jahrelang den Selbstvorwurf. Ein zweiter Patient, dessen Knieoperation ebenfalls misslang, hatte sich Zeit genommen, konservative Versuche vorgeschaltet und nach seinem gewohnten Verfahren entschieden: Er trauerte dem Ergebnis nach, aber er haderte nicht mit sich.[4] Das Ergebnis einer medizinischen Entscheidung können Sie nie ganz kontrollieren; niemand kann das. Das Verfahren können Sie kontrollieren. Auf lange Sicht wiegt das Wie einer Entscheidung fast so schwer wie ihr Was, denn es

entscheidet darüber, ob Sie später mit einem Unglück leben oder mit einem Vorwurf.

Stehen nach allem zwei Meinungen im Raum, Ihre und die Ihrer Ärztin oder zwei ärztliche, dann führt der nächste Schritt aus dem Chat hinaus: zur zweiten ärztlichen Meinung. Bei einer Reihe planbarer Eingriffe ist sie ausdrücklich Ihr gesetzliches Recht, und wie Sie sie klug einholen, ist der Stoff des nächsten Kapitels.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie wissen jetzt, dass es in der Medizin eine Grauzone gibt, in der mehrere Wege richtig sind, und dass Ihre Gewichtung dort das fehlende Stück der Entscheidung ist. Sie kennen Ihre Bauart oder erschließen sie sich in einer Viertelstunde (P17), und Ihr Steckbrief sorgt dafür, dass die Maschine Ihre Neigung kennt und gegenhält, statt sie zu verstärken. Relative Prozentzahlen ohne Basiswert imponieren Ihnen nicht mehr; Sie fragen nach absoluten Häufigkeiten, nach NNT und NNH, nach Leitlinie und Jahr. Vor großen Entscheidungen lassen Sie sich die Optionen-Faktenbox bauen (P18), immer mit der Option »beobachten«, und bestellen die Gegenrede (P19): kalt, nach Tagen, nicht nach Minuten. Im Sprechzimmer fordern Sie das gemeinsame Abwägen ein, in der Rolle, die zu Ihnen passt. Und wenn Ihre Antwort ein begründetes Nein ist, sprechen Sie es aus, halten es fest und vereinbaren, wann neu geschaut wird. Die letzte Meinung hat ein Mensch. In der Grauzone tragen diese letzte Meinung zwei: Ihre Ärztin und Sie.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- In der Grauzone der Medizin (viele planbare Eingriffe, Dauermedikamente, Früherkennung) sind mehrere Wege vertretbar. Präzise Information vereinheitlicht Entscheidungen nicht, sie klärt sie: Korrekt Informierte lehnten ein Statin deutlich häufiger ab (Faktenbox-Studien, Annals of Internal Medicine 2009).
- Ihr Medizin-Typ (maximal/minimal, glauben/zweifeln, Natur/Technik; Groopman/Hartzband 2011) färbt Ihre Fragen, und die Schmeichelneigung der KI verstärkt die Färbung. P17 macht den

Typ sichtbar; der Ergebnis-Absatz gehört in Ihren Gesundheits-Steckbrief.
- Zahlen nur absolut (Regel 6): »Von 1.000 Menschen wie mir: Wie viele profitieren, wie viele erleben Schaden, über welchen Zeitraum?« NNT und NNH in natürlicher Sprache; deutsche Faktenboxen beim Harding-Zentrum und auf gesundheitsinformation.de.
- P18 baut die Optionen-Faktenbox: jede Option, einschließlich »beobachten und abwarten«, mit Nutzen absolut, Schaden absolut, Alltagslast und Verlässlichkeit der Daten, samt Leitlinie und Jahr. Das Blatt kommt mit in die Sprechstunde.
- P19 bestellt die Gegenrede gegen die eigene Neigung (Vertiefung von Regel 8). Bei großen Entscheidungen: zweites Modell, Tage Bedenkzeit, dann das gemeinsame Gespräch. Auch ein begründetes Nein ist mündig: ausgesprochen, dokumentiert, revidierbar.

Merksatz: Informiert heißt nicht einverstanden. Die Gewichtung gehört Ihnen.

KAPITEL 10

Die zweite Meinung: Ihr Recht, Ihr Werkzeug

Ob jemand eine Krebserkrankung überlebt, hängt in Deutschland auch davon ab, wo er behandelt wird. Das ist keine Vermutung, sondern das Ergebnis der größten Versorgungsstudie, die dieser Frage hierzulande je nachgegangen ist. Für das Projekt WiZen werteten Forscher der Technischen Universität Dresden gemeinsam mit dem Wissenschaftlichen Institut der AOK die Daten von mehr als einer Million Versicherter und mehrerer Krebsregister aus, über elf Krebsarten hinweg. Verglichen wurden Kliniken, die ein Zertifikat der Deutschen Krebsgesellschaft tragen und dafür nachgewiesene Fallzahlen, festgelegte Abläufe und regelmäßige Tumorkonferenzen vorhalten müssen, mit Kliniken ohne ein solches Zertifikat. Bei allen elf Krebsarten lebten die Patientinnen und Patienten der zertifizierten Zentren länger. Je nach Krebsart war ihr Risiko, im Untersuchungszeitraum zu sterben, um bis zu 26 Prozent geringer.[1]

Die 26 Prozent sind eine relative Zahl, und sie markieren das obere Ende; wie groß der Vorteil absolut ausfällt, unterscheidet sich von Krebsart zu Krebsart. Die Richtung aber war überall dieselbe, und sie lässt sich in einem Satz zusammenfassen, der unbequemer ist als jede Statistik: gleiche Krankheit, gleiche Krankenkasse, anderer Ort – anderes Überleben. Und falls Sie bereits mitten in einer Behandlung stecken: Verwirkt ist damit nichts – eine Zweitmeinung, ein Zentrums-Kontakt oder ein Wechsel sind in jeder Phase möglich, und niemand wird Ihnen die Frage danach übel nehmen.

Für Sie liegt darin einer der größten Hebel, die dieses Buch zu bieten hat. Die Wahl des Ortes ist eine Patientenentscheidung,

genau wie der zweite Blick auf eine Operationsempfehlung, bevor man ihr folgt. Beides kostet wenig Zeit und kein Geld, beides ist rechtlich abgesichert, und beides wird erstaunlich selten genutzt, meist schlicht deshalb, weil niemand den Betroffenen sagt, dass es diese Entscheidungen gibt. Kapitel 1 hat das Grundprinzip dieses Buches nach einer Institution benannt, die in der Medizin geachtet ist: der zweiten Meinung. Dieses Kapitel handelt von der Institution selbst. Es zeigt Ihr gesetzliches Recht auf die bezahlte Zweitmeinung, die Kunst, sie zu erbitten, ohne die Beziehung zu Ihrer Ärztin zu belasten, die KI als Zweitleser Ihrer Unterlagen vor dem Termin und schließlich die Klinikwahl mit Daten, wenn operiert werden soll. Regel 9 aus Kapitel 3 (»Zweite Meinung – von Modell und Mensch«) bekommt hier ihre volle Gestalt.

Zahlen, die zählen – Der 26-Prozent-Befund

In zertifizierten Krebszentren behandelte Patienten hatten in der WiZen-Studie (TU Dresden/AOK, veröffentlicht 2022; über 1 Million Versichertendaten, elf Krebsarten) ein je nach Krebsart bis zu 26 Prozent geringeres Sterberisiko als in nicht zertifizierten Kliniken. Die Zahl ist ein relatives Maß; wie groß der Vorteil absolut ausfällt, hängt von der Krebsart ab. Er zeigte sich bei allen elf untersuchten Krebsarten. Was das absolut bedeutet: Wären es ohne Zentrum etwa 20 von 100 Todesfällen im Beobachtungszeitraum, blieben es mit dem geringeren Risiko rund 15; bei selteneren Todesfällen ist der Abstand kleiner. Die Zahl für Ihre Erkrankung nennt Ihnen das behandelnde Zentrum.

Ihr gutes Recht: die bezahlte zweite Meinung

Seit 2015 steht die zweite Meinung im Gesetz. Paragraf 27b des Fünften Sozialgesetzbuchs gibt gesetzlich Versicherten vor bestimmten planbaren Operationen einen Anspruch auf eine unabhängige ärztliche Zweitmeinung: als reguläre Kassenleistung, ohne Zuzahlung, ohne Begründungszwang.[2] Der Anlass für dieses Gesetz ist aufschlussreich: Der Gesetzgeber wählte gezielt Eingriffe aus, deren Zahlen in den Jahren zuvor so gestiegen waren, dass eine Ausweitung der Operationsgründe über das medizinisch Nötige hinaus nicht auszuschließen war.[3] Die Liste ist damit eine amtliche Markierung: Bei genau diesen Eingriffen lohnt der zweite Blick besonders.

Aktuell umfasst sie dreizehn Eingriffe (Stand der Liste: Januar 2026; der Gemeinsame Bundesausschuss erweitert sie schrittweise, die jeweils gültige Fassung finden Sie über die amtlichen Stellen im Anhang):[2]

Bereich	Eingriffe mit gesetzlichem Zweitmeinungsanspruch
Hals	Mandeloperationen (Entfernung oder Teilentfernung)
Herz	Einsetzen von Herzschrittmachern und Defibrillatoren · Herzkatheteruntersuchungen und Verödungen am Herzen (Ablationen)
Gefäße	Eingriffe an Erweiterungen der Hauptschlagader (Aortenaneurysmen) · Eingriffe an der Halsschlagader
Rücken und Gelenke	Eingriffe an der Wirbelsäule · Schulterspiegelungen (Arthroskopien) · künstliches Kniegelenk · künstliches Hüftgelenk
Bauch und Unterleib	Entfernung der Gallenblase · Entfernung der Gebärmutter
Prostata	Eingriffe bei örtlich begrenztem, nicht gestreutem Prostatakrebs
Diabetisches Fußsyndrom	Amputationen

Empfiehlt Ihnen eine Ärztin oder ein Arzt einen dieser Eingriffe, muss sie oder er Sie von sich aus auf Ihr Zweitmeinungsrecht hinweisen, in der Regel mindestens zehn Tage vor dem geplanten Termin; so verlangen es Gesetz und Richtlinie.[2] Diese zehn Tage sind als Bedenkzeit gedacht: genug, um Unterlagen zusammenzustellen, einen Zweitmeiner zu finden und das Gespräch zu führen. Qualifizierte Zweitmeiner vermittelt der Patientenservice unter der 116 117, telefonisch oder über dessen Online-Suche; die Adresse steht im Anhang. Kopien Ihrer Befunde für die Zweitmeinung sind kostenlos, und der zweite Arzt prüft die eine Frage, um die es geht: Ist der empfohlene Eingriff medizinisch sinnvoll, oder gibt es Alternativen? Das Verfahren ist bewusst so gebaut, dass der zweite Blick wirtschaftlich nichts vom ersten hat: Wer die Zweitmeinung abgibt, führt den Eingriff nicht selbst durch.

Zwei Ergänzungen machen das Recht größer, als die Liste vermuten lässt. Erstens zahlen viele Krankenkassen Zweitmeinungen freiwillig auch jenseits der dreizehn Eingriffe, besonders bei Krebsdiagnosen; manche unterhalten dafür eigene Zweitmeinungsdienste. Ein Anruf bei Ihrer Kasse klärt das in Minuten. Zweitens brauchen Sie für eine zweite Meinung streng genommen gar keinen Paragrafen: Die freie Arztwahl erlaubt es jedem gesetzlich Versicherten, einen weiteren Arzt aufzusuchen. Der Paragraf 27b macht daraus lediglich ein strukturiertes, garantiertes und ausdrücklich erwünschtes Verfahren. In Österreich und der Schweiz fehlt ein solcher gesetzlicher Katalog; üblich und in der Regel bezahlt ist die zweite Meinung dennoch. Schweizer Kassen vergüten Zweitmeinungen vor Operationen meist anstandslos (sie haben ein Eigeninteresse daran); einige bieten aktive Zweitmeinungsprogramme an, und wer im Hausarzt- oder Telmed-Modell versichert ist, muss den vorgesehenen Weg über die Erstberatung einhalten.[4] In Österreich führt der Weg über die freie Arztwahl; beim Wahlarzt wartet allerdings eine Rechenfalle: Die Kasse erstattet 80 Prozent des Kassentarifs, nicht 80 Prozent der Rechnung, und der Kassentarif liegt meist deutlich unter dem privaten Honorar.[5]

Eine Abgrenzung ist dabei unverhandelbar: All das gilt für planbare Eingriffe. Wo es um Minuten geht, beim geplatzten Aortenaneurysma etwa, beim Herzinfarkt oder bei der Blinddarmentzündung mit Durchbruchsgefahr, ist die Zweitmeinung das falsche Werkzeug und der Notruf das richtige. Die Warnzeichen dafür kennen Sie aus Kapitel 4. Planbar heißt umgekehrt: Es ist Zeit da. Und diese Zeit gehört Ihnen.

Die Kunst, danach zu fragen

Das Recht ist das eine. Die eigentliche Hürde steht im Sprechzimmer: die Sorge, den behandelnden Arzt zu kränken. Elizabeth Cohen, deren Buch über mündige Patienten Sie aus Kapitel 1 kennen, fand unter den typischen Merkmalen der allzu »braven« Patienten auch dieses: die Angst, nach einer zweiten Meinung zu fragen, als wäre die Bitte ein Misstrauensvotum gegen den ersten Arzt.[6]

Als Arzt kann ich Ihnen eine Innenansicht anbieten, die diese Sorge kleiner macht. Ärztinnen und Ärzte holen sich ständig zweite Meinungen: Kaum eine Krebstherapie beginnt ohne Tumorkonferenz, in der mehrere Fachrichtungen den Fall gemeinsam beraten; auf Stationen gehört das Konsil, der hinzugerufene Kollege, zum Alltag wie die Visite. Die Fachgesellschaften haben dieser Haltung sogar ein Programm gewidmet: Unter dem Titel »Klug entscheiden« veröffentlicht die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin seit 2015 Empfehlungen gegen Über- und Unterversorgung, darunter ausdrücklich Listen von Eingriffen und Untersuchungen, die zu oft gemacht werden.[7] Wer so arbeitet, empfindet die Bitte eines Patienten um einen zweiten Blick nicht als Angriff. Eine Ärztin, die ihrer Empfehlung traut, hat von der Zweitmeinung nichts zu befürchten; im besten Fall bestätigt sie die Empfehlung und macht die Entscheidung des Patienten fester.

Trotzdem entscheidet der Ton darüber, wie das Gespräch läuft. Bewährt hat sich eine Formulierung, die keine Schuldfrage aufmacht, weil sie beide auf dieselbe Seite stellt: **»Ich möchte sicher sein, dass wir nichts übersehen – welche Unterlagen nehme ich am besten mit?«** Das »wir« in diesem Satz beschreibt die Lage genau: Auch Ihre Ärztin will, dass die Entscheidung hält. Wer es förmlicher mag, kann sich auf das Verfahren berufen: »Ich habe gelesen, dass es für diesen Eingriff ein gesetzliches Zweitmeinungsverfahren gibt. Das möchte ich gern nutzen, bevor wir den Termin festmachen.« Und beim zweiten Arzt genügt Ehrlichkeit: »Mir wurde diese Operation empfohlen. Ich möchte die Empfehlung verstehen und prüfen lassen; hier sind meine Unterlagen.«

Die Unterlagen sind der Teil, den Sie seit Kapitel 7 beherrschen. Ein brauchbares Zweitmeinungspaket enthält den Arztbrief mit der Operationsempfehlung, die Befunde der Bildgebung (die schriftlichen Berichte, wenn möglich auch die Aufnahmen selbst), aktuelle Laborwerte und Ihren Medikationsplan: Dinge, die über die elektronische Patientenakte oder die kostenlose Erstkopie Ihrer Behandlungsunterlagen ohnehin in Ihrer Hand liegen sollten. Wer mit vollständigen Unterlagen kommt, bekommt eine Zweitmeinung

zur Sache; wer ohne kommt, bekommt eine Wiederholung der Erstuntersuchung.

Noch ein Wort zum Zeitdruck, weil er in diesem Zusammenhang ein eigenes Warnzeichen ist. Ein planbarer Eingriff ist per Definition einer, der Aufschub verträgt. Baut jemand dennoch Druck auf (»den Termin kann ich Ihnen nur bis Freitag halten«), ist das kein Grund zur Panik, aber ein Grund mehr für den zweiten Blick: Medizinisch begründet ist Eile bei planbaren Operationen fast nie, und seriöse Behandler wissen das. Dieselbe Regel gilt übrigens, wenn Ihnen im selben Gespräch Selbstzahlerleistungen angeboten werden: Entscheidungen unter Zeitdruck sind in der Medizin fast immer verzichtbar und fast nie zu Ihrem Vorteil.[8]

Stolperfalle – Die Zweitmeinung aus dem Nachbarzimmer
Die Falle: Man bittet um eine zweite Meinung und lässt sich an den Kollegen derselben Abteilung, denselben Praxisverbund oder das Partnerhaus verweisen. Warum sie zuschnappt: Kollegen, die täglich zusammenarbeiten, widersprechen einander ungern, nicht aus Bosheit, aus Loyalität; und dieselbe Abteilung hat dieselbe Behandlungskultur und dieselben wirtschaftlichen Interessen. So kommt zurück, was man schon hat, mit zweiter Unterschrift. Der Ausweg: Die Zweitmeinung gehört in ein anderes Haus, besser noch in eine andere Trägerschaft; das gesetzliche Verfahren ist genau dafür gebaut, denn die über die 116 117 vermittelten Zweitmeiner müssen unabhängig sein. Unabhängigkeit ist der Wirkstoff der Zweitmeinung.

Aus der Praxis – Die Zweitbefundung, die die Behandlung änderte
Die CNN-Medizinjournalistin Elizabeth Cohen dokumentierte 2010 den Fall der Amerikanerin Marci Smith. Nach der Operation eines Hirntumors erhielt Smith eine Diagnose, die nicht zu ihr passte: Ihre eigene Recherche ergab, dass diese Erkrankung fast nur bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem oder nach früherer Bestrahlung auftritt; beides lag bei ihr nicht vor. Sie folgte ihrem Unbehagen und ließ ihre Gewebeproben unabhängig nachbefunden, in einem Zentrum, das auf solche Tumoren spezialisiert war. Das Ergebnis war eine andere Diagnose, die eine andere Behandlung verlangte; das erste Labor räumte den Irrtum ein.[6] Zwei Lehren überdauern den Einzelfall: Der Wert einer Zweitmeinung steht und fällt mit ihrer Unabhängigkeit. Und auch Gewebebefunde, die Grundlage

---

fast jeder Krebstherapie, können auf Wunsch von einem zweiten Institut beurteilt werden; sprechen Sie Ihr Behandlungsteam darauf an.

Der Zweitleser: was die KI vor dem Termin leisten kann

Warum sich der Aufwand lohnt, zeigt ein nüchterner Blick auf die Anreize des Systems. Kliniken werden in Deutschland überwiegend über Fallpauschalen bezahlt: Geld fließt pro durchgeführter Behandlung. Diese Vergütungslogik ist kein Skandal, aber sie belohnt das Tun stärker als das begründete Lassen, und sie wirkt auf Häuser, die unter wirtschaftlichem Druck stehen. Dass solche Anreize reale Versorgung formen, ist für Deutschland dokumentiert: Der Medizinische Dienst kam in seinem Bericht über Selbstzahlerleistungen (ausführlich in Kapitel 16) zu dem Schluss, das Angebot orientiere sich weniger am belegten Nutzen als an den Erlösinteressen der Praxen.[8] Und wie schnell aus einem Befund eine Kaskade wird, zeigen amerikanische Daten, die die Krankenschwester Sana Goldberg zusammengetragen hat, deren Handwerksbuch Sie aus Kapitel 1 kennen: Wer mit unkompliziertem Kreuzschmerz früh ins MRT geschickt wurde, wurde in der Folge bis zu achtmal häufiger operiert, ohne schneller gesund zu werden; die meisten Episoden unspezifischer Kreuzschmerzen bessern sich binnen etwa eines Monats von selbst.[9] Ein Bild, einmal gemacht, zeigt fast immer irgendetwas; und was man sieht, will behandelt werden.

Ich lege Wert auf den Ton dieser Absätze: Das ist keine Geschichte über raffgierige Ärzte. Die allermeisten Operationsempfehlungen in diesem Land sind fachlich begründet, und Ihr Gegenüber im Sprechzimmer hat die Fallpauschalen so wenig erfunden wie Sie. Aber ein System, das Menge belohnt, erzeugt an seinen Rändern Empfehlungen, die eine unabhängige Prüfung nicht überstehen würden; der Gesetzgeber selbst hat das Zweitmeinungsrecht genau damit begründet.[3] Die Zweitmeinung ist das faire Instrument für beide Seiten: Sie bestätigt die gut begründeten Empfehlungen, und sie filtert die anderen heraus.

Hier kommt die KI ins Spiel, in der Rolle, die ihr dieses Buch zuweist: als zweite Stimme vor der zweiten Meinung. Ein Sprachmodell kann Ihre Operationsempfehlung und Ihre geschwärzten Befunde lesen und drei Dinge liefern, für die im Erstgespräch selten Zeit war: die maßgebliche Leitlinie samt Stand, das volle Spektrum der Behandlungswege einschließlich der nicht-operativen und eine Fragenliste für Ihr Zweitmeinungsgespräch. Genau das leistet die folgende Vorlage.

Ihr Prompt P20 – Der Zweitleser
Ziel: Eine Operationsempfehlung vor dem Zweitmeinungstermin einordnen: Leitlinie, Alternativen, Ihre Fragenliste.

> Mir wurde eine Operation empfohlen. Ich möchte die Empfehlung besser verstehen, bevor ich eine ärztliche Zweitmeinung einhole. Zu mir: Ich bin [Alter] Jahre alt, habe [Vorerkrankungen] und nehme [aktuelle Medikamente]. Empfohlen wurde: [Eingriff, möglichst wörtlich aus dem Arztbrief]. Als Begründung wurde genannt: [Begründung]. Meine Beschwerden: [was, seit wann, wie stark, was bisher versucht wurde und mit welchem Erfolg]. Am Ende füge ich meine Befunde ein; Name, Geburtsdatum und Versichertennummer habe ich geschwärzt.
> Stelle mir zuerst die Rückfragen, die du für eine brauchbare Einschätzung brauchst. Danach möchte ich Folgendes von dir:
> 1. Nenne die medizinische Leitlinie, die für meine Situation maßgeblich ist, mit Name und Stand (Jahr); wenn du unsicher bist, ob es eine neuere Fassung gibt, nutze die Websuche. Was empfiehlt sie für einen Fall wie meinen, und wo lässt sie Spielraum?
> 2. Liste alle üblichen Behandlungswege auf, ausdrücklich auch die nicht-operativen und, falls medizinisch vertretbar, das beobachtende Abwarten. Nenne zu jedem, was dafür und was dagegen spricht, mit Zahlen, wo es sie gibt, und zwar als absolute Häufigkeiten.
> 3. Sag mir klar, was du aus der Ferne nicht beurteilen kannst, obwohl es für die Entscheidung wichtig ist.
> 4. Erstelle eine Liste von fünf bis acht Fragen für mein Zweitmeinungsgespräch, darunter die Frage, was zu erwarten ist, wenn ich nicht oder erst später operieren lasse.

> Sag mir nicht, ob ich mich operieren lassen soll. Diese Entscheidung treffe ich mit meinen Ärztinnen und Ärzten.
> [Hier die geschwärzten Befunde einfügen.]

So passen Sie ihn an: Übernehmen Sie Eingriff und Begründung möglichst wörtlich aus Ihren Unterlagen; je vollständiger die Befunde, desto brauchbarer die Fragenliste.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie beginnt mit Rückfragen, nennt die Leitlinie mit Jahreszahl, enthält mindestens einen nichtoperativen Weg und sagt ausdrücklich, was sich aus der Ferne nicht beurteilen lässt.
Grenze: Der Zweitleser bereitet den menschlichen Zweitblick vor, er ersetzt ihn nicht. Was er liefert, sind Fragen; die Antworten gibt das Zweitmeinungsgespräch.

Warum diese Grenze so strikt gezogen ist, wissen Sie aus den Kapiteln 2, 3 und 8; beim Zweitlesen wiegen die bekannten Schwächen nur besonders schwer. Ein Zweitleser, der Ihre Zusammenstellung liest, liest auch Ihre Irrtümer mit: Ein einziges erfundenes Detail in den Unterlagen bauen die Modelle in der Hälfte bis vier Fünfteln der Fälle zu einer plausiblen Geschichte aus, und ein Vorsichts-Prompt senkt dieses Risiko nur um ein Drittel.[10] Wer »diese OP ist doch unnötig, oder?« fragt, lädt das Modell zur gewünschten Bestätigung ein; P20 fragt deshalb neutral und verlangt Gegenargumente.[11] Und selbst die reine Übersetzungsarbeit behält Restfehler: In 18 von 100 fachlichen Durchsichten maschinell vereinfachter Entlassbriefe fanden Prüfer Sicherheitsprobleme, meist Auslassungen.[12] Deshalb endet P20 vor der Entscheidung. Und deshalb tragen Sie das Ergebnis als Fragen ins Gespräch, nicht als Urteil: »Was halten Sie von einer konservativen Behandlung in meinem Fall?« öffnet das Gespräch; »die KI sagt, ich brauche keine OP« beendet es.[6]

Der Ort entscheidet mit: Klinikwahl mit Daten

Bestätigen beide Meinungen den Eingriff, folgt die zweite Entscheidung, die ganz Ihnen gehört: wo. Die WiZen-Zahl vom Kapitelanfang illustriert eine allgemeine Regel der Chirurgie: Übung macht Ergeb-

nisse. Ein Team, das einen Eingriff hundertmal im Jahr durchführt, beherrscht auch seine Komplikationen; ein Haus, das ihn fünfmal vornimmt, übt noch. Der Gesetzgeber hat aus dieser Regel für besonders heikle Eingriffe eine harte Grenze gemacht.

Klartext – Mindestmengen
Für bestimmte planbare, komplexe Eingriffe gilt in Deutschland: Eine Klinik darf sie nur vornehmen (und abrechnen), wenn sie eine gesetzlich festgelegte Zahl solcher Eingriffe pro Jahr erreicht. Wer die Mindestmenge verfehlt, darf den Eingriff nicht anbieten.

Diese Grenzen wurden zuletzt spürbar angehoben: Für Brustkrebsoperationen gilt seit 2025 eine Mindestmenge von 100 Eingriffen pro Klinik und Jahr in voller Höhe, doppelt so viel wie in der Übergangsphase 2024; für die Lungenkrebschirurgie stieg sie zeitgleich auf 75, bei Operationen an der Bauchspeicheldrüse liegt sie bei 20, beim künstlichen Kniegelenk bei 50.[13] Hinter jeder dieser Zahlen steht derselbe Befund: In Häusern mit hohen Fallzahlen überleben mehr Menschen dieselben Eingriffe. Für Sie folgt daraus eine einfache Faustregel: keinen planbaren, komplexen Eingriff in einer Klinik, die ihn selten macht. Und ob »selten« zutrifft, erfährt nur, wer nach der Zahl fragt.

Für die Recherche gibt es drei Werkzeuge, deren Adressen Sie gesammelt im Anhang finden. Erstens der amtliche Klinik-Atlas des Bundes: Er zeigt für jede Klinik unter anderem die Fallzahlen je Eingriff, die Personalausstattung in der Pflege und für ausgewählte Eingriffe Komplikationsraten. Nutzen Sie ihn, und rechnen Sie zugleich damit, dass sich seine Gestalt ändert: Das Portal ist politisch in Bewegung. Die Zuständigkeit wechselte im Frühjahr 2026, über eine Zusammenlegung mit anderen Verzeichnissen wird beraten; Die Adresse finden Sie im Anhang.[14] Zweitens die jährliche Transparenzliste zu den Mindestmengen, die zeigt, welche Häuser welche Eingriffe im kommenden Jahr überhaupt erbringen dürfen.[13] Drittens, bei Krebs, die Zentrumssuche der Deutschen Krebsgesellschaft: Ende 2024 gab es in Deutschland 2.159 zertifizier-

te Krebszentren an 2.235 Standorten. Fast überall im Land ist also eines erreichbar; nur wissen muss man es.[1]

Für Österreich und die Schweiz gilt dasselbe Prinzip mit anderen Werkzeugen. In Österreich hilft ein amtliches Klinik-Vergleichsportal des Gesundheitsministeriums. In der Schweiz ist die Spitalwahl in der Grundversicherung schweizweit frei, allerdings mit einer Kostenfalle: Außerhalb des Wohnkantons zahlt die Kasse bei planbaren Behandlungen nur bis zum Referenztarif des Heimatkantons, Mehrkosten tragen Sie oder eine Zusatzversicherung; Notfälle sind voll gedeckt.[15]

Verzeichnisse beantworten allerdings nur die halbe Frage. Die andere Hälfte klärt sich im Gespräch mit der Klinik: im Vorgespräch, das vor jedem planbaren Eingriff stattfindet, oder schon beim Erstkontakt. Dafür ist die zweite Vorlage dieses Kapitels gebaut.

Ihr Prompt P21 – Die Klinik-Fragen
Ziel: Ein persönlicher Fragenkatalog für Auswahl- und Vorgespräche mit Kliniken.

> Bei mir ist ein planbarer Eingriff vorgesehen: [Eingriff]. Ich bin [Alter] Jahre alt, habe [Vorerkrankungen] und nehme [aktuelle Medikamente]. Ich vergleiche gerade Kliniken und möchte für die Gespräche einen Fragenkatalog, den ich ablesen kann. Wenn dir dafür Angaben fehlen, frag zuerst nach.
> Gliedere die Fragen in fünf Gruppen:
> 1. Erfahrung: Wie oft führt die Klinik genau diesen Eingriff pro Jahr durch, wie oft die Person, die mich operieren würde? Gilt für den Eingriff eine gesetzliche Mindestmenge?
> 2. Ergebnisse: Welche Komplikationen sind bei diesem Eingriff die wichtigsten, wie häufig treten sie in diesem Haus auf, und woher stammen diese Zahlen?
> 3. Personen: Wer genau operiert mich, und wer übernimmt, wenn diese Person ausfällt? Wer betreut mich nach der Operation?
> 4. Sicherheit rund um die Uhr: Wie sind Ärzte und Pflege nachts und am Wochenende besetzt? Gibt es eine Intensivstation im Haus, und wer entscheidet nachts, wenn etwas schiefgeht?

> 5. Der Weg danach: Wie sind Schmerzbehandlung, frühes Aufstehen, Entlassung und Anschlussbehandlung organisiert, und wer kümmert sich darum?
>
> Ergänze Fragen, die sich speziell aus [Vorerkrankung] ergeben. Schreibe zu jeder Frage in einem Satz, woran ich eine gute Antwort erkenne. Und sag mir zum Schluss, welche Angaben ich vorab in öffentlichen Klinikverzeichnissen nachschlagen kann, damit ich im Gespräch nur noch das frage, was dort nicht steht.

So passen Sie ihn an: Tragen Sie den Eingriff so ein, wie er im Arztbrief heißt; bei mehreren Vorerkrankungen die wichtigste zuerst.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Konkrete, ablesbare Fragen statt Allgemeinplätze, und zu jeder ein Maßstab, der Ihnen beim Zuhören hilft.
Grenze: Der Katalog ersetzt kein Gespräch. Eine Klinik, die solche Fragen offen beantwortet, sagt Ihnen damit schon etwas Wichtiges über sich.

Scheuen Sie sich nicht, diese Fragen wirklich zu stellen. »Wie oft operieren Sie das pro Jahr?« ist im Vorgespräch so legitim wie die Frage nach der Narkose; gute Häuser beantworten sie mit einer Zahl und ohne Zögern, manche drucken sie stolz in ihre Broschüren. Ausweichende Antworten (»das machen wir hier ständig«, ohne Zahl) sind ihrerseits ein Befund.

Wenn die Meinungen auseinandergehen

Bleibt der Fall, für den das alles gedacht ist: Die zweite Meinung widerspricht der ersten. Das fühlt sich zunächst wie ein Rückschlag an. Tatsächlich haben Sie etwas Wertvolles erfahren: Wo zwei Fachleute nach denselben Befunden zu verschiedenen Empfehlungen kommen, gibt es medizinisch mehr als einen vertretbaren Weg; welcher zu Ihnen passt, hängt von Ihren Zielen, Ihrem Alltag und Ihrer Risikoneigung ab. Für genau diese Lage haben Sie in Kapitel 9 das Handwerkszeug bekommen: die Optionen-Tabelle mit absoluten Zahlen, den Blick auf den eigenen Medizin-Typ, den Advocatus Diaboli gegen die eigene Neigung. Ein Widerspruch zwischen Erst- und Zweitmeinung ist der klassische Anlass, jenes Kapitel wieder aufzuschlagen.

Praktisch hat sich dabei ein Dreischritt bewährt. Erstens: Benennen Sie den Widerspruch offen, am besten gegenüber beiden Ärzten: »Ihr Kollege sieht das anders – können Sie mir erklären, wie Sie zu Ihrer Einschätzung kommen?« Wie jemand auf begründeten Widerspruch reagiert, sagt viel über die Belastbarkeit seiner Empfehlung. Zweitens: Bei großen, folgenreichen Eingriffen, etwa an Wirbelsäule, Herz oder Prostata, gehört notfalls auch eine dritte Meinung zur Sorgfalt; niemand wird sie Ihnen verwehren. Drittens: Nehmen Sie Ihre Hausärztin mit ins Boot. Sie kennt Sie am längsten, ist an der Operation wirtschaftlich unbeteiligt und die geborene Instanz, zwei Fachmeinungen für Ihre Lebenslage zu übersetzen.

Die Maschine hat in diesem Kapitel gelesen, sortiert, übersetzt und Fragen geschrieben – mehr nicht, mit Absicht. Ob operiert wird, entscheiden Sie mit Menschen: mit der Ärztin, die empfiehlt, dem Arzt, der prüft, vielleicht einer dritten Stimme, die den Ausschlag gibt. Die letzte Meinung hat ein Mensch, so steht es seit Kapitel 1 in diesem Buch. Vor einer Operation, die sich planen lässt, darf man es genauer sagen: Die letzte Meinung bleibt menschlich – und die vorletzte auch.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Vor einer planbaren Operation haben Sie ab jetzt ein Programm statt eines mulmigen Gefühls. Sie wissen, dass die Zweitmeinung bei dreizehn Eingriffen Ihr bezahltes gesetzliches Recht ist, auf das man Sie hinweisen muss, und dass viele Kassen darüber hinaus zahlen, besonders bei Krebs. Sie haben eine Formulierung, die das Erbitten leicht macht (»Ich möchte sicher sein, dass wir nichts übersehen«), und Sie wissen, dass die Zweitmeinung in ein unabhängiges Haus gehört. Ihre KI ist dabei der Zweitleser: P20 ordnet die Empfehlung nach Leitlinie und Alternativen und schreibt Ihre Fragenliste; P21 macht aus Fallzahlen, Komplikationen und Nachtbesetzung einen Fragenkatalog für die Klinikwahl. Und Sie kennen die Zahl, die den Aufwand rechtfertigt: die bis zu 26 Prozent Unterschied im Sterberisiko, die die WiZen-Studie zwischen Behand-

lungsorten fand. Mündigkeit heißt in diesem Kapitel schlicht: das Recht kennen, den Ort prüfen, die Fragen mitbringen.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Bei dreizehn planbaren Eingriffen (von der Mandel-OP über Wirbelsäule, Knie und Hüfte bis zum Prostatakrebs) haben gesetzlich Versicherte Anspruch auf eine unabhängige, kostenfreie Zweitmeinung (§ 27b SGB V; Stand der Liste: Januar 2026). Der empfehlende Arzt muss Sie darauf hinweisen, in der Regel mindestens zehn Tage vor dem Eingriff; Zweitmeiner vermittelt die 116 117. Viele Kassen zahlen freiwillig auch darüber hinaus, vor allem bei Krebs.
- Die Etikette ist einfacher als gedacht: »Ich möchte sicher sein, dass wir nichts übersehen.« Gute Ärztinnen und Ärzte begrüßen den zweiten Blick; sie arbeiten selbst so. Wichtig: ein unabhängiges Haus wählen, nicht das Nachbarzimmer.
- Die KI ist Ihr Zweitleser vor dem Termin (P20): geltende Leitlinie mit Stand, alle Wege einschließlich der nicht-operativen, Ihre Fragenliste. Sie urteilt nicht: Schmeichelei und übernommene Fehler sind dokumentiert; die Entscheidung bleibt bei Menschen.
- Der Ort ist ein Behandlungsfaktor: In zertifizierten Krebszentren war das Sterberisiko in der WiZen-Studie (2022) je nach Krebsart bis zu 26 Prozent geringer; Mindestmengen (seit 2025 in voller Höhe) schützen vor Gelegenheitschirurgie. Fallzahlen stehen im amtlichen Klinik-Atlas; P21 liefert die Fragen fürs Vorgespräch: Wie oft? Welche Komplikationen? Wer operiert mich? Was passiert nachts?
- Widersprechen sich die Meinungen, beginnt die eigentliche Entscheidungsarbeit: Optionen-Tabelle aus Kapitel 9, bei großen Eingriffen eine dritte Meinung, Hausärztin einbeziehen.

Merksatz: Die letzte Meinung bleibt menschlich – und die vorletzte auch.

TEIL IV

Behandlung und Leben damit

In den ersten drei Teilen ging es ums Verstehen und Entscheiden: Symptome, Gespräche, Befunde, Diagnosen, die großen Weichenstellungen. Jetzt beginnt der längere Teil jeder Krankengeschichte, der Alltag danach: Medikamente nehmen, ins Krankenhaus gehen und wieder heraus, mit einer chronischen Erkrankung leben, die Seele im Blick behalten, für andere sorgen. Genau hier, wo aus Information tägliche Handlung wird, zeigt sich, was eine gut geführte zweite Stimme wert ist.

KAPITEL 11

Medikamente im Griff

Im August 2025 erschien in der Fallsammlung der Annals of Internal Medicine ein Bericht, der schnell über die Fachpresse hinaus Schlagzeilen machte.[1] Ein 60-jähriger Amerikaner hatte gelesen, wie viel Unheil Kochsalz anrichten kann, und beschloss, dem Chlorid darin ganz aus dem Weg zu gehen. Fachgesellschaften empfehlen, sparsamer zu salzen; ihm schwebte mehr vor: ein vollständiger Ersatz. Er recherchierte, auch mit ChatGPT, stieß auf Natriumbromid als Austauschstoff für Natriumchlorid, bestellte es im Internet und würzte damit drei Monate lang sein Essen.

Dann brachte ihn die Überzeugung, sein Nachbar wolle ihn vergiften, in eine Notaufnahme. In der Klinik kamen Halluzinationen dazu. Sein Bromidspiegel lag mehr als zweihundertfach über dem oberen Referenzwert; die Diagnose lautete Bromismus, eine Vergiftung, die Ärztinnen heute fast nur noch aus Lehrbüchern kennen, weil Bromsalze vor Jahrzehnten aus den Beruhigungsmitteln verschwunden sind. Der Mann verbrachte drei Wochen im Krankenhaus, einen Teil davon in psychiatrischer Behandlung. Nach dem Absetzen erholte er sich vollständig.

Zur Ehrlichkeit dieses Falls gehören zwei Einschränkungen, und dieses Buch nennt sie, wie es sie immer nennt. Die behandelnden Ärzte konnten den ursprünglichen Chatverlauf nie einsehen; was die Maschine genau geantwortet hat und was der Mann daraus gemacht hat, bleibt unverifiziert. Und er neigte schon vorher zu eigenwilligen Ernährungsexperimenten; die Maschine hat ihn nicht auf die Idee gebracht, sie hat ihn auf dem Weg nur nicht aufgehalten. Ein Detail aus dem Fallbericht wiegt allerdings schwer: Als

die Autoren die Frage nachstellten, nannte die damals verbreitete Modellversion Bromid tatsächlich als möglichen Ersatz für Chlorid. Chemisch ist das nicht einmal falsch; für Reinigungszwecke etwa stimmt die Auskunft. Es fehlte alles andere: eine Gesundheitswarnung, ein Zögern, vor allem die eine Gegenfrage, die jede Apothekerin gestellt hätte, bevor sie überhaupt weiterspricht: Wofür brauchen Sie das?

Ein einzelner Fall belegt keine Gefahrenstatistik. Am Anfang dieses Kapitels steht er, weil er ein Fehlermuster so deutlich zeigt wie eine Röntgenaufnahme: kein Kontext angegeben, keine Rückfrage verlangt, keine Quelle geprüft, kein Mensch gefragt, bevor etwas in den Körper gelangte. Alle Sicherungen dieses Buchs, übersprungen an einem einzigen Nachmittag. Bei Medikamenten und allem anderen, was geschluckt, gespritzt oder aufgetragen wird, gilt deshalb eine schärfere Fassung des Zweitmeinungs-Prinzips: Die KI wechselt die Rolle, vom Ratgeber zum Fragen-Lieferanten. Die Formel dafür werden Sie in diesem Kapitel mehrmals lesen, bis sie sitzt: **Dosierung, Umstellung, Absetzen – das entscheidet ein Mensch.**

Aus der Praxis – Der Bromismus-Fall

Eichenberger und Kollegen, Annals of Internal Medicine: Clinical Cases, 2025: drei Monate Natriumbromid statt Kochsalz nach Chatbot- und Internet-Recherche, Psychose, drei Wochen Klinik, volle Erholung nach dem Absetzen. Der originale Chatverlauf war nicht verifizierbar; im Nachtest der Autoren nannte die damalige Modellversion Bromid als Chlorid-Ersatz, ohne Warnung und ohne Frage nach dem Zweck. Was der Fall lehrt: vier Schutzmechanismen, alle übersprungen. Kontext, Rückfrage, Quelle, menschlicher Check vor der Handlung.[1]

Sicherheitsanker – bevor dieses Kapitel beginnt

Schwere allergische Reaktion nach einer Einnahme (Atemnot, Schwellung von Gesicht, Zunge oder Hals, Kreislaufkollaps): **112** anrufen (Österreich/Schweiz: **144**), nicht chatten. Verdacht auf Überdosierung oder versehentliche Falscheinnahme, auch bei Kindern: der **Giftnotruf**, rund um die Uhr (Deutschland: regionale Giftnotrufzentralen, etwa Berlin 030 19240, die vollständige Liste steht im Notfall-Kompass

im Anhang; Österreich: +43 1 406 43 43; Schweiz: **145**). Und die Regel dieses Kapitels, im Voraus: Über Dosierung, Umstellung und Absetzen entscheidet ein Mensch, der Sie behandelt. Setzen Sie ein verordnetes Medikament nie still ab; sprechen Sie vorher mit Praxis oder Apotheke. In Schwangerschaft und Stillzeit gilt die Regel verschärft: Auch rezeptfreie Mittel vor der ersten Einnahme in Apotheke oder Praxis abklären; eine verlässliche Übersicht bietet embryotox.de (Charité).

Eine Liste, ein Ort, jede Änderung datiert

Medikamentensicherheit beginnt unspektakulär: mit einer vollständigen Liste. Wechselwirkungen lassen sich nur prüfen, wenn alle Beteiligten bekannt sind; eine Notaufnahme kann nur berücksichtigen, was sie erfährt; und die häufigste Lücke ist immer dieselbe: das Selbstgekaufte. Das Schmerzmittel aus der Drogerie, das Schlafmittel für schlechte Nächte, das Johanniskraut, das Magnesium: In der Selbstwahrnehmung sind das keine Medikamente, in Ihrem Körper schon.

Für gesetzlich Versicherte in Deutschland gibt es dafür ein Werkzeug mit Rechtsanspruch: den bundeseinheitlichen Medikationsplan. Wer dauerhaft mindestens drei verordnete, im ganzen Körper wirkende Medikamente anwendet, hat seit 2016 Anspruch darauf, dass die Praxis diesen Plan erstellt und aktuell hält (§ 31a SGB V); auf Wunsch aktualisiert ihn auch die Apotheke, wenn sich etwas ändert.[2] Der Plan ist ein schlichtes Blatt mit Barcode, und er ist nur so gut wie seine Vollständigkeit. Bitten Sie ausdrücklich darum, dass auch Selbstmedikation und Nahrungsergänzung eingetragen werden; genau dort entstehen die Überraschungen.

Klartext – Medikationsplan
Der bundeseinheitliche Medikationsplan ist die ärztlich geführte Gesamtübersicht Ihrer Medikamente: Wirkstoff, Handelsname, Dosierung, Einnahmegrund, in einem einheitlichen Format mit Barcode. Anspruch hat, wer mindestens drei systemisch wirkende Medikamente dauerhaft verordnet bekommt (§ 31a SGB V, seit 2016); kostenlos, geführt in der Regel von der Hausarztpraxis.[2]

Digital wächst daneben etwas nach: In der elektronischen Patientenakte entsteht seit 2025 automatisch eine Medikationsliste aus allen eingelösten E-Rezepten; Praxen und Apotheken rufen sie inzwischen millionenfach pro Woche ab, und ein strukturierter digitaler Medikationsplan ist als nächste Ausbaustufe angekündigt.[3] Diese automatische Liste ist ein Fortschritt mit einer eingebauten Schwäche: Sie sieht nur, was über ein E-Rezept lief. Was Sie selbst kaufen, bleibt für sie unsichtbar. In Österreich sammelt die e-Medikation in ELGA die eingelösten Rezepte ganz ähnlich;[4] in der Schweiz, wo das elektronische Patientendossier im Alltag noch kaum eine Rolle spielt, bleibt die selbst geführte Liste ohnehin das Maß der Dinge.

Deshalb, unabhängig von Papier oder App, das Ritual dieses Kapitels: **eine Liste, ein Ort, jede Änderung datiert.** Führen Sie eine einzige, vollständige Aufstellung (verordnet, selbst gekauft, pflanzlich, Nahrungsergänzung) und notieren Sie bei jeder Änderung das Datum und den Grund, soweit Sie ihn kennen. Diese Liste gehört in Ihren Gesundheits-Steckbrief aus Kapitel 3; sie ist der Teil, der Ihren KI-Anfragen bei jedem Gesundheitsthema die entscheidende Tiefe gibt, und sie ist das Erste, was Notaufnahme, neue Fachärztin und Apotheke von Ihnen brauchen. Wenn Sie den Medikationsplan fotografieren, um ihn der KI zu geben: Name und Geburtsdatum abdecken. Die Postkarten-Regel gilt auch für Pläne.

Der Beipackzettel, entschärft

Kaum ein Dokument der Medizin wird so oft gelesen und so gründlich missverstanden wie der Beipackzettel. Er ist ein juristisches Dokument mit medizinischem Inhalt: Er muss vollständig sein, nicht verständlich. Die Folge kennen Sie: drei Spalten möglicher Nebenwirkungen in enger Schrift, und nach der Lektüre traut man sich die erste Tablette kaum noch zu nehmen.

Zwei Werkzeuge entschärfen ihn. Das erste ist Wissen um eine Konvention: Die Häufigkeitswörter im Beipackzettel klingen nach Bauchgefühl. Tatsächlich stehen dahinter EU-weit definierte Zahlenbereiche.[5] »Sehr häufig« heißt: mindestens 1 von 10 Behandelten. »Häufig«: bis zu 1 von 10. »Gelegentlich«: bis zu 1 von 100.

»Selten«: bis zu 1 von 1.000. »Sehr selten«: weniger als 1 von 10.000. Wer das einmal weiß, liest denselben Zettel anders: Eine »häufige« Nebenwirkung bedeutet zugleich, dass mindestens 90 von 100 Behandelten sie nicht bekommen. Diese Gegenzahl steht nirgends im Beipackzettel, und sie ist vielleicht seine wichtigste fehlende Zeile.

Das zweite Werkzeug ist die Übersetzung, und hier ist die KI in ihrem besten Element, denn Verstehen ist ihre belegte Stärke (Kapitel 7). Wichtig ist nur, dass sie aus dem echten Dokument arbeitet statt aus dem Gedächtnis: Sie geben ihr den Beipackzettel als Foto oder Text, so wie Sie in Kapitel 7 Befunde übergeben haben.

Ihr Prompt P22 – Der Beipackzettel in Klartext
Ziel: Einen Beipackzettel in verständliche Sprache übersetzen, mit Zahlen statt Angstwörtern.

> Ich möchte den Beipackzettel eines Medikaments verstehen, das ich einnehme oder einnehmen soll. Hier ist er als Foto oder Text: [BEIPACKZETTEL EINFÜGEN]. Zu mir, ohne Namen: [ALTER], [GESCHLECHT], Vorerkrankungen: [LISTE], weitere Medikamente und Nahrungsergänzung: [LISTE]. Bitte gehe so vor:
>
> 1. Stütze dich nur auf den eingefügten Text, nicht auf dein Gedächtnis. Wenn etwas unleserlich ist, sag es, statt zu raten.
> 2. Erkläre in einfacher Sprache: Wofür ist das Medikament da, und wie wirkt es? Zwei, drei Sätze genügen.
> 3. Übersetze die Häufigkeitswörter bei den Nebenwirkungen in Zahlen (›häufig‹ = bis zu 1 von 10 und so weiter). Nenne bei den wichtigsten Nebenwirkungen auch die Gegenzahl: Wie viele von 100 bekommen sie NICHT?
> 4. Welche Warn- und Wechselwirkungshinweise betreffen nach meinen Angaben oben ausgerechnet mich?
> 5. Was davon sollte ich in Apotheke oder Praxis ansprechen? Formuliere die Fragen fertig aus.
>
> Wichtig: keine Empfehlungen zu Dosis, Einnahmezeitpunkt oder Absetzen. Über Dosierung, Umstellung und Absetzen entscheidet ein Mensch, der mich behandelt.

So passen Sie ihn an: Für das Medikament eines Angehörigen ersetzen Sie die Angaben unter »Zu mir«; bei mehreren Präparaten beginnen Sie für jedes einen frischen Chat.

Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie meldet Unleserliches, statt zu raten; sie nennt Zahlen samt Gegenzahl; sie endet bei Fragen an Menschen, nicht bei Anweisungen.
Grenze: Ändern Sie aufgrund dieser Übersetzung nichts an Ihrer Einnahme. Unklarheiten klärt die Apotheke, ohne Termin und ohne Rechnung.

Ein Risiko dieser neuen Lesbarkeit muss auf den Tisch, denn es ist messbar: der Nocebo-Effekt. Erwartete Nebenwirkungen treten häufiger auf, allein weil sie erwartet werden. Wie stark dieser Mechanismus wirkt, zeigte 2020 die SAMSON-Studie im New England Journal of Medicine, die Ihnen in Kapitel 9 als Nachtrag zur Statin-Entscheidung schon begegnet ist – hier ist sie der Kernbefund: Menschen, die ihren Cholesterinsenker wegen Beschwerden abgesetzt hatten, nahmen monatsweise abwechselnd das Medikament, ein Placebo oder nichts, ohne zu wissen, was gerade dran war. Das Ergebnis: 90 Prozent der Beschwerdelast, die unter dem Medikament auftrat, trat auch unter dem wirkstofffreien Placebo auf.[6] Die Beschwerden waren real; ihr Auslöser war überwiegend die Erwartung, nicht der Wirkstoff. Genau deshalb enthält P22 die Anweisung, immer auch zu nennen, wie viele Menschen eine Nebenwirkung nicht bekommen. Es ist dieselbe Information, aber sie stellt Ihre Erwartung anders ein. Und Erwartung ist bei Medikamenten Teil der Wirkung.

Stolperfalle – Die Nebenwirkung, die vom Lesen kommt
Die Falle: Beipackzettel lesen, Symptome erwarten, Symptome spüren, Medikament heimlich absetzen. Warum sie zuschnappt: Erwartung wirkt körperlich; in der SAMSON-Studie entstanden 90 Prozent der Beschwerdelast auch unter Placebo (NEJM 2020).[6] Der Ausweg: Häufigkeitswörter in Zahlen samt Gegenzahl übersetzen lassen (P22), neue Beschwerden mit Datum notieren und der Praxis melden, statt selbst zu urteilen. Ob sie vom Medikament kommen, von der Erwartung oder von etwas Drittem, ist Facharbeit.

Damit zum unbequemsten Wort der Medikamentenmedizin: Adhärenz, das Dranbleiben. Die Weltgesundheitsorganisation schätzte

schon 2003, dass in Industrieländern nur etwa die Hälfte der Menschen mit Dauertherapien ihre Medikamente wie verordnet einnimmt.[7] Die Gründe sind selten Schlamperei: Angst nach der Beipackzettel-Lektüre, das Gefühl, das Mittel bringe nichts (vielen Wirkstoffen spürt man ihre Arbeit nicht an), Nebenwirkungen, über die man sich nicht zu klagen traut, Kosten, Alltag. All das ist verständlich, und nichts davon ist verboten. Gefährlich wird erst das Schweigen darüber. Wer still absetzt, lässt die eigene Ärztin mit einer falschen Landkarte arbeiten: Sie deutet Blutdruck- oder Laborwerte im Glauben, das Mittel sei an Bord, erhöht womöglich die Dosis oder setzt ein zweites Medikament dazu, gegen ein Problem, das in Wahrheit ein unbesetzter Platz ist. Der Absetzwunsch ist legitim, und manchmal ist er sogar medizinisch klug; er gehört nur ausgesprochen. Der Satz dafür kostet acht Wörter: »Ich möchte da runter. Was schlagen Sie vor?«

Probieren Sie es heute

Holen Sie ein Dauermedikament aus Ihrer Hausapotheke, Ihres oder das eines Angehörigen, und lassen Sie den Beipackzettel mit P22 übersetzen. Dauer: eine Viertelstunde. Erwartbares Ergebnis: Sie wissen zum ersten Mal in Zahlen, wie häufig die Nebenwirkung ist, vor der Sie Respekt hatten, und wie viele Menschen sie nie bekommen. Notieren Sie die eine Frage, die offen bleibt, für den nächsten Apothekenbesuch.

Wechselwirkungen: Fragen für die Apotheke, kein Urteil vom Chat

Das eigentliche Risiko im Medikamentenalltag ist selten das einzelne Mittel; es ist die Kombination. Je mehr Substanzen zusammenkommen, desto unübersichtlicher wird ihr Zusammenspiel, und desto öfter mischt Unverdächtiges mit. Johanniskraut aus der Drogerie kann die Wirkung etlicher verschreibungspflichtiger Medikamente abschwächen, von Gerinnungshemmern bis zur Antibabypille; Grapefruit kann die Spiegel bestimmter Blutdruck- und Cholesterinsenker in die Höhe treiben; frei verkäufliche Schmerzmittel vertragen sich schlecht mit manchen Blutverdünnern und

Blutdruckmitteln. Nichts davon steht auf einem Rezept, alles davon gehört in die Prüfung.

Die naheliegende Idee wäre, diese Prüfung der KI zu übertragen: Liste hinein, Urteil heraus. Genau davon rät dieses Buch ab, und zwar mit Zahlen. Als Pharmazeutinnen der Long Island University 2023 dem damals kostenlosen ChatGPT 39 echte Arzneimittelfragen aus ihrem Auskunftsdienst stellten, wurde nur rund jede vierte zufriedenstellend beantwortet; unter den Fehlern war eine übersehene, potenziell gefährliche Wechselwirkung zwischen einem Covid-Medikament und einem Blutdrucksenker, und die wenigen genannten Literaturangaben enthielten frei erfundene Quellen.[8] Das war ein frühes, schwaches Modell, und zur Ehrlichkeit gehört: Die Systeme sind seither deutlich besser geworden; in einer Studie von 2024 bestand GPT-4 das schriftliche deutsche Medizin-Staatsexamen mit klarem Abstand.[9] Nur trägt Prüfungswissen nicht bis an Ihren Küchentisch. Eine Vergleichsstudie fand 2024 beim besten getesteten System immer noch rund jede sechste Dosierungsauskunft falsch,[10] und welche sechste es ist, sehen Sie der Antwort nicht an; der souveräne Ton ist, Sie wissen es aus Kapitel 2, kein Wahrheitssignal.

Zahlen, die zählen – Jede sechste Auskunft
In einer Vergleichsstudie 2024 beantwortete das beste getestete KI-System 83,77 Prozent der Dosierungsfragen korrekt; rund jede sechste Auskunft war falsch, bei älteren und kostenlosen Systemen mehr.[10] Die Konsequenz ist eine Arbeitsteilung: Die Maschine bereitet die Fragen vor, die Antwort gibt die Apotheke, kostenlos.

Dazu kommt eine Schwäche, die bei Medikamenten besonders teuer ist: der Wunsch der Maschine, zu gefallen. Sie kennen die Studie aus Kapitel 3, in der GPT-Modelle 100 von 100 offenkundig unsinnigen Aufträgen folgten, ein Schmerzmittel gegen einen »anderen« Wirkstoff zu tauschen, der in Wahrheit derselbe war, und das, obwohl sie die Identität nachweislich kannten.[11] Hilfsbereitschaft schlägt Wahrheit: Bei einer Plauderei ist das lästig, bei Arzneimitteln inakzeptabel. Ein System mit dieser Charakterschwäche darf

Ihnen Fragen formulieren; ein Urteil über Ihre Medikamentenkombination darf es nicht fällen.

Die gute Nachricht: Für das Urteil liegt die zuständige Fachinstanz bereits an Ihrem Weg, und sie kostet nichts. Apotheken beantworten Wechselwirkungsfragen im Handverkauf; und wer fünf oder mehr Medikamente dauerhaft nimmt, hat seit 2022 einmal im Jahr Anspruch auf eine erweiterte Medikationsberatung, eine systematische Durchsicht der gesamten Medikation als Kassenleistung ohne Zuzahlung.[12] Kaum jemand kennt diesen Anspruch; nutzen Sie ihn. Die KI macht Sie dafür zur bestvorbereiteten Kundin des Tages:

Ihr Prompt P23 – Die Wechselwirkungs-Fragen
Ziel: Aus Ihrer vollständigen Mittel-Liste eine Fragenliste für Apotheke oder Praxis machen, ausdrücklich kein Chat-Urteil.

> Ich nehme mehrere Mittel gleichzeitig und möchte beim nächsten Besuch in Apotheke oder Praxis gezielt nach Wechselwirkungen fragen. Beurteile nicht selbst, ob meine Kombination sicher ist. Dein Auftrag ist eine gute Fragenliste. Das nehme ich, ohne Namen: verordnet: [LISTE]; rezeptfrei gekauft (Schmerz-, Schlaf-, Magenmittel und Ähnliches): [LISTE]; pflanzlich und Nahrungsergänzung (auch Johanniskraut, falls zutreffend): [LISTE]. Zu mir: [ALTER], [GESCHLECHT], [VORERKRANKUNGEN]. Erstelle daraus:
>
> 1. Eine nummerierte Fragenliste für meine Apotheke: Welche Kombinationen aus meiner Liste sollte ich gezielt ansprechen, einschließlich der rezeptfreien und pflanzlichen Mittel? Jede Frage so formuliert, dass ich sie vorlesen kann.
> 2. Fragen zu Lebensmitteln und Genussmitteln, die bei meinen Mitteln eine Rolle spielen können (zum Beispiel Grapefruit oder Alkohol), wieder als Fragen, nicht als Urteil.
> 3. Sag mir zum Schluss, was du aus einer Liste allein nicht wissen kannst (Dosis-Zusammenhänge, meine Nieren- und Leberwerte, Einnahmezeitpunkte). So verstehe ich, warum die Antworten in die Apotheke gehören.
>
> Und erinnere mich in einem Satz daran, dass ich bis zur Klärung nichts eigenmächtig ändere.

So passen Sie ihn an: Statt der Listen können Sie das Foto Ihres Medikationsplans einfügen; Name und Geburtsdatum vorher abdecken.

Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie besteht aus Fragen statt aus Entwarnungen oder Alarmen; sie nimmt die rezeptfreien Mittel ernst; sie benennt ihre eigenen blinden Flecken.
Grenze: Liefert der Chat doch ein Urteil (»unbedenklich«, »gefährlich«), behandeln Sie es als das, was es ist: ein unbestätigter Hinweis, der den Weg zur Apotheke dringlicher macht, nicht überflüssig.

Die rote Linie als Ritual

Damit ist die Linie dieses Kapitels beisammen, die härteste des Buchs. Verstehen, ordnen, übersetzen, Fragen vorbereiten: alles Maschinenarbeit, belegt nützlich, ausdrücklich empfohlen. Aber die drei Handlungen, die die Chemie in Ihrem Körper verändern – eine Dosis festlegen oder ändern, ein Mittel gegen ein anderes tauschen, ein Mittel beenden –, gehören ausnahmslos in menschliche Hände: in die von Praxis oder Apotheke, die Sie kennen, Sie befragen und für ihren Rat einstehen.

Die Begründung ist in diesem Kapitel zusammengekommen: Auskünfte, deren Fehler man ihnen nicht ansieht (jede sechste); Systeme, die lieber gefallen als widersprechen (100 von 100 unsinnigen Aufträgen ausgeführt); erfundene Quellen ausgerechnet dort, wo Präzision über Sicherheit entscheidet; und ein Mann, der drei Wochen in der Klinik lag, weil an keiner Stelle seines Wegs ein Mensch »Wofür?« fragte. Sagen Sie die Formel ruhig einmal laut, sie ist kurz genug: Dosierung, Umstellung, Absetzen – das entscheidet ein Mensch. Dazu ihr Zwilling: nie still absetzen. Beide zusammen sind der Sicherheitsgurt dieses Kapitels, und wie beim Auto gilt: Man legt ihn nicht an, weil man einen Unfall plant.

Viele Medikamente, ein Tisch

Ab fünf dauerhaften Medikamenten sprechen Fachleute von Polypharmazie, und mit dem Alter wird sie zum Normalfall: mehrere Erkrankungen, mehrere Fachärzte, jede Verordnung für sich begründet. Nur prüft das Ganze irgendwann niemand mehr als Ganzes. Dabei verändert das Alter die Rechnung doppelt: Niere und Leber arbeiten langsamer, der Körper reagiert empfindlicher,

und mit jeder zusätzlichen Substanz wächst die Zahl der möglichen Paarungen schneller als die Liste selbst.

In der Altersmedizin gibt es dafür zwei Denkwerkzeuge, die jede pflegende Tochter und jeder Sohn kennen sollte. Das erste stammt aus der amerikanischen Pflegetradition, prägnant formuliert bei der Krankenschwester Sana Goldberg: Bei Menschen über 65 gilt jedes neue Symptom als mögliche Medikamenten-Nebenwirkung, bis das Gegenteil geprüft ist.[13] Denn das gefährlichste Muster der Alterspharmazie ist die Verschreibungskaskade: Ein Mittel verursacht eine Nebenwirkung; die Nebenwirkung wird für eine neue Krankheit gehalten; gegen die neue Krankheit kommt ein neues Mittel, das wieder Nebenwirkungen hat. So wächst die Liste, ohne dass irgendjemand einen Fehler macht, den er bemerken würde. Die Kaskade unterbricht, wer die Frage umdreht: nicht »Was hilft gegen das neue Symptom?«, sondern »Könnte das neue Symptom von etwas kommen, das schon auf der Liste steht?«

Das zweite Werkzeug ist eine Liste mit amtlichem Klang: Für Deutschland benennt die PRISCUS-Liste (grundlegend aktualisiert 2023) Wirkstoffe, die für ältere Menschen potenziell ungeeignet sind, etwa weil sie Stürze, Verwirrtheit oder Herzrhythmusstörungen begünstigen; das amerikanische Gegenstück heißt Beers-Kriterien.[14] »Potenziell ungeeignet« heißt dabei nicht verboten; es heißt begründungspflichtig. Als Patientin dürfen Sie diese Begründung erfragen, in einem Satz: »Steht eines meiner Mittel auf der PRISCUS-Liste, und wenn ja, warum ist es bei mir trotzdem die richtige Wahl?«

Das praktische Ritual dazu haben amerikanische Geriater erfunden, und es trägt einen unfeierlichen Namen: Brown-Bag-Check, der Tütentest. Alles, was eingenommen wird (verordnet, gekauft, pflanzlich, Nahrungsergänzung), wandert in Originalpackungen in eine Tüte und mit in die Praxis oder Apotheke; erst der volle Tisch zeigt das wahre Bild, samt Doppelverordnungen und Mitteln, an deren Zweck sich niemand mehr erinnert. In Deutschland ist die erwähnte Medikationsberatung der Apotheke[12] der natürliche Anlass dafür, ebenso der Check-up oder ein eigens vereinbarter Termin in der Praxis. Und die Frage, die diesen Termin wertvoll

macht, ist ausgerechnet die, die sich viele nicht zu stellen trauen: Was könnte weg? Sie ist keine Respektlosigkeit. Für das planvolle Beenden von Verordnungen hat die Fachsprache einen eigenen Namen, Deprescribing, und gute Ärztinnen betreiben es als Teil ihrer Kunst. Weniger kann hier die bessere Therapie sein; entschieden, wie immer, von einem Menschen.

Ihr Prompt P24 – Der Medikations-Check
Ziel: Den Brown-Bag-Termin vorbereiten: alles auf den Tisch, geordnet, mit den richtigen Fragen.

> Ich bereite einen Medikations-Check vor: Bei meiner Hausärztin oder in meiner Apotheke soll alles auf den Tisch, was ich einnehme (oder mein Angehöriger, [ALTER]). Hilf mir bei der Vorbereitung; entscheide nichts, ordne und formuliere Fragen. Hier ist alles, was derzeit eingenommen wird, ohne Namen: verordnet, selbst gekauft, pflanzlich, Nahrungsergänzung, jeweils mit dem, was ich darüber weiß: [LISTE: Mittel; wofür es genommen wird, falls bekannt; seit wann; wer es verordnet hat]. Falls zutreffend: Diese Beschwerden sind neu dazugekommen: [BESCHWERDEN, seit wann]. Erstelle mir:
>
> 1. Eine aufgeräumte Tabelle: Mittel | wofür (soweit bekannt) | seit wann | offene Frage dazu. Markiere jede Zeile, bei der das Wofür fehlt; das sind die wichtigsten Fragen für den Termin.
> 2. Eine priorisierte Fragenliste für das Gespräch, darunter immer diese drei: Was auf dieser Liste könnte weg, und was wäre der Preis dafür? Passt die Liste zum Alter und zur Nierenfunktion? Könnte eine der neuen Beschwerden eine Nebenwirkung sein statt einer neuen Krankheit?
> 3. Eine kurze Mitbring-Checkliste: alle Originalpackungen in einer Tüte (auch das Selbstgekaufte), der Medikationsplan, mein Steckbrief.
>
> Wichtig: Bis zum Termin wird nichts geändert, auch nicht das, was ich selbst für überflüssig halte.

So passen Sie ihn an: Für einen Elternteil ergänzen Sie, was Sie über Stürze, Verwirrtheit oder Appetit beobachtet haben, mit Datum; solche Beobachtungen sind für den Termin Gold wert.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die Tabelle ist vollständig und ehrlich über Lücken; die Was-könnte-weg-Frage steht drin; nichts wird vorab als überflüssig oder gefährlich etikettiert.

Grenze: Der Check selbst ist Facharbeit von Ärztin oder Apotheker. Die KI deckt den Tisch, sie isst nicht mit.

Nahrungsergänzung, ehrlich sortiert

Bleibt der Teil der Tüte, der aus der Drogerie stammt. Nahrungsergänzungsmittel sind rechtlich Lebensmittel: Sie durchlaufen keine Zulassung wie Arzneimittel, niemand muss ihre Wirksamkeit belegen, und ihr Marketing lebt von der Lücke zwischen »enthält« und »bewirkt«. Für dieses Kapitel zählen zwei Dinge. Erstens gehören sie vollständig auf Ihre Liste und in die P23-Fragen; »pflanzlich« und »frei verkäuflich« heißt nicht wechselwirkungsfrei, das Johanniskraut-Beispiel steht oben. Zweitens lohnt ein nüchterner Blick auf die Evidenz, und der fällt kürzer aus, als das Regal vermuten lässt. Einen klar belegten Platz hat Vitamin B12 bei veganer Ernährung; hier ist die dauerhafte Supplementierung Bedingung.[15] Nachgewiesene Mängel zu korrigieren ist ebenfalls unstrittig; das entscheidet sich per Blutwert in der Praxis. Darüber hinaus wird die Luft dünn: Für Vitamin D ohne Mangel haben große randomisierte Studien mit zusammen über 30.000 Teilnehmenden keinen Schutz vor Knochenbrüchen, Krebs, Herz-Kreislauf-Ereignissen oder Stürzen gezeigt,[16] und für Multivitamine bei Gesunden sah die amerikanische Präventionskommission 2022 keine ausreichenden Belege für einen Nutzen.[17] Was in Ihrer Situation sinnvoll ist und was nur teuer, gehört in das Vorsorge-Kapitel dieses Buchs: Kapitel 16 sortiert die Prävention mit denselben ehrlichen Zahlen. Hier genügt der Merkposten: Auf die Liste gehört alles, was Sie einnehmen, auch das Harmloseste aus der Drogerie.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie haben jetzt ein Ordnungssystem: eine Liste, ein Ort, jede Änderung datiert; als Medikationsplan mit Rechtsanspruch ab drei Dauermedikamenten, gespiegelt in der ePA, vervollständigt um das Selbstgekaufte, das nur Sie kennen. Sie haben drei Werkzeuge: P22 macht aus dem Beipackzettel Zahlen samt Gegenzahl, P23 macht

aus Ihrer Mittel-Liste die Fragen für die Apotheke, P24 deckt den Tisch für den Medikations-Check, bei dem »Was könnte weg?« eine erwünschte Frage ist. Sie haben eine aufgewertete Anlaufstelle: die Apotheke, deren Beratung nichts kostet und die ab fünf Dauermedikamenten eine systematische Medikationsberatung als Kassenleistung anbietet. Und Sie haben eine Grenze, die keine Ausnahme kennt: Die Maschine übersetzt und fragt; über das, was in Ihren Körper gelangt, entscheidet ein Mensch. Ihr aktueller Medikationsplan bekommt übrigens gleich den nächsten Auftritt: Er gehört in die Tasche für jeden Klinikaufenthalt, und davon handelt Kapitel 12.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Ordnung zuerst: eine vollständige Liste (verordnet plus selbst gekauft plus Nahrungsergänzung), ein Ort, jede Änderung datiert. Ab drei dauerhaften Medikamenten haben gesetzlich Versicherte Anspruch auf den bundeseinheitlichen Medikationsplan (§ 31a SGB V); die ePA-Medikationsliste ergänzt ihn, sieht aber nur E-Rezepte.
- Beipackzettel: Die Häufigkeitswörter sind definierte Zahlen (»häufig« = bis zu 1 von 10). P22 übersetzt sie und nennt die Gegenzahl, denn Erwartung wirkt mit: In der SAMSON-Studie (NEJM 2020) trat 90 Prozent der Beschwerdelast auch unter Placebo auf.
- Wechselwirkungen: Die KI liefert die Fragenliste (P23), das Urteil fällt die Apotheke; ab fünf Dauermedikamenten besteht Anspruch auf eine kostenlose Medikationsberatung (seit 2022). Der Grund für die Arbeitsteilung: Selbst das beste getestete System gab 2024 rund jede sechste Dosierungsauskunft falsch, und Modelle führten 100 Prozent unsinniger Medikamenten-Aufträge aus.
- Im Alter: Jedes neue Symptom gilt als mögliche Nebenwirkung, bis das Gegenteil geprüft ist (Verschreibungskaskade). Brown-Bag-Check mit P24; »Was könnte weg?« ist eine legitime, gute Arztfrage.
- Nie still absetzen. Bei schwerer allergischer Reaktion: 112 (Österreich/Schweiz: 144); bei Verdacht auf Überdosierung: Giftnotruf.

Merksatz: Dosierung, Umstellung, Absetzen – das entscheidet ein Mensch.

KAPITEL 12

Krankenhaus: vorbereitet hinein, sicher heraus

Lewis Blackman war fünfzehn Jahre alt, ein gesunder, sportlicher Schüler aus South Carolina, als seine Eltern ihn im November 2000 zu einer geplanten Operation in eine Universitätskinderklinik brachten: die Korrektur einer Trichterbrust, einer angeborenen Einsenkung des Brustbeins. Ein planbarer Eingriff bei einem kerngesunden Jugendlichen, ausgeführt von einem erfahrenen Chirurgen. Die Operation selbst verlief einwandfrei. Vier Tage später war Lewis tot.

Was dazwischen geschah, gehört zu den am genauesten dokumentierten Abläufen der Patientensicherheits-Literatur, rekonstruiert aus Klinikunterlagen, Zeugenaussagen und einer großen Zeitungsrecherche.[1] Gegen die Schmerzen erhielt Lewis ein stark wirksames entzündungshemmendes Mittel, zu dessen bekannten, seltenen Nebenwirkungen Geschwüre im Magen-Darm-Trakt gehören. Am frühen Sonntagmorgen, dem dritten Tag nach dem Eingriff, bekam er schlagartig heftigste Bauchschmerzen: Ein Geschwür hatte, wie sich später zeigte, seinen Zwölffingerdarm durchbrochen. Von diesem Moment an sendete sein Körper mehr als dreißig Stunden lang Alarmzeichen: ein brettharter Bauch, fahle Blässe, kalter Schweiß, ein immer schnellerer Puls, kein Urin mehr. Der Klinikbetrieb deutete jedes Zeichen klein. Verstopfung, hieß es, eine bekannte Begleiterscheinung nach solchen Eingriffen. Es war Wochenende; auf der Station arbeiteten die jüngsten Ärzte des Hauses. Helen Haskell, seine Mutter, bat mehrfach darum, ein erfahrener Arzt möge nach ihrem Sohn sehen, und konnte nicht wissen, dass

der ruhig auftretende junge Mann, der daraufhin kam, ein Assistenzarzt im ersten Ausbildungsjahr war. Als Lewis' Blutdruck kaum noch messbar war, wurde er zwölfmal nachgemessen, mit sieben verschiedenen Manschetten: Man suchte den Fehler im Gerät statt im Bauch des Jungen. Am Montag starb Lewis Blackman an innerem Blutverlust.

Die Patientensicherheits-Forschung hat für solche Verläufe einen eigenen Begriff: *failure to rescue*, das Scheitern der Rettung. Gemeint ist damit: Nicht die Komplikation ist das eigentliche Versagen. Komplikationen gehören zur Medizin, und die meisten lassen sich beherrschen, wenn man sie rechtzeitig ernst nimmt. Das Versagen ist die Kette der verpassten Antworten auf immer lautere Zeichen.

Aus der Praxis – Was aus dem Fall Blackman wurde
Lewis Blackmans Mutter Helen Haskell gründete nach seinem Tod die Patienteninitiative Mothers Against Medical Error. 2005 verabschiedete South Carolina den Lewis Blackman Hospital Patient Safety Act: Kliniken des Bundesstaats müssen seither Patienten und Angehörigen einen Weg geben, rund um die Uhr selbst medizinische Hilfe ans Bett zu rufen, und alle Mitarbeiter müssen Schilder tragen, die ihre Funktion ausweisen, damit eine Mutter erkennen kann, ob vor ihr ein Arzt im ersten Ausbildungsjahr steht oder ein Facharzt.[2] Aus einer Familientragödie wurde ein Sicherheitsgesetz.

Dieses Kapitel beginnt mit diesem Fall, aber nicht, um Ihnen Angst vor Krankenhäusern zu machen. Rund 17 Millionen Mal im Jahr wird in Deutschland jemand vollstationär behandelt, und die allermeisten dieser Aufenthalte verlaufen so, wie sie sollen: Menschen kommen krank hinein und gesünder heraus.[3] Auch der Fall Blackman handelt nicht von bösen oder gleichgültigen Menschen. Er handelt von einem Betrieb. Ein Krankenhaus ist ein Schichtbetrieb: Wissen wandert in Übergaben von Hand zu Hand, Zuständigkeiten wechseln morgens und abends um sieben, am Wochenende wird die Besetzung dünn, und je jünger der Dienst, desto größer die Scheu, nachts den Oberarzt zu wecken. Das System hat Lücken. Menschen füllen sie, jeden Tag: die Pflegekraft, die ein drittes

Mal nach dem Blutdruck sieht; die Assistenzärztin, die nach Dienstschluss doch noch einmal ins Zimmer geht. Eine dieser Lücken aber können nur Sie füllen, oder die Menschen, die Sie begleiten. Der Betrieb kennt den Patienten von heute; Sie kennen den Menschen von immer, und Sie sehen als Erste, wenn jemand »nicht er selbst« ist. Familien sind das zweite Frühwarnsystem des Krankenhauses, und sie dürfen hörbar sein.

Die folgenden Seiten begleiten den geplanten Aufenthalt: Vorbereitung, Aufklärungsgespräch, Stationszeit, Entlassung, und den Weg für den Fall, dass tatsächlich etwas schiefgegangen ist. Für Notfälle gilt unverändert Kapitel 4.

Vorbereitet hinein: das Aufnahme-Paket

Wie Sie das Krankenhaus auswählen, wissen Sie aus Kapitel 10: Fallzahlen, Zertifizierung, die Fragen an den Operateur. Mit der Aufnahme dreht sich die Blickrichtung um: Jetzt zählt, was die Klinik über Sie weiß, und diese Information tragen Sie hinein.

Das Aufnahme-Paket passt in eine Mappe: die Einweisung; die aktuellen Vorbefunde, die Sie seit Kapitel 7 besitzen oder als kostenlose Erstkopie anfordern können; der Medikationsplan aus Kapitel 11, ergänzt um alles Selbstgekaufte bis hin zum Johanniskraut; der Gesundheits-Steckbrief aus Kapitel 3 als Deckblatt; Allergie-, Implantat- und Impfausweise, soweit vorhanden. Dazu das Profane: bequeme Kleidung, Ohrstöpsel, Ladekabel, unbedingt Brille und Hörgerät, denn wer im Krankenhaus schlecht sieht und hört, versteht auch schlecht, was mit ihm geschieht. Die gesetzliche Zuzahlung ist überschaubar: zehn Euro pro Tag, höchstens 28 Tage im Jahr.[4]

Zum Paket gehört auch das Ungefragte: die Angaben, die Sie von sich aus machen sollten, am besten schon im Aufnahmegespräch und noch einmal im Anästhesiegespräch. An erster Stelle: Gerinnungshemmer, auch das niedrig dosierte ASS, das viele täglich zur Vorbeugung nehmen. Ob und wann ein Blutverdünner vor einer Operation pausiert wird, entscheidet allein die Ärztin, nie Sie selbst; das ist dieselbe rote Linie wie in Kapitel 11, nur dass hier Nachblutungen im Operationsgebiet auf dem Spiel stehen. Danach: Aller-

gien, Diabetes, eine Schlafapnoe, frühere Probleme mit Narkosen. Und dann die Angaben, die Überwindung kosten: wie viel Alkohol Sie wirklich trinken, welche Schlaf- oder Beruhigungsmittel Sie regelmäßig nehmen. Die Anästhesistin fragt das nicht aus Neugier und schon gar nicht, um zu urteilen; ein verschwiegener täglicher Konsum kann auf Station zum gefährlichen Entzug werden, ein gemeldeter lässt sich medizinisch abfedern.

Für Menschen über 70 kommt ein eigener Punkt dazu: das Delir-Risiko. Ein Delir ist ein akuter Verwirrtheitszustand: bei älteren Klinikpatienten häufig, oft nachts beginnend, von Angehörigen leicht für einen Demenzschub gehalten; anders als eine Demenz kommt es rasch und geht meist wieder.[5] Melden Sie bei der Aufnahme, wenn es nach früheren Operationen Verwirrtheit gab, eine beginnende Demenz besteht oder es zu Hause Stürze gab; die Klinik kann dann vorbeugen. Vieles davon liegt in Familienhand: Brille und Hörgerät ans Bett statt in den Schrank, Tageslicht und eine sichtbare Uhr, vertraute Gegenstände, frühes Aufstehen mit Hilfe statt langem Liegen, feste Hausschuhe, Besuch, der den Tag strukturiert. Ein vertrautes Gesicht ist Delir-Vorbeugung ohne jede Nebenwirkung.

Ein Wort zu den Wahlleistungen, nüchtern. Chefarztbehandlung und Einzelzimmer sind Zusatzverträge: Sie erfordern eine gesonderte schriftliche Vereinbarung vor der Leistung, werden nach der privaten Gebührenordnung abgerechnet, und ohne Zusatzversicherung stehen am Ende schnell vierstellige Beträge.[6] Medizinisch gilt: Die allgemeine Krankenhausleistung muss gleichwertig sein, mit oder ohne Unterschrift unter den Wahlvertrag. Wer sich Sicherheit kaufen will, kauft mit dem Chefarzt-Vertrag vor allem einen Namen; die Frage, die wirklich zählt, kennen Sie aus Kapitel 10, und sie kostet nichts: »Wer operiert mich, und wie oft führt er diesen Eingriff durch?«

Die Aufklärung: ein Gespräch, keine Unterschrift

Vor jedem Eingriff steht die Aufklärung, und sie hat einen festen Auftritt: ein mehrseitiger Bogen, gern in kleiner Schrift, mit anatomischen Zeichnungen und einer Risikoliste von Wundinfektion bis

Todesfall. Viele Menschen erleben diesen Moment als Formsache unter Zeitdruck, überfliegen die Seiten und unterschreiben, wo das Kreuz sitzt. Damit verschenken sie ein Recht, das das Gesetz bemerkenswert klar formuliert: Die Aufklärung muss mündlich geschehen, verständlich sein und so rechtzeitig erfolgen, dass Sie Ihre Entscheidung »wohlüberlegt« treffen können; von allem, was Sie unterschreiben, steht Ihnen eine Abschrift zu.[7] Der Bogen ist Gedächtnisstütze und Dokumentation. Die Aufklärung ist das Gespräch.

Damit das Gespräch eines wird, brauchen Sie den Bogen vorher. Bitten Sie bei planbaren Eingriffen einfach darum: »Können Sie mir den Aufklärungsbogen mitgeben oder schicken? Ich möchte ihn in Ruhe lesen und mit Fragen wiederkommen.« Diese Bitte ist üblich, signalisiert Sorgfalt statt Misstrauen und verschafft Ihnen den Abend, an dem die KI ihre Arbeit tun kann.

Ihr Prompt P25 – Die Aufklärung vorbesprechen
Ziel: Den Aufklärungsbogen vor dem Gespräch in Alltagssprache verstehen und mit echten Fragen hineingehen.

> Ich soll in [ZEITRAUM] geplant operiert werden: [EINGRIFF, WIE ER AUF DEM BOGEN HEISST]. Zu mir (ohne Namen): [ALTER] Jahre, [GESCHLECHT]. Vorerkrankungen: [LISTE]. Medikamente: [LISTE, AUCH GERINNUNGSHEMMER UND SELBSTGEKAUFTES]. Allergien: [LISTE].
> Hier ist der Text meines Aufklärungsbogens; Namen und Nummern habe ich geschwärzt: [TEXT EINFÜGEN ODER FOTO HOCHLADEN]
> Bitte gehe so vor:
> 1. Wenn etwas unleserlich oder unklar ist, sage es, statt zu raten.
> 2. Erkläre mir den Bogen Abschnitt für Abschnitt in Alltagssprache: Was genau wird gemacht, und warum?
> 3. Erkläre jeden aufgeführten Risikopunkt einzeln: Was bedeutet er konkret? Woran würde man ihn bemerken? Was ließe sich dann tun?
> 4. Baue daraus meine Fragenliste für das Aufklärungsgespräch, mit drei Schwerpunkten: Wie häufig sind die wichtigsten Risiken in absoluten Zahlen, also bei wie vielen von 1.000 sol-

chen Eingriffen? Welche Alternativen gibt es, einschließlich Abwarten? Und was bedeuten die Risiken für mich persönlich mit [VORERKRANKUNG]?
5. Sage mir zum Schluss, welche Fragen der Bogen offenlässt und was ich nur die Chirurgin oder den Anästhesisten fragen kann.

Wichtig: Gib keine Empfehlung ab, ob ich mich operieren lassen soll. Diese Entscheidung treffe ich im Gespräch mit meinen Ärztinnen und Ärzten.

So passen Sie ihn an: Setzen Sie in Punkt 4 die Vorerkrankung ein, die Sie am meisten beschäftigt; ohne Vorerkrankung streichen Sie den dritten Schwerpunkt.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Jeder Risikopunkt wird einzeln erklärt statt pauschal beruhigt; häufige leichte Risiken werden von seltenen schweren unterschieden; die Fragenliste enthält Sätze, die Sie wörtlich übernehmen mögen.
Grenze: Der Chat ersetzt weder den Bogen noch das Gespräch; er bereitet Sie darauf vor, es wirklich zu führen.

Die drei Schwerpunkte in Punkt 4 sind mit Absicht gewählt. Erstens die absoluten Häufigkeiten: Aufklärungsbögen arbeiten mit Wörtern wie »gelegentlich« oder »selten«, und niemand kann daraus ablesen, ob ein Fall unter hundert gemeint ist oder einer unter zehntausend; fragen Sie nach Zahlen pro 1.000 Eingriffe, wie Sie es seit Kapitel 9 mit jeder Risikoangabe halten. Zweitens die Alternativen: Auch Abwarten, Physiotherapie oder ein kleinerer Eingriff sind Optionen, über die aufzuklären ist. Drittens die Mich-Frage: Risiken sind Durchschnittswerte über alle Operierten; mit Diabetes, mit Gerinnungshemmer, mit 78 Jahren verschieben sie sich, und genau diese Verschiebung soll Ihnen die Ärztin erklären. Wenn Sie nach dem Gespräch Bedenkzeit brauchen, nehmen Sie sie: Ein Tag Abstand zwischen Aufklärung und Unterschrift ist bei planbaren Eingriffen genau das, was die gesetzliche Formel vom wohlüberlegten Entscheiden meint.

Nehmen Sie auch das Anästhesiegespräch als eigenen Termin ernst. Die Narkose hat ihr eigenes Risikoprofil, und die Anästhesistin ist während des Eingriffs ununterbrochen bei Ihnen. In dieses

Gespräch gehören der Medikationsplan, die Gerinnungshemmer-Frage, Allergien, frühere Übelkeit nach Narkosen, lockere Zähne und Zahnersatz, Schnarchen mit Atemaussetzern. Und stellen Sie die zwei Fragen, die nach dem Aufwachen zählen: »Wie wird mein Schmerz nach der Operation behandelt, und wen spreche ich an, wenn es nicht reicht?«

Auf Station: die Visite, die Hände, die Nacht

Zur Orientierung zuerst der Kittel-Kosmos, denn im Krankenhaus begegnen Ihnen viele Menschen, deren Rolle nicht auf der Stirn steht. Im Kern sind es vier: Die Pflegekräfte sind rund um die Uhr da und Ihre erste Adresse für fast alles. Die Stationsärztin, oft eine Ärztin in Weiterbildung, führt Ihre tägliche Behandlung. Der Oberarzt verantwortet die Station und die größeren Entscheidungen, die Chefärztin die Abteilung. Nachts und am Wochenende versorgt häufig ein einzelner Dienstarzt mehrere Stationen zugleich. Zu fragen, mit wem man spricht, ist weder unhöflich noch ungewöhnlich: »Entschuldigung, sind Sie die Stationsärztin?« In South Carolina steht die Auskunft darüber seit dem Fall Blackman im Gesetz; hierzulande genügt die Frage.

Der wichtigste Termin des Kliniktages ist die Visite, und sie ist ein Fünf-Minuten-Fenster. Ich habe Visiten von der Arztseite aus erlebt: Man betritt das Zimmer mit einer Liste im Kopf, auf der noch vierzehn weitere Namen stehen, und man ist dankbar für jeden Patienten, der weiß, was er fragen will. Bereiten Sie die Visite deshalb vor wie das Arztgespräch aus Kapitel 6, nur im Kleinformat: Notieren Sie am Abend die Fragen des nächsten Tages, höchstens drei, die wichtigste zuerst. Schreiben Sie die Antworten mit, oder lassen Sie eine Begleitperson mithören. Und sichern Sie das Verstandene mit dem Teach-back-Satz aus Kapitel 6: »Habe ich richtig verstanden, dass …?« Rauscht die Visite doch einmal vorbei, bevor Ihre Frage dran war: Fragen Sie die Pflegekraft, wann die Stationsärztin ansprechbar ist, und bitten Sie um ein kurzes Gespräch am Nachmittag. Führen Sie daneben ein kleines Stationsheft: was gesagt wurde, was geändert wurde, welche Untersuchung wann ansteht, wer was versprochen hat. Im Krankenhaus arbeitet das Gedächtnis

schlechter als zu Hause; gegen Schmerzmittel, Schlafmangel und Sorge kommt es nicht an, das Heft schon.

Zur Wachheit gehört ein zweites kleines Ritual. Wenn eine neue Tablette im Becher liegt oder eine neue Infusion an den Ständer kommt, fragen Sie: »Was ist das, und wofür?« Zwei kurze Fragen, freundlich gestellt, mehr nicht: Sie geben dem System eine letzte Kontrollschleife, die nichts kostet. In der Patientensicherheits-Literatur gilt die Wofür-Frage als die einfachste aller Laien-Interventionen, weil sie Verwechslungen auffliegen lässt, bevor etwas im Körper ist.[5]

Dann die Hände. Krankenhauskeime sind kein Skandalthema, sie sind ein Berufsrisiko des Ortes: Wo viele geschwächte Menschen, offene Wunden und eilige Hände zusammenkommen, wandern Erreger. Nach den Schätzungen, mit denen das Robert Koch-Institut arbeitet, erwerben in Deutschland jedes Jahr 400.000 bis 600.000 Menschen eine Infektion im Krankenhaus, 10.000 bis 20.000 sterben daran; ein erheblicher Teil gilt als vermeidbar (Schätzstand 2019).[8] Die wirksamste einzelne Gegenmaßnahme ist seit Semmelweis dieselbe: Händedesinfektion. Die Kliniken wissen das; seit 2008 läuft die bundesweite »Aktion Saubere Hände«, und die Spender hängen an jeder Tür.[8] Was im Alltag reißt, ist nicht die Einsicht, sondern die Kette: der Pieper mitten im Verbandswechsel, das dritte Zimmer in zehn Minuten.

Hier dürfen Sie erinnern, und die Kunst liegt darin, es entwaffnend zu tun statt anklagend. Beginnen Sie bei sich selbst: Desinfizieren Sie sich sichtbar die Hände, wenn Sie das Zimmer betreten, und bitten Sie Ihren Besuch um dasselbe. Wer selbst zum Spender greift, darf leichter bitten. Dann genügt ein freundlicher Satz: »Entschuldigen Sie meine Vorsicht: Würden Sie sich kurz die Hände desinfizieren? Dann bin ich beruhigter.« Niemand, der professionell arbeitet, nimmt diese Bitte übel, denn sie erinnert an den Standard des Hauses, nicht an ein Versäumnis der Person. Die amerikanische Medizinjournalistin Elizabeth Cohen, deren Buch Sie aus Kapitel 1 kennen, empfahl für solche Momente eine Prise Selbstironie über die eigene Übervorsicht; Hauptsache, die Hände sind sauber.[9] Eine zweite Hygiene-Frage ist ebenso legitim und in

Sicherheitsprogrammen ausdrücklich vorgesehen: »Braucht es den Blasenkatheter, braucht es diesen Zugang noch?« Jeder Tag, den ein Schlauch länger im Körper liegt, erhöht das Infektionsrisiko; die tägliche Frage danach ist erwünscht.[5]

Aus dem Schichtbetrieb folgt eine schlichte Planungsregel: Legen Sie alles Planbare in die Kernzeiten. Montag bis Freitag am Vormittag sind alle da, Stationsärztin, Oberarzt, Physiotherapie, Sozialdienst; am Wochenende ist Bereitschaft. Wichtige Gespräche, offene Entscheidungen, die Klärung der Entlassung gehören deshalb nicht auf Samstag: Das ist die Arithmetik des Dienstplans, und wer sie kennt, plant mit ihr. Für frisch Operierte heißt das auch: Sind kritische Tage absehbar, sprechen Sie mit der Station ab, wann die Anwesenheit von Angehörigen am meisten hilft.

Damit sind wir beim wichtigsten Werkzeug dieses Kapitels. Verschlechterungen kündigen sich meist an; in den Stunden vor einem Zusammenbruch verändern sich Atmung, Puls, Hautfarbe, Bewusstsein, so wie bei Lewis Blackman. Kliniken begegnen dem mit Messwerten und Frühwarnsystemen, und in den USA haben viele Häuser nach dem Fall Blackman Notfallteams eingerichtet, die auch Angehörige direkt alarmieren dürfen. In Deutschland gibt es das flächendeckend nicht. Ihr Weg führt über Menschen: zuerst die Pflegekraft, dann Stations- oder Dienstarzt, notfalls die Schichtleitung. Dieser Weg funktioniert, wenn die Meldung klar ist. Eine wirksame Meldung enthält drei Dinge: das Beobachtbare (»seit einer Stunde verwirrt, grau im Gesicht«), den Vergleich, den nur Sie liefern können (»so war er noch nie«), und eine überprüfbare Bitte (»Ich möchte, dass ein Arzt draufschaut«). Vage Sorge lässt sich vertrösten. Ein benannter Unterschied zum Vortag verlangt eine Antwort.

Sicherheitsanker – wenn sich jemand vor Ihren Augen verschlechtert

Neue Verwirrtheit, Atemnot, graue oder fahle Haut, kalter Schweiß, starke Schmerzen trotz Schmerzmitteln, auffällige Teilnahmslosigkeit bei einem sonst wachen Menschen: Melden Sie es sofort der Pflegekraft, und sagen Sie den Satz, der den Unterschied macht: **»Ich kenne**

ihn – so war er noch nie. Ich möchte, dass ein Arzt draufschaut.« Bleiben Sie am Bett, bleiben Sie freundlich, und fragen Sie nach einer konkreten Zeit: »Wann kommt der Arzt?« Geschieht nichts, wiederholen Sie die Meldung bei der Schichtleitung. Sie überreagieren damit nicht; genau diese Meldung wünschen sich Kliniken von Angehörigen.

Die KI spielt auf Station eine kleine, klar umrissene Rolle. Vor der Aufnahme können Sie sich nach dem Muster von P25 eine Wachsamkeitsliste erstellen lassen: Welche Komplikationen sind nach diesem Eingriff in den ersten Tagen typisch, und woran erkennt man sie? Begleitenden Angehörigen hilft so eine Liste gerade nachts, wenn die Sorge groß und die Station leise ist. Nur die Richtung ist festgelegt: Ein Chat darf Ihre Wachsamkeit erhöhen; senken darf sie nur ein Arzt, der den Kranken untersucht hat. Wenn das Modell um drei Uhr nachts findet, das Symptom klinge harmlos, und Ihr Gefühl sagt etwas anderes, gewinnt Ihr Gefühl. Der Fall Blackman erzählt, warum.

Sicher heraus: die Entlassung als Risikozone

Die riskanteste Passage eines Klinikaufenthalts kommt für viele erst nach der letzten Visite: die Entlassung. Innerhalb weniger Stunden wechselt die Verantwortung von einem 24-Stunden-Betrieb mit Monitoren zu Ihnen und Ihrem Küchentisch. Die Weltgesundheitsorganisation zählt solche Übergänge zwischen Versorgungsbereichen zu den größten Risikofeldern für Medikationsfehler weltweit.[10] Der Grund ist banal und konkret zugleich: Im Krankenhaus haben Sie oft andere Präparate bekommen als zu Hause, denn Kliniken führen ihre eigene Arzneimittelliste, und derselbe Wirkstoff trägt dort einen anderen Namen. Bei der Entlassung wird zurückübersetzt, und in diesem Hin und Her entstehen die klassischen Brüche: ein Wirkstoff, der unter zwei Namen doppelt genommen wird; ein bewährtes Medikament, das im Brief fehlt, ohne dass jemand sagt, ob mit Absicht; eine geänderte Dosis ohne Erklärung. Nichts davon geschieht aus Gleichgültigkeit. Es geschieht, weil an der Naht zwischen zwei Systemen niemand beide Seiten vollständig sieht – außer Ihnen.

Klartext – Entlassmanagement
Ihr gesetzlicher Anspruch beim Verlassen des Krankenhauses (§ 39 Abs. 1a SGB V): Die Klinik muss den Übergang organisieren, mit einem Entlassplan, mit Rezepten, Heil- und Hilfsmittelverordnungen und Krankschreibung für bis zu sieben Tage und, wo nötig, mit dem Draht zur Krankenkasse für Pflege oder Reha. Voraussetzung ist Ihre Einwilligung: eines der Formulare vom Aufnahmetag, das sich zu lesen lohnt.[11]

Aus diesem Anspruch folgen drei praktische Handgriffe. Erstens: Stellen Sie die Anschlussfragen am Tag vor der Entlassung, nicht auf dem Flur beim Abschied. Welche Medikamente nehme ich zu Hause weiter, und bekomme ich die Rezepte von Ihnen? Wer zieht die Fäden, wer wechselt den Verband? Brauche ich Physiotherapie, Pflege, eine Reha, und wer beantragt sie? Zweitens: Verlassen Sie das Haus nicht ohne Papiere: Brief (und sei es die vorläufige Fassung), Rezepte, Krankschreibung. Drittens: Der Brief gehört auch Ihnen. Er muss Ihnen ausgehändigt werden, und seit März 2026 sind Kliniken verpflichtet, ihn in Ihre elektronische Patientenakte einzustellen, sofern Sie nicht widersprochen haben.[12] (In Österreich landet der Entlassungsbrief in ELGA; in der Schweiz geht der Austrittsbericht an den Hausarzt, bitten Sie um eine Kopie für sich.)

Stolperfalle – Die Freitagsentlassung
Die Falle: Entlassung am Freitagnachmittag. Der Brief ist »vorläufig«, ein neues Medikament reicht bis Sonntag, die Hausarztpraxis öffnet erst Montag, und die Station ist am Wochenende dünn besetzt, falls Fragen auftauchen. **Warum sie passiert:** Vor dem Wochenende werden Betten frei, und das Entlassgespräch gerät in die Eile des Nachmittags. **Wie Sie sie umgehen:** Klären Sie am Donnerstag: Welche Medikamente brauche ich in den nächsten sieben Tagen, und woher bekomme ich sie? Lassen Sie sich Rezepte, Verordnungen und Brief aushändigen, bevor Sie gehen, und fragen Sie, wen Sie bei Problemen am Wochenende anrufen: die Station oder die 116 117.

Geschrieben ist der Entlassbrief allerdings nicht für Sie. Auch solche Briefe habe ich diktiert, oft am Ende eines vollen Tages: Sie sind Fachpost an die weiterbehandelnde Kollegin, komprimiert, kürzelreich, präzise im Jargon und stumm für Laien. Genau

hier ist die KI in ihrem Element, und zwar mit Beleg: In einer Studie der New Yorker Universitätsklinik NYU Langone übersetzte ein Sprachmodell echte Entlassbriefe in Patientensprache; die Verständlichkeit stieg deutlich, vom Leseniveau der elften auf das der sechsten Klassenstufe. Als Ärzte die maschinellen Fassungen prüften, bewerteten sie allerdings nur 56 von 100 als vollständig, und in 18 von 100 Prüfdurchgängen fanden sie Sicherheitsbedenken, meist Auslassungen.[13] Eine zweite Studie, 2025 im Fachblatt JAMA Internal Medicine, fand maschinelle Entlassbrief-Entwürfe für Ärzte in verblindeter Bewertung qualitativ vergleichbar mit ärztlich verfassten.[14] Beide Befunde zusammen ergeben die Gebrauchsanweisung: Die Übersetzung funktioniert, und sie ist nicht fehlerfrei. Deshalb liefert der folgende Prompt keinen Ersatzbrief, sondern einen Plan aus Fragen, und deshalb endet er beim Hausarzt.

Ein Warnhinweis vorweg: Wenn es Ihnen nach einer Entlassung akut schlecht geht, mit Atemnot, Brustschmerz, hohem Fieber, einer rasch anschwellenden oder stark schmerzenden Wade, neuer Verwirrtheit, dann ist das kein Fall für den Chat. Dann rufen Sie die Station an, deren Nummer auf dem Brief steht, die 116 117, bei Alarmzeichen die 112 (Österreich: 1450 beziehungsweise 144; Schweiz: die Telemedizin-Nummer Ihrer Kasse beziehungsweise 144).

Ihr Prompt P26 – Der Entlassbrief-Übersetzer mit Was-jetzt-Plan
Ziel: Aus dem Entlassbrief einen verständlichen Plan für die erste Woche zu Hause machen.

> Ich bin gerade aus dem Krankenhaus entlassen worden. Zu mir (ohne Namen): [ALTER] Jahre, [GESCHLECHT]. Vorerkrankungen: [LISTE]. Vor der Aufnahme habe ich diese Medikamente genommen: [LISTE MIT DOSIS, NOTFALLS VOM ALTEN MEDIKATIONSPLAN ABGETIPPT].
> Hier ist mein Entlassbrief; Namen und Nummern habe ich geschwärzt: [TEXT EINFÜGEN ODER FOTO HOCHLADEN]
> Bitte erstelle meinen Was-jetzt-Plan:
> 1. Wenn etwas unleserlich ist oder du dir unsicher bist, kennzeichne es als [UNSICHER], statt zu raten.

2. Übersetze den Brief Abschnitt für Abschnitt in Alltagssprache: Was wurde festgestellt, was wurde gemacht, wie ist der Stand?
3. Vergleiche die Medikamente im Brief mit meiner Liste von vor der Aufnahme. Formuliere den Vergleich ausschließlich als Fragenliste für meinen Hausarzt und meine Apotheke: Was ist neu, und wofür? Was von früher fehlt, und kann das Absicht sein? Wo hat sich eine Dosis geändert? Könnte derselbe Wirkstoff unter zwei Namen doppelt vorkommen? Gib mir keine Einnahme-Empfehlungen und schlage mir keine Änderungen vor.
4. Liste alle empfohlenen Kontrollen und Termine mit Zeitfenster auf: Was gehört in diese Woche, was in die nächsten vier Wochen?
5. Nenne die Warnzeichen, die im Brief stehen oder nach diesem Eingriff üblich sind, in drei Stufen: Womit gehe ich in die Hausarztpraxis, wofür rufe ich die 116 117, wobei sofort die 112?
6. Schreibe zum Schluss eine Übergabe in fünf Sätzen, die ich beim Hausarzttermin vorlegen kann.

So passen Sie ihn an: In Österreich ersetzen Sie 116 117 durch 1450, in der Schweiz durch die Telemedizin-Nummer Ihrer Kasse. Wenn Angehörige oder ein Pflegedienst helfen, lassen Sie zusätzlich eine Kurzfassung für sie schreiben.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Der Medikamenten-Abgleich kommt als Fragen zurück, nicht als Anweisungen; jeder Termin hat ein Zeitfenster; die Warnzeichen sind den drei Stufen zugeordnet; Unklares ist als [UNSICHER] markiert.
Grenze: Der Plan ist Ihre Vorbereitung, kein Ersatz für Menschen: Brief und Fragenliste gehören binnen weniger Tage auf den Tisch Ihrer Hausärztin, und kein Medikament wird ohne sie oder die Apotheke geändert oder abgesetzt.

Die erste Woche zu Hause hat damit eine feste Ordnung. Vereinbaren Sie noch am Entlasstag den Übergabetermin in der Hausarztpraxis, möglichst binnen weniger Tage; mit dabei: der Brief, die Fragenliste aus P26 und der Medikationsplan, der jetzt aktualisiert werden muss (Kapitel 11). Die Warnzeichen-Liste aus P26 gehört an den Kühlschrank, neben den Notfall-Kompass aus dem Anhang.

Und denken Sie an die Krankschreibung: Die Bescheinigung der Klinik gilt für höchstens sieben Tage, den Anschluss regelt die Praxis.

Wenn etwas schiefgegangen ist

Bleibt der schwerste Fall: der Verdacht, dass im Krankenhaus etwas falsch gelaufen ist. Zwischen einem enttäuschenden Verlauf und einem Behandlungsfehler liegt medizinisch ein weiter Raum; auch die richtige Behandlung kann schlecht ausgehen, und nicht jede Komplikation ist ein Fehler. Sie müssen das zum Glück nicht selbst entscheiden: Es gibt dafür kostenlose, unabhängige Wege, und keiner davon beginnt mit einem Anwaltsbrief.

Der erste Schritt ist ein Gespräch. Bitten Sie um einen Termin, bei dem Ihnen der Verlauf erklärt wird; sprechen Sie aus, was Sie beobachtet haben, und fragen Sie, wie es dazu kam. Viele Häuser haben dafür Patientenfürsprecher oder ein Beschwerdemanagement. Oft löst die Erklärung den Verdacht auf; wo nicht, haben Sie einen dokumentierten Anfang. Der zweite Schritt ist die Sicherung: Fordern Sie Ihre Behandlungsunterlagen an, die erste Kopie ist kostenlos (Kapitel 7), und schreiben Sie zeitnah ein Gedächtnisprotokoll; Ihr Stationsheft mit Daten, Namen und Zeiten zahlt sich jetzt aus. Die KI darf dabei helfen, aus Notizen eine sachliche Chronologie zu bauen, Datum, Ereignis, Beteiligte; nur eines darf sie nicht: die Schuldfrage beurteilen. Der dritte Schritt führt zu Ihrer Krankenkasse. Sie ist gesetzlich verpflichtet, Sie bei einem Behandlungsfehler-Verdacht zu unterstützen (§ 66 SGB V), und beauftragt den Medizinischen Dienst mit einem fachärztlichen Gutachten, das Sie nichts kostet.[15]

Zahlen, die zählen – Die Gutachten des Medizinischen Dienstes

12.304 Verdachtsfälle auf Behandlungsfehler hat der Medizinische Dienst 2024 im Auftrag der Krankenkassen begutachtet, für die Versicherten kostenlos. In rund 27 von 100 begutachteten Fällen bestätigten die Gutachter einen Behandlungsfehler; in rund 23 von 100 hatte der Fehler nachweislich einen Schaden verursacht. Zwei Drittel der Vorwürfe betrafen Krankenhäuser (Jahresstatistik 2024, veröffentlicht Oktober 2025).[16]

Diese 27 von 100 verdienen einen ehrlichen Blick von beiden Seiten: Die Prüfung lohnt sich, gut ein Viertel der Verdachtsfälle bestätigt sich. Zugleich findet das Gutachten in fast drei von vier Fällen keinen Fehler; das entwertet Ihre Wahrnehmung nicht, denn ein schwerer Verlauf kann auch ohne Fehler eintreten, und auch diese Klärung hat ihren Wert. Neben dem Weg über die Kasse steht Ihnen ein zweiter offen: die Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen der Ärztekammern, ebenfalls kostenfrei und außergerichtlich.[15] Wenn Sie eine unabhängige Lotsin durch beide Verfahren brauchen, gibt es die Unabhängige Patientenberatung: kostenlos unter 0800 011 77 22.[17] Zur Zeitfrage: Ansprüche verjähren in der Regel erst drei Jahre nach dem Zeitpunkt, an dem Sie von dem möglichen Fehler erfahren haben; das ist Zeit genug für besonnene Schritte statt hastiger.[15] (In Österreich prüfen die Patientenanwaltschaften der Bundesländer kostenlos und vermitteln teils Entschädigungen aus Härtefonds; in der Schweiz helfen kantonale Ombudsstellen, die Patientenstellen und die Stiftung SPO.)[18]

Bestätigt ein Gutachten den Fehler, läuft die Entschädigung meist über die Haftpflichtversicherung des Krankenhauses, und spätestens dann kann anwaltlicher Rat sinnvoll sein. Das ist der letzte Schritt eines Weges, der mit einem Gespräch beginnt, und sein Ziel bleibt auf jeder Stufe dasselbe: Klärung.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Ein geplanter Krankenhausaufenthalt ist ab jetzt ein Projekt mit drei Phasen, und in jeder haben Sie eine Rolle. Vor der Aufnahme packen Sie das Paket (Befunde, Medikationsplan, Steckbrief) und besprechen den Aufklärungsbogen mit P25 vor, damit aus einer Unterschriftenszene ein Gespräch wird. Auf Station bereiten Sie die Visite vor wie einen Kurztermin, erinnern freundlich an die Hände und kennen für die Verschlechterung den Satz, der eine Antwort verlangt. Bei der Entlassung nutzen Sie die Rechte des § 39 und verwandeln den Brief mit P26 in einen Was-jetzt-Plan, der binnen Tagen beim Hausarzt auf dem Tisch liegt. Und sollte je der Verdacht bleiben, etwas sei schiefgelaufen: Gespräch, Gutachten, Kammer,

Beratung, vier kostenlose Stufen, keine davon ein Prozess. Das Krankenhaus bleibt der Ort, an dem Sie sich Menschen anvertrauen. Sie tun es jetzt als jemand, der den Betrieb versteht.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Geplante Aufnahme: Mappe packen (Vorbefunde aus Kapitel 7, Medikationsplan aus Kapitel 11, Steckbrief) und aktiv melden, was die Klinik wissen muss: Gerinnungshemmer, Allergien, ehrliche Angaben zu Alkohol und Schlafmitteln, bei Älteren das Delir- und Sturzrisiko.
- Aufklärung ist ein Gespräch, keine Unterschrift: Bogen vorab erbitten, mit P25 vorbesprechen, im Gespräch nach absoluten Häufigkeiten, Alternativen und der eigenen Risikolage fragen; Bedenkzeit ist Ihr Recht (§ 630e BGB).
- Auf Station: Visite mit maximal drei notierten Fragen nutzen, Stationsheft führen, bei Neuem fragen: »Was ist das, und wofür?« Die Hygiene-Bitte freundlich stellen und bei Verschlechterung das Eskalations-Skript sagen: »Ich kenne ihn – so war er noch nie. Ich möchte, dass ein Arzt draufschaut.«
- Entlassung ist die Risikozone: Anspruch auf Entlassmanagement (§ 39 SGB V, Rezepte für bis zu 7 Tage), Brief aushändigen lassen, mit P26 in einen Was-jetzt-Plan übersetzen; der Medikamenten-Abgleich ist eine Fragenliste für Hausarzt und Apotheke, denn maschinelle Brief-Übersetzungen sind verständlich, aber nicht fehlerfrei (18 von 100 Prüfungen mit Sicherheitsbedenken, JAMA Network Open 2024).
- Bei Verdacht auf Behandlungsfehler: erst das Gespräch, dann das kostenlose Gutachten des Medizinischen Dienstes über die Kasse (2024: rund 27 von 100 bestätigt), daneben Gutachterkommission der Ärztekammer und UPD 0800 011 77 22.

Merksatz: Vorbereitet hinein, wach dabei, geplant heraus.

KAPITEL 13

Chronisch krank: der lange Atem

Ein Jahr hat 8.760 Stunden. Wer mit einer chronischen Krankheit lebt, mit Diabetes, Rheuma, einer Herzschwäche, einer COPD, verbringt jede einzelne davon mit ihr. Rechnen Sie dagegen großzügig zusammen, was das Gesundheitswesen in einem gewöhnlichen Jahr beisteuert: vier Kontrolltermine in der Hausarztpraxis, zwei beim Facharzt, ein Laborgespräch, vielleicht eine Schulung. Das ergibt zwei, drei Stunden ärztliche Zeit. In allen übrigen Stunden liegt die Behandlung bei Ihnen: Sie nehmen die Medikamente, Sie bemerken, was sich verändert, Sie entscheiden, ob der geschwollene Knöchel ein Anruf ist oder eine Beobachtung. Die Medizin nennt das Selbstmanagement. Ehrlicher wäre: Sie sind das Mitglied Ihres Behandlungsteams mit dem größten Stellenanteil – und vermutlich das einzige, das nie eingearbeitet wurde.

Die amerikanische Krankenschwester Sana Goldberg, deren Handwerksbuch in Kapitel 1 vorgestellt wurde, nennt chronische Krankheit deshalb einen zweiten Job: unbezahlt, unkündbar, ohne Stellenbeschreibung.[1] Von ihr stammt auch das Bild, das die Lage der Dauerpatientin am genauesten trifft: Die Versorgung über mehrere Fachrichtungen hinweg gleicht einem Orchester ohne Dirigenten – und die einzige Person, die alle Stimmen hört, sitzt nicht am Pult, sondern im Wartezimmer.

Dieses Kapitel handelt davon, wie Sie diesen zweiten Job leichter machen, mit einem Werkzeug, das nie ermüdet und unbegrenzt Zeit hat. Es baut Ihnen dreierlei auf: ein Gedächtnis (das persönliche Gesundheitsdossier), eine Technik (das KI-Gespräch, das über Monate trägt, ohne zu zerfallen) und einen Rhythmus (Messen mit

Maß, der vorbereitete Kontrolltermin). Vorweg aber der Ton, in dem all das gemeint ist. Chronisch krank zu sein ist Arbeit genug. Sie müssen nicht Ihr eigener Datenanalyst werden – aber Sie dürfen. Alles Folgende ist ein Angebot, keine Pflichtenliste. Nehmen Sie sich, was Ihr Leben leichter macht, und lassen Sie den Rest ohne schlechtes Gewissen liegen.

Drei Schichten Ordnung: Ihr Gesundheitsdossier

Wer lange krank ist, sammelt Papier. Arztbriefe in der Küchenschublade, Laborausdrucke im Leitz-Ordner, der Radiologie-Befund noch im Umschlag, und das meiste liegt ohnehin verstreut in den Systemen von Praxen und Kliniken, die einander selten lesen. Bei jedem neuen Arzt beginnt die Archäologie von vorn: Wann war die letzte Kontrolle? Was wurde damals umgestellt? Welcher Wert war das noch, der beobachtet werden sollte? Diese Fragen kosten Sprechzeit, die ohnehin knapp ist, und sie kosten Genauigkeit, weil ein Gedächtnis unter Anspannung kein gutes Archiv ist.

Die Antwort dieses Buches ist das persönliche Gesundheitsdossier, und es besteht aus drei Schichten, die verschiedene Aufgaben haben.

Schicht eins: die Originale. Das sind Ihre Arztbriefe, Befunde, Entlassbriefe, der Medikationsplan aus Kapitel 11 – unverändert und vollständig. Der natürliche Ort dafür ist inzwischen die elektronische Patientenakte: Seit Oktober 2025 sind Praxen gesetzlich verpflichtet, Befunde und Arztbriefe dort einzustellen; im April 2026 existierten rund 73 Millionen Akten mit über 100 Millionen Dokumenten. Geöffnet hatten die eigene Akte allerdings erst gut fünf Millionen Versicherte.[2] Für Sie als Dauerpatientin ist diese Lücke eine Gelegenheit: Ihre Unterlagen sammeln sich dort von selbst, samt der Medikationsliste, die aus den E-Rezepten entsteht; Sie müssen nur hineinschauen. Wie Sie die Akte aktivieren und fehlende Altunterlagen über die kostenlose Erstkopie anfordern, stand in Kapitel 7. Ein zusätzlicher eigener Ordner, ob aus Pappe oder als Dateiordner, bleibt trotzdem sinnvoll: für alles, was älter ist als die Akte, und als Bestand, der Ihnen selbst gehört. (Österreich ist hier weiter, als viele wissen: In ELGA landen Befunde seit Jahren

automatisch, seit Anfang 2026 müssen auch Wahlärzte einspielen. Die Schweiz hat den umgekehrten Stand: Das elektronische Patientendossier führt mit rund 136.000 eröffneten Dossiers ein Nischendasein, der Neustart für alle ist erst gegen 2030 geplant – bis dahin ist die eigene Sammlung dort die Hauptsache.)[3]

Schicht zwei: die Verlaufsliste. Eine einzige fortlaufende Liste, in der jede Zeile mit einem Datum beginnt: neuer Wert, neues Symptom, geänderte Dosis, Impfung, Krankenhausaufenthalt, auffälliges Ereignis. Ob Sie sie auf Papier führen, in einer Notiz-App oder als Tabelle, ist gleichgültig; entscheidend ist, dass es eine Liste ist und nicht fünf. Das Beobachtungsprotokoll aus Kapitel 5 (P6) mündet hier ein. Für Ärztinnen ist diese Schicht die wertvollste, denn sie zeigt, was kein Einzelbefund zeigen kann: den Verlauf.

Schicht drei: die lebende Zusammenfassung. Eine einzige Seite, die Ihren aktuellen Stand erzählt: Diagnosen mit Jahr, bisherige Behandlungsstationen, aktuelle Medikamente, letzte wichtige Werte, offene Fragen. Sie ist aus den ersten beiden Schichten destilliert, und sie heißt lebend, weil sie nach jedem Termin und jedem nützlichen KI-Gespräch erneuert wird. Diese Seite ist das eigentliche Arbeitsstück: Sie ist es, die Sie einem neuen Chat geben, einem neuen Arzt, einer Vertretung im Notdienst: die Übergabe, die im Klinikjargon Schichtwechsel heißt, nur dass hier Sie die Station führen.

Der Aufbau klingt nach Arbeit, und die erste Stunde ist es auch. Genau dafür gibt es die erste Vorlage dieses Kapitels: Die KI übernimmt das Sortieren und Destillieren, Sie liefern die Unterlagen und die Korrekturen.

Ihr Prompt P27 – Das Dossier-Setup
Ziel: Aus vorhandenen Unterlagen eine Dossier-Struktur und eine erste Verlaufszusammenfassung bauen.

> Ich lebe seit [JAHR] mit [ERKRANKUNG] und möchte meine Unterlagen zu einem persönlichen Gesundheitsdossier ordnen. Du bist dabei mein Ordnungs- und Erklärassistent, kein Arzt: keine

Diagnosen, keine Therapieurteile, keine Dosierungsempfehlungen.
Zu mir (ohne Namen): [ALTER], [GESCHLECHT]. Weitere Diagnosen: [LISTE]. Aktuelle Medikamente: [LISTE]. Mein Behandlungsteam: Hausärztin sowie [FACHRICHTUNGEN], Kontrolltermine etwa [RHYTHMUS].
Hier sind meine wichtigsten Unterlagen; Namen, Geburtsdatum und Versichertennummer habe ich geschwärzt: [ARZTBRIEFE, BEFUNDE, WERTE EINFÜGEN ODER ANHÄNGEN]
Bitte gehe so vor:

1. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die dir helfen, den Verlauf zu verstehen. Warte auf meine Antworten.
2. Schlage mir dann eine einfache Dossier-Ordnung vor: welche Dokumente als Original aufgehoben gehören, welche Werte und Ereignisse in eine fortlaufende Verlaufsliste (mit Datum) – und was auf eine Kurzseite mit dem aktuellen Stand.
3. Erstelle aus den Unterlagen diese Kurzseite: Diagnosen mit Jahr, wichtige Untersuchungen und Ergebnisse in zeitlicher Reihenfolge, aktuelle Behandlung, offene Fragen. Erfinde nichts hinzu; was du nicht sicher lesen kannst oder was sich widerspricht, kennzeichne mit [UNKLAR].
4. Sage mir zum Schluss, welche Unterlagen offenbar fehlen und wie ich in der Praxis danach fragen kann.

Bewerte nichts davon medizinisch – die Einordnung gehört in meine nächste Sprechstunde.

So passen Sie ihn an: Tragen Sie nur ein, was Sie tatsächlich haben; das Dossier wächst. Bei mehreren Erkrankungen nennen Sie alle – gerade die Querbezüge machen die Zusammenfassung wertvoll.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die KI fragt zuerst, statt loszuschreiben; die Kurzseite enthält nur, was in Ihren Unterlagen steht, und markiert Lücken als [UNKLAR], statt sie zu füllen.
Grenze: Die Zusammenfassung ist ein Ordnungsdokument, kein Befund. Lassen Sie sie beim nächsten Termin einmal ärztlich gegenlesen.

Das lange Gespräch mit einer vergesslichen Maschine

Regel 10 dieses Buches lautet: frisch starten, schriftlich mitnehmen. In Kapitel 3 war sie eine Anweisung; hier bekommt sie ihre Begründung, denn nirgends wiegt sie schwerer als bei einer Dauererkrankung, die eigentlich nach einem Dauergespräch verlangt.

Die naheliegende Idee wäre ja: ein einziger Chat, der alles weiß. Man füttert ihn über Monate mit Befunden, Werten und Sorgen, und er wird immer klüger. Die Forschung zeigt das Gegenteil. In einer großen Untersuchung mit über 200.000 simulierten Gesprächen verloren sämtliche getesteten Spitzenmodelle in langen, sich entwickelnden Unterhaltungen im Durchschnitt mehr als ein Drittel ihrer Leistung, verglichen mit derselben Aufgabe als vollständig gestellte Einzelfrage. Die Modelle legen sich früh auf eine Deutung fest, bauen auf eigenen Zwischenannahmen weiter und erholen sich kaum, wenn das Gespräch einmal falsch abgebogen ist.[4] Eine zweite, viel zitierte Arbeit ergänzt das Bild: Was in der Mitte eines langen Gesprächsverlaufs steht, nutzen Sprachmodelle am schlechtesten: Anfang und Ende bleiben präsent, die Mitte versinkt.[5] Ausgerechnet dort, in der Mitte des Monats-Chats, läge Ihre Krankengeschichte.

Zahlen, die zählen – Der Multi-Turn-Zerfall
In über 200.000 simulierten Gesprächen verloren alle getesteten Top-Modelle in langen Unterhaltungen im Schnitt 39 Prozent ihrer Leistung gegenüber derselben, vollständig gestellten Einzelfrage; einmal falsch abgebogen, erholten sie sich kaum (Laban et al., 2025). Deshalb Regel 10: pro Anliegen ein frischer Chat – mit schriftlicher Übergabe.

Auch die Merkfunktionen der Anbieter lösen das Problem nicht. Was ein »Memory« aus früheren Gesprächen behält, ist selektiv und von außen nicht nachvollziehbar; man weiß weder sicher, was gespeichert wurde, noch, was davon gerade einfließt.[6] Für Urlaubstipps ist das egal. Für eine Krankengeschichte ist es inakzeptabel, denn eine halb erinnerte Vorgeschichte ist gefährlicher als eine offen fehlende: Sie sieht vollständig aus.

Die Lösung haben Sie schon kennengelernt, jetzt wird sie zur Routine: **pro Anliegen ein frischer Chat, und jeder nützliche Chat endet mit einer Übergabe.** Am Ende lassen Sie das Gespräch in wenigen Zeilen zusammenfassen (was geklärt wurde, was offen blieb, was als Nächstes ansteht) und speichern diese Zeilen in Ihrem Dossier, als jeweils neue Fassung der lebenden Zusammenfassung. Der nächste Chat beginnt dann nicht bei null: Er bekommt Ihren Gesundheits-Steckbrief aus Kapitel 3 (P2) und die aktuelle Zusam-

menfassung als Startkapital und ist damit in Sekunden auf dem Stand, für den der alte Chat Wochen gebraucht hätte – ohne dessen angesammelte Irrtümer. Die Vorlage für dieses Schlussritual, P29, steht am Ende des Kapitels, denn sie ist tatsächlich der letzte Handgriff von allem, was hier beschrieben wird.

Wer mag, richtet sich zusätzlich einen festen Arbeitsraum ein. Die großen Anbieter erlauben es, Gespräche zu bündeln und Dauerkontext zu hinterlegen: Die Funktionen heißen je nach Haus Projekte, Gems oder ähnlich; die Namen wechseln schneller als Bücher gedruckt werden, das Prinzip bleibt. Dort hinterlegen Sie Steckbrief und lebende Zusammenfassung samt Grundregeln: dass die KI kein Arzt ist, dass sie widersprechen soll, dass Zahlen absolut anzugeben sind, dass sie bei Warnzeichen an Praxis und Notruf verweist. So beginnt jedes neue Gespräch im selben Rahmen, ohne dass Sie alles neu tippen.

Und noch ein Grund spricht dafür, das Gedächtnis bei sich zu behalten statt beim Anbieter: Produkte kommen und gehen. OpenAI startete im Januar 2026 einen eigenen Gesundheitsbereich namens ChatGPT Health, mit Anbindung an Patientenakten – an amerikanische; im Europäischen Wirtschaftsraum, der Schweiz und Großbritannien war er zum Start gar nicht verfügbar (Stand: Mitte 2026).[7] Wer sein Dossier selbst führt, muss auf solche Produkte nicht warten und hängt an keinem: Wechseln Sie morgen den Anbieter, nehmen Sie Ihr Gedächtnis einfach mit. Alles Wichtige liegt bei Ihnen, nicht im Chatverlauf.

Messen mit Maß

Zum Leben mit einer chronischen Krankheit gehört fast immer das Messen: Blutdruck, Blutzucker, Gewicht, Puls, Schritte, Schlaf. Selbstmessung kann Versorgung verbessern. Sie kann aber auch Angst produzieren, Fehlalarme säen und Sprechstunden mit Deutungsbedarf fluten. Der Unterschied liegt selten am Gerät. Er liegt daran, ob eine Frage hinter der Messung steht.

Das Positivbeispiel ist der Blutdruck, die wohl am besten etablierte Selbstmessung der Medizin – vorausgesetzt, die Technik stimmt, denn schlampige Messungen erzeugen genau die Ausreißer, die

dann niemand einordnen kann. Die Deutsche Hochdruckliga empfiehlt:[8]

- **Vorher fünf Minuten Ruhe**, im Sitzen, Rücken angelehnt, beide Füße am Boden;
- **Oberarmgerät statt Handgelenk**, Manschette in passender Größe, der Arm liegt auf Herzhöhe auf;
- während der Messung **nicht sprechen, nicht bewegen**
- nur **validierte Geräte** mit Prüfsiegel verwenden;
- und für Heimmessungen gilt ein anderer Maßstab als in der Praxis: Ein Mittelwert **unter 135/85 mmHg** gilt zu Hause als normal.

Vor einem Kontrolltermin ist das Wochenprotokoll die Königsdisziplin: sieben Tage lang morgens und abends messen, jeweils zwei Messungen im Abstand von ein bis zwei Minuten, Werte mit Datum und Uhrzeit notieren. Aus so einem Protokoll kann Ihre Ärztin etwas ablesen, was kein einzelner Praxiswert hergibt; die KI kann es vorher für Sie ordnen und den Mittelwert bilden, als Teil der Terminvorbereitung, zu der wir gleich kommen. Eine Grenze vorweg, sie duldet keine Ausnahme: Stark erhöhte Werte um 180/120 oder darüber, verbunden mit Beschwerden wie Brustschmerz, Atemnot, Sehstörungen, Lähmungszeichen oder Verwirrtheit, sind kein Fall fürs Protokoll und keiner für den Chat, sondern ein Notfall – 112 (Österreich und Schweiz: 144).

Und der Zielwert? Hier ist Sorgfalt geboten, gerade weil die Zahlen so griffig wirken. Die europäische Kardiologie-Leitlinie von 2024 empfiehlt für die meisten Behandelten einen systolischen Zielkorridor von 120 bis 129 mmHg, ausdrücklich nur, sofern die Behandlung gut vertragen wird; für gebrechliche und hochbetagte Menschen gilt Augenmaß statt Zahl. Die deutsche Hausarztmedizin mahnt zudem, Ziele individuell zu vereinbaren und Ältere nicht in zu strenge Korridore zu therapieren.[9] Nehmen Sie Leitlinienwerte deshalb als das, was sie sind: eine Orientierungsgröße, über die Sie sprechen können. Ihr persönlicher Zielkorridor entsteht im Sprechzimmer, abgestimmt auf Ihr Alter, Ihre weiteren Erkrankungen und Ihre Verträglichkeit. Genau das ist eine gute Frage für den nächsten

Termin: »Welcher Blutdruckbereich ist für mich der richtige, und woran machen wir das fest?«

Dem Positivbeispiel stehen zwei lehrreiche Gegenbeispiele gegenüber. Das erste: In der dänischen LOOP-Studie (Lancet 2021) erhielten ältere Menschen mit Risikofaktoren einen implantierten Herzmonitor, der jede Rhythmusstörung aufzeichnete. Der Monitor fand dreimal so oft Vorhofflimmern wie die übliche Versorgung, dreimal so viele Teilnehmende bekamen daraufhin Gerinnungshemmer – doch die Zahl der Schlaganfälle sank nicht messbar.[10] Mehr Erkennung ergab nicht mehr Schutz, nur mehr Behandlung. Das zweite: In der Apple Heart Study mit 419.297 Teilnehmenden erwies sich rund jede sechste Puls-Warnmeldung der Uhr (16 von 100) in der Nachprüfung als falscher Alarm; bei jungen, herzgesunden Menschen ist der Anteil unnützer Alarme naturgemäß am höchsten.[11] Ähnlich nüchtern darf man Schlafphasen-Diagramme lesen: Sie werden aus Bewegung und Puls geschätzt, nicht aus Hirnströmen gemessen: als grober Trend brauchbar, zum Belegen oder Ausschließen einer Schlafstörung ungeeignet.

Daraus folgt der Satz, der dieses Unterkapitel trägt: **Messen braucht eine Frage.** Blutdruck messen, weil ein Bluthochdruck behandelt wird und die Therapie überprüft werden soll: eine Frage, ein Nutzen. Den Puls durchleuchten lassen, weil die Uhr es kann: keine Frage, aber jede Menge Alarm. Zwischen beidem zu unterscheiden ist Selbstschutz.

Stolperfalle – Tracking ohne Frage
Die Falle: Ein neues Gerät zeichnet alles auf, Sie schauen täglich hinein, und jeder Ausreißer verlangt nach Deutung. Warum sie zuschnappt: Daten fühlen sich nach Kontrolle an, auch wenn niemand eine Frage an sie gestellt hat, und Zufallsschwankungen sehen aus wie Befunde. Wie Sie sie umgehen: Legen Sie vor jeder Messreihe fest, am besten mit Ihrer Praxis: Welche Frage soll sie beantworten? Wie lange läuft sie? Was folgt aus welchem Ergebnis? Ohne Antworten ist das Gerät ein Spielzeug – das darf es sein, solange es Ihnen keine Angst macht.

Dazu gehört eine Ausstiegsregel, ohne Scham: Wenn Werte Sie öfter beunruhigen als informieren, wenn Sie häufiger messen als verein-

bart, wenn ein einzelner Ausreißer Ihren Tag bestimmt, dann ist die Messung dabei, Ihnen zu schaden. Pausieren Sie sie, und sprechen Sie es in der Praxis offen an; das ist kein Versagen, es ist Dosisanpassung. Wenn Sorge und Grübeln sich festsetzen, hilft Kapitel 14 weiter: mit dem Gedanken-Sortierer und dem Weg zu professioneller Hilfe.

Was das System für Sie bereithält: DMP und DiGA

Zwei Angebote des deutschen Systems passen genau in dieses Kapitel, und beide sind erklärungsbedürftiger, als sie sein müssten.

Das erste sind die Disease-Management-Programme. Der Name klingt nach Verwaltung, das Image ist schlechter als die Sache: Manche hören »Programm« und denken an Kontrolle oder gar an ein Register für hoffnungslose Fälle. Tatsächlich ist ein DMP schlicht Struktur: dieselbe Struktur, die sich dieses Kapitel mühsam von Hand baut, nur vom System organisiert.

Klartext – DMP (Disease-Management-Programm)
Ein strukturiertes Behandlungsprogramm der gesetzlichen Kassen für bestimmte chronische Erkrankungen, unter anderem Diabetes, koronare Herzkrankheit, Asthma und COPD: feste Kontrolltermine, definierte Untersuchungen, Schulungen, dokumentierter Verlauf. Die Teilnahme ist freiwillig und kostenlos; eingeschrieben wird über die behandelnde Praxis, kündigen können Sie jederzeit.

Wer eingeschrieben ist, bekommt einen verlässlichen Untersuchungsrhythmus, Erinnerungen und, oft unterschätzt, Anspruch auf Patientenschulungen, in denen genau das vermittelt wird, was dieses Kapitel meint: die eigene Erkrankung verstehen und führen. Die Auswertungen dieser Programme sprechen für sie; eine Heidelberger Begleitstudie zum Diabetes-DMP (ELSID, publiziert 2010) fand bei Teilnehmenden über drei Jahre eine niedrigere Sterblichkeit als in der Regelversorgung. Ehrlich gelesen sind das Beobachtungsdaten mit einem bekannten Vorbehalt: Wer sich einschreibt, kümmert sich womöglich ohnehin mehr um sich.[12] Nur wäre das als Einwand gegen die Teilnahme verkehrt herum gedacht: Die Struktur nimmt gerade denen Arbeit ab, die sich nicht jeden Tag

kümmern können. Fragen Sie in Ihrer Praxis schlicht: »Gibt es für meine Erkrankung ein DMP, und was würde sich für mich ändern?« Am Rande verdient ein zweites Recht Erwähnung, weil es kaum jemand kennt: Wer wegen derselben schweren Krankheit dauerhaft in Behandlung ist, muss statt zwei nur ein Prozent des Bruttoeinkommens an Zuzahlungen tragen; die Befreiung für den Rest des Jahres gibt es bei der Kasse auf Antrag.[13]

Das zweite Angebot sind die digitalen Gesundheitsanwendungen, kurz DiGA: Deutschland hat als eines der ersten Länder Apps in den Leistungskatalog der Kassen geholt.

Klartext – DiGA (Digitale Gesundheitsanwendung)
Eine geprüfte Gesundheits-App auf Rezept: als Medizinprodukt im Verzeichnis des BfArM gelistet, von Ärztin oder Psychotherapeut verordnet oder direkt bei der Kasse beantragt, mit Nachweis der Diagnose. Die Kasse schickt einen Freischaltcode; eine Zuzahlung gibt es nicht.

Im Frühjahr 2026 standen 61 Anwendungen im Verzeichnis, die Schwerpunkte liegen bei seelischer Gesundheit und Muskel-Skelett-Erkrankungen.[14] Zur Ehrlichkeit gehört die Spannbreite dahinter. Das Verzeichnis kennt zwei Klassen: dauerhaft aufgenommene Anwendungen, die ihren Nutzen in einer Studie belegt haben, und vorläufig aufgenommene, die ihn innerhalb einer Erprobungsphase erst belegen müssen. Der Bericht des GKV-Spitzenverbands für 2025 fällt entsprechend gemischt aus: Weniger als jede fünfte DiGA hatte ihren Nutzen schon bei der Aufnahme nachgewiesen, 16 Anwendungen flogen mangels Nachweis wieder aus dem Verzeichnis, und der durchschnittliche Herstellerpreis stieg auf 544 Euro je Verordnung, bezahlt von der Versichertengemeinschaft.[15] Das ist kein Grund zur Pauschalskepsis: Was dauerhaft gelistet ist, hat per Definition eine Nutzenstudie hinter sich. Es ist ein Grund für zwei Fragen vor der Verordnung: »Ist diese Anwendung dauerhaft oder vorläufig gelistet – und was genau hat die Studie gezeigt?« Beides steht im öffentlichen DiGA-Verzeichnis, und das Nachschlagen ist eine Paradeaufgabe für Ihre KI: Verzeichniseintrag öffnen lassen, Studienergebnis in Alltagssprache erklären lassen, absolute Zahlen

verlangen: das Handwerk aus Kapitel 9. (Der Rechtsanspruch auf Apps ist eine deutsche Besonderheit; Österreich und die Schweiz kennen ihn in dieser Form bislang nicht, Stand Mitte 2026. Mehr zu einzelnen Einsatzfeldern, etwa bei Schlafstörungen, folgt in Kapitel 16.)

Der Kontrolltermin: vom Bericht zum Dialog

Der Quartals- oder Kontrolltermin ist das Herzstück der chronischen Versorgung, und er hat ein eingebautes Problem: Er ist Routine. Beide Seiten kennen den Ablauf, die Zeit ist knapp, und so wird aus dem Termin leicht ein Rechenschaftsbericht: Werte vorzeigen, Rezept abholen, bis zum nächsten Mal. Seit 2025 verlangt das Gesetz nicht einmal mehr den festen Quartalsrhythmus: Stabil eingestellte chronisch Kranke müssen nicht mehr aus Abrechnungsgründen einbestellt werden.[16] Termine werden dadurch seltener und wertvoller. Umso mehr lohnt es sich, aus dem Bericht einen Dialog zu machen – und das entscheidet sich vor dem Termin.

Hier zahlt sich Ihr Dossier zum ersten Mal voll aus. Aus lebender Zusammenfassung, Verlaufsliste und Messprotokoll baut die KI Ihnen in Minuten die Vorbereitung, für die Sie früher einen Abend gebraucht hätten:

Ihr Prompt P28 – Der Quartals-Vorbereiter
Ziel: Aus Verlaufsdaten und Veränderungen eine Ein-Seiten-Vorbereitung für den Kontrolltermin bauen.

> In [X] Tagen habe ich meinen Kontrolltermin wegen [ERKRANKUNG] bei [HAUSÄRZTIN/FACHRICHTUNG]; das Gespräch dauert erfahrungsgemäß etwa [MINUTEN] Minuten.
> Hier meine aktuelle Verlaufszusammenfassung (ohne Namen und Nummern): [ZUSAMMENFASSUNG EINFÜGEN] Hier meine Werte und Notizen seit dem letzten Termin: [MESSPROTOKOLL/VERLAUFSLISTE EINFÜGEN] Das hat sich seit dem letzten Termin verändert: [NEUE ODER WEGGEFALLENE BESCHWERDEN, GEÄNDERTE MEDIKAMENTE, BESONDERE EREIGNISSE] Das beschäftigt mich am meisten: [IHRE GRÖSSTE SORGE ODER FRAGE] Wenn dir Angaben fehlen, frage zuerst nach. Dann erstelle mir eine Terminvorbereitung auf einer Seite:

1. Der Verlauf seit dem letzten Termin in fünf bis acht Zeilen, nüchtern und in zeitlicher Reihenfolge, mit Mittelwerten, wo meine Zahlen das hergeben.
2. Auffälligkeiten und Veränderungen als Fragen formuliert, nicht als Urteile – also etwa: ›Meine Morgenwerte sind im Mittel gestiegen – was bedeutet das?‹
3. Meine drei wichtigsten Fragen für den Termin, wichtigste zuerst, entlang von: Welche Möglichkeiten gibt es? Welche Vorteile und Nachteile haben sie? Wie wahrscheinlich treffen sie bei mir ein? Dazu höchstens zwei Reservefragen.
4. Eine kurze Mitbring-Checkliste (Protokoll, Medikationsplan, neue Befunde).

Beurteile meine Werte nicht selbst – die Einordnung gehört meiner Ärztin.

So passen Sie ihn an: Nach dem Termin füttern Sie das Ergebnis zurück: Notizen hineingeben, die Zusammenfassung aktualisieren lassen (das Ritual dafür folgt als P29).
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die Seite ist wirklich eine Seite; Veränderungen erscheinen als Fragen, nicht als Diagnosen; die drei Hauptfragen sind Ihre, nicht generisch.
Grenze: Der Vorbereiter deutet nichts und beruhigt nichts. Verschlechtern sich Beschwerden akut, warten Sie nicht auf den Termin: Praxis anrufen, außerhalb der Zeiten 116 117.

Im Termin selbst gilt das Handwerk aus Kapitel 6: das Wichtigste zuerst, die größte Sorge aussprechen, notfalls Teach-back (»Habe ich richtig verstanden, dass …«). Der Unterschied zum Akutbesuch ist der Stoff: Sie bringen einen Verlauf mit, und Verläufe sind die Sprache, in der Ärztinnen denken. Wer den Mittelwert seiner Morgenwerte, die zwei echten Veränderungen und drei sortierte Fragen auf einer Seite dabei hat, verwandelt zehn Minuten Routine in zehn Minuten gemeinsame Steuerung, weil weniger von der knappen Gesprächszeit fürs Rekonstruieren draufgeht.

Ein letzter Baustein des langen Atems kommt ohne Technik aus: Menschen mit derselben Krankheit. Sana Goldberg erzählt von einem Patienten mit Menière-Krankheit, der eine Odyssee durch Fachpraxen und nächtliche Internetforen hinter sich hatte; mehr als alles davon half ihm am Ende ein einziges Telefonat mit einer

Frau, die seit Jahren mit derselben Diagnose lebte.[1] Eine KI kann vieles nachbilden, sogar Anteilnahme. Was sie nicht liefern kann, ist der lebende Beweis, dass sich mit dieser Krankheit gut weiterleben lässt – den erbringt nur, wer es tut. Suchen Sie deshalb den organisierten Austausch: Selbsthilfegruppen vermitteln die Kontaktstellen vor Ort und Ihre Kasse. Zwei Vorsichtsregeln gehören dazu. Offene Foren zur Nachtzeit können dieselbe Angstspirale antreiben wie das nächtliche Symptome-Googeln aus Kapitel 5; feste Gruppen mit Moderation tragen besser. Und für Erfahrungswissen gilt eine saubere Trennung: Es ist Gold wert für das Leben mit der Krankheit: Alltag, Anträge, Kniffe, Zuversicht. Für Behandlungsfragen bleibt es ein Gesprächsanlass; belegen kann es nichts. Da gelten dieselben Regeln wie überall in diesem Buch: Quellen prüfen, mit der Praxis besprechen, nichts auf Zuruf ändern.

Das Ritual am Ende jedes Chats

Bleibt der kleinste Handgriff dieses Kapitels, der alles zusammenhält: der Übergabezettel aus Regel 10, hier zur festen Vorlage ausgebaut. Er dauert eine halbe Minute und beendet ab heute jedes nützliche Gesundheitsgespräch mit der Maschine:

Ihr Prompt P29 – Die Übergabe-Zusammenfassung
Ziel: Am Chat-Ende eine kurze, ehrliche Zusammenfassung erzeugen – als Startkapital für den nächsten Chat und fürs Dossier.

> Fasse unser Gespräch jetzt so zusammen, dass ich es einem neuen Chat als Ausgangspunkt geben kann – und dass auch ein Mensch es in einer Minute erfasst. Höchstens 15 Zeilen, in dieser Ordnung:
> 1. Ausgangslage (wer ich bin und worum es ging – ohne Namen),
> 2. was wir geklärt haben,
> 3. was offen geblieben ist,
> 4. welche nächsten Schritte ich mir vorgenommen habe,
> 5. welche Angaben von mir du dafür hattest, damit der nächste Chat sie wieder bekommt.

> Erfinde nichts hinzu und lass nichts Wichtiges weg. Alles, was in unserem Gespräch unsicher geblieben ist, kennzeichne ausdrücklich als unsicher.

So passen Sie ihn an: Für den Arzttermin ergänzen Sie: »Formuliere die offenen Punkte als Fragen an meine Ärztin.« Für Angehörige, die mitdenken sollen: »Schreibe sie so, dass meine Familie sie versteht« (mehr dazu in Kapitel 15).
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Kurz, konkret, ohne neue Behauptungen; Unsicheres ist als unsicher markiert; die Zeilen taugen als neue Fassung Ihrer lebenden Zusammenfassung.
Grenze: Die Übergabe konserviert auch Fehler, wenn niemand sie prüft. Einmal kritisch gegenlesen – Sie kennen Ihren Fall besser als jede Maschine.

Damit schließt sich der Kreis dieses Kapitels: Der Chat zerfällt – Ihre Übergabe nicht. Die Maschine wechselt Modell und Namen – Ihr Dossier bleibt. Aus vergesslichen Einzelgesprächen wird so etwas, das über Jahre trägt: ein Gedächtnis in Ihrer Hand, gepflegt in halben Minuten.

Probieren Sie es heute
Öffnen Sie Ihren letzten nützlichen Gesundheits-Chat, gleich zu welchem Thema, und wenden Sie P29 darauf an. Lesen Sie die 15 Zeilen kritisch gegen, korrigieren Sie, was schief liegt, und speichern Sie sie als erste »lebende Zusammenfassung« in Ihrem Dossier. Keine Viertelstunde – und Schicht drei existiert.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Die Rechnung Ihrer Erkrankung – 8.760 Stunden bei Ihnen, ein paar beim Arzt – verliert ab jetzt ihren stillen Vorwurf und wird zur Arbeitsteilung mit Werkzeug. Sie wissen, wie Ihr Gedächtnis aussieht: drei Schichten, von den Originalen in ePA und Ordner über die eine Verlaufsliste bis zur lebenden Zusammenfassung, die P27 aufsetzt und P29 pflegt. Sie wissen, warum der ewige Dauer-Chat eine schlechte Idee ist und was stattdessen trägt: frisch starten, schriftlich übergeben. Sie messen, wenn eine Frage dahintersteht,

nach sauberer Technik, und hören auf, wenn das Messen anfängt, Sie zu ängstigen. Sie können DMP und DiGA nüchtern einschätzen und danach fragen. Und Ihr nächster Kontrolltermin beginnt nicht mit Rekonstruktion, sondern mit einem Verlauf auf einer Seite und drei guten Fragen. Das ist der lange Atem: ein System aus kleinen Ritualen, das keine Heldenleistung verlangt.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Chronische Krankheit heißt: rund 8.760 Stunden Selbstversorgung im Jahr, wenige Stunden Arztkontakt. Das Dossier macht daraus eine Arbeitsteilung – drei Schichten: Originale (ePA/Ordner), eine Verlaufsliste mit Datum, eine lebende Ein-Seiten-Zusammenfassung.
- Lange Chats bauen ab: In über 200.000 Testgesprächen verloren Spitzenmodelle im Schnitt 39 Prozent Leistung gegenüber der Einzelfrage (Laban et al., 2025). Deshalb: pro Anliegen ein frischer Chat, am Ende die Übergabe-Zusammenfassung (P29) – Ihr Gedächtnis liegt bei Ihnen, nicht im Chatverlauf.
- Messen braucht eine Frage. Blutdruck: fünf Minuten Ruhe, Oberarm, validiertes Gerät, Wochenprotokoll; zu Hause gilt im Mittel unter 135/85 mmHg als normal (Hochdruckliga); Zielkorridore (ESC 2024: meist 120–129 mmHg systolisch, bei Verträglichkeit) sind Orientierung – Ihr Ziel vereinbaren Sie ärztlich. Ohne Frage produziert Messen Alarm: Die LOOP-Studie fand dreifach mehr Vorhofflimmern, aber nicht weniger Schlaganfälle (Lancet 2021).
- DMP = Struktur, nicht Stigma: feste Termine, Schulungen, kostenlos, freiwillig. DiGA = geprüfte App auf Rezept; vor der Verordnung fragen, ob dauerhaft gelistet und was die Studie zeigte.
- Der Kontrolltermin wird zum Dialog, wenn Sie mit Verlauf und drei Fragen kommen: P28 baut die Seite aus Ihrem Dossier.

Merksatz: Ihr Dossier ist Ihr langer Atem.

KAPITEL 14

Die Seele und die Maschine

Im März 2025 veröffentlichte das Fachjournal NEJM AI die erste randomisierte Studie zu einem Therapie-Chatbot der neuen, generativen Generation. Ein Team der amerikanischen Dartmouth-Universität hatte das Programm namens Therabot über Jahre gebaut: trainiert an professionell verfassten Dialogen aus der kognitiven Verhaltenstherapie statt am offenen Internet; und während der gesamten Studie las ein klinisches Team mit, das jederzeit eingreifen konnte. 210 Erwachsene mit Depressionen, Angststörungen oder erhöhtem Risiko für Essstörungen nahmen teil. Nach vier Wochen waren die Depressionssymptome in der Chatbot-Gruppe um durchschnittlich 51 Prozent zurückgegangen, die Angstsymptome um 31 Prozent; und die Teilnehmenden beschrieben eine Arbeitsbeziehung zu dem Programm, die in den Fragebögen an die zu menschlichen Therapeuten heranreichte.[1]

Drei Monate später legte ein Team um Stanford-Forscher die Gegenstudie vor. Sie prüfte, was frei verfügbare Chatbots und beliebte »Therapeuten«-Figuren auf Rollenspiel-Plattformen leisten, wenn Menschen sie wie Therapeuten benutzen, gemessen an anerkannten Kriterien guter Therapie. Das Ergebnis fiel ernüchternd aus: Die Systeme begegneten manchen Erkrankungen mit deutlichen Vorurteilen, und im entscheidenden Moment versagten sie. Auf Testnachrichten, in denen hinter einer sachlich klingenden Frage erkennbar eine suizidale Krise stand, lieferten mehrere Bots bereitwillig die erbetene Sachauskunft, statt die Not zu erkennen und auf Hilfe zu verweisen. Neuere, größere Modelle waren nicht durchgängig sicherer.[2]

Zweimal dieselbe Grundtechnologie, zwei Welten. Der Unterschied liegt nicht im Sprachtalent der Maschine; er liegt im Rahmen. Hier ein Spezialsystem, für genau eine Aufgabe gebaut, klinisch geprüft und von Fachleuten überwacht. Dort ein Allzweck-Werkzeug, das über Reiserouten und Steuererklärungen genauso bereitwillig plaudert wie über Verzweiflung: ohne Auftrag, ohne Aufsicht, ohne Alarmknopf. Wer diesen Unterschied verstanden hat, hat das Wichtigste dieses Kapitels verstanden.

Zahlen, die zählen – Der Therabot-Befund
Minus 51 Prozent Depressionssymptome, minus 31 Prozent Angstsymptome nach vier Wochen: das Ergebnis des ersten randomisierten Versuchs mit einem generativen Therapie-Chatbot (210 Teilnehmende, NEJM AI 2025) – erzielt von einem spezialisierten, klinisch überwachten Forschungssystem, gemessen gegen eine Warteliste. Für Allzweck-Chatbots als »Therapeuten« existiert kein vergleichbarer Nachweis; in Krisentests versagten sie (Stanford/ACM FAccT 2025).

Bevor es weitergeht, gehört etwas anderes an den Anfang. Manche lesen diese Seiten in einem ruhigen Moment, aus Interesse oder für einen nahestehenden Menschen. Manche lesen sie, weil gerade wenig geht: weil der Schlaf fehlt, die Kraft, die Freude an fast allem. Wenn das Ihre Lage ist, dann ist das Wichtigste an diesem Kapitel keine Technik, sondern eine Telefonnummer. Die TelefonSeelsorge ist rund um die Uhr besetzt, kostenfrei und anonym: 0800 111 0 111, 0800 111 0 222 oder 116 123; in Österreich wählen Sie 142, in der Schweiz 143. Und wenn Gedanken drängen, sich das Leben zu nehmen, oder jemand unmittelbar in Gefahr ist, zählt der Notruf 112 (Österreich und Schweiz: 144). Für keine dieser Nummern müssen Sie »krank genug« sein. Dort sitzen Menschen, die zuhören, an jedem Punkt, an dem Sie gerade stehen.

Sicherheitsanker – wenn es ernst ist, jetzt
Gedanken, sich das Leben zu nehmen; die Angst, sich etwas anzutun; ein Mensch neben Ihnen in akuter Gefahr: **112** (Österreich und Schweiz: **144**) anrufen oder die nächste (psychiatrische) Notaufnahme aufsuchen. Zum Reden, rund um die Uhr, kostenfrei und anonym:

TelefonSeelsorge 0800 111 0 111, **0800 111 0 222** oder **116 123**, auch als Chat und Mail über online.telefonseelsorge.de (Österreich: **142** Schweiz: **143**). Mit keinem dieser Anliegen sind Sie »zu unwichtig«. Und mit keinem gehören Sie in einen Chatbot.

Warum dieses Kapitel trotzdem nötig ist, zeigt die Versorgungslage. Auf ein Erstgespräch wartet man in Deutschland Wochen, auf einen Therapieplatz häufig Monate; zugleich befragt fast die Hälfte des Landes längst Chatbots zu Gesundheitsthemen (Kapitel 1), und in den USA hat bereits etwa jeder sechste Erwachsene KI zu Fragen der seelischen Gesundheit genutzt.[3] Die Lücke füllt sich von selbst, nur eben unangeleitet. Dazu kommt eine verkehrte Entwicklung: Ausgerechnet der am gründlichsten untersuchte Therapie-Chatbot des Verbrauchermarkts, das amerikanische Woebot, wurde Mitte 2025 eingestellt, auch weil der Zulassungsweg für solche Programme ungeklärt blieb. Die geprüften Spezialsysteme verschwinden vom Markt oder bleiben Forschungsprojekte, während die ungeprüften Allzweck-Bots die tatsächliche Nachfrage übernehmen.[4]

Für die Seele gilt der Grenzsatz dieses Buches deshalb unverändert, nur schärfer: Ein Chatbot kann Ihnen helfen zu verstehen, zu ordnen, zu formulieren und vorzubereiten. Er kann nicht behandeln, nicht auffangen, nicht verantworten. Psychotherapie ist ein geschütztes Heilverfahren in Menschenhand; was der Chat leisten kann, ist etwas anderes und Kleineres. Dieses Kleinere ist nicht wertlos. Aber es braucht die klarsten Leitplanken des ganzen Buches.

Was der Chat tragen kann

Vier Aufgaben kann ein Sprachmodell für die Psyche übernehmen, alle diesseits der Therapie-Grenze: sortieren, verstehen, formulieren, überbrücken.

Das Sortieren zuerst. Gedanken, die kreisen, werden auf dem Bildschirm zu Sätzen, und Sätze lassen sich ordnen: Was ist Tatsache, was ist Befürchtung, was ist offen? Wer aufschreibt, was ihn umtreibt, schafft Abstand; der Gedanke steht dann vor einem statt in einem. Die Maschine fügt dem klassischen Tagebuch drei Dinge

hinzu: Sie fragt nach, sie fasst zusammen, und sie ist um drei Uhr nachts genauso erreichbar wie um drei Uhr nachmittags. Damit dieses Sortieren strukturiert bleibt und an den richtigen Stellen von sich aus Halt macht, bekommt es eine Vorlage mit eingebautem Sicherheitsfuß:

Ihr Prompt P30 – Der Gedanken-Sortierer
Ziel: Kreisende Gedanken schriftlich ordnen: trennen, was Tatsache, was Befürchtung, was offen ist – mit fest eingebautem Verweis auf menschliche Hilfe.

> Ich möchte meine Gedanken sortieren. Du bist dabei ausdrücklich kein Therapeut und sollst keinen ersetzen: Stelle keine Diagnosen, bewerte mich nicht und tröste mich nicht pauschal. Hilf mir nur, Ordnung in das zu bringen, was mir durch den Kopf geht.
> Zu mir, ohne Namen: [Alter], [Lebenssituation in einem Satz]. Mich beschäftigt seit [seit wann]: [schreiben Sie frei, ruhig ungeordnet].
> Bitte gehe so vor: Erstens, fasse zusammen, was du gelesen hast, möglichst in meinen Worten und ohne Deutung. Zweitens, hilf mir mit gezielten Fragen, drei Stapel zu bilden: Was ist belegte Tatsache? Was ist Befürchtung? Was ist offen und ließe sich klären? Drittens, frage mich, was mich davon am meisten belastet, und hilf mir, einen kleinen, machbaren Schritt für diese Woche zu finden. Wenn dieser Schritt ein Gespräch mit einem Menschen ist, hilf mir, den ersten Satz dafür zu formulieren.
> Eine Regel gilt für unser ganzes Gespräch: Wenn in dem, was ich schreibe, Gedanken an Selbstverletzung auftauchen oder daran, nicht mehr leben zu wollen, oder Hinweise auf eine Essstörung oder auf Gewalt, dann sortiere nicht weiter. Sag mir dann offen, dass das in menschliche Hände gehört, und nenne mir die TelefonSeelsorge 0800 111 0 111 und 116 123 (Österreich: 142, Schweiz: 143) und bei akuter Gefahr den Notruf 112 (Österreich und Schweiz: 144).

So passen Sie ihn an: Halten Sie die Angaben so knapp, wie es sich stimmig anfühlt; Stichworte genügen. Ein festes Zeitfenster gehört dazu, etwa 15 Minuten am Abend.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die Maschine fragt und ordnet, statt zu deuten; am Ende stehen Ihre Worte und ein kleiner konkreter Schritt, kein Urteil über Sie.

Grenze: Das ist Ordnung, keine Behandlung. Wenn Wochen des Sortierens nichts leichter machen, ist das kein Scheitern, sondern das Signal für die psychotherapeutische Sprechstunde; der Weg dorthin steht weiter unten in diesem Kapitel.

Die zweite Aufgabe ist das Verstehen. Fachleute nennen es Psychoedukation: begreifen, was eine Panikattacke im Körper auslöst und warum sie trotz Todesangst nicht gefährlich ist; was Grübeln von Nachdenken unterscheidet; wie eine Psychotherapie überhaupt abläuft und was in einer Verhaltenstherapie geschieht. Erklären ist die Kernstärke der Maschine, das kennen Sie aus Kapitel 7, und Wissen entlastet: Wer versteht, was mit ihm geschieht, fürchtet es weniger. Es gelten die üblichen Regeln, allen voran die Quellenpflicht; verlangen Sie Belege und gleichen Sie Wichtiges mit geprüften Portalen wie gesundheitsinformation.de ab.

Die dritte Aufgabe ist die Formulierungshilfe. Zwischen dem Entschluss, etwas zu sagen, und dem Moment, es auszusprechen, liegt oft die höchste Hürde des Tages: die Nachricht an den Arbeitgeber, wenn nichts mehr geht; die Bitte um einen Termin; der erste Satz an die Partnerin, an einen Freund, an die Hausärztin. Die Maschine kann Entwürfe liefern, Tonlagen anbieten, kürzen, entschärfen. Das klingt banal und ist es nicht: Manches schwere Gespräch findet nur statt, weil der erste Satz schon bereitliegt.

Die vierte Aufgabe ist das Überbrücken. Zwischen dem Entschluss, sich Hilfe zu holen, und dem Beginn einer Behandlung liegen im deutschen System oft Monate. Diese Zeit lässt sich füllen: mit dem Sortieren (P30), mit Verstehen, mit der Vorbereitung des Erstgesprächs (P31, weiter unten) und mit den nachweislich wirksamen Selbsthilfen, zu denen wir noch kommen. Überbrücken heißt: Die Wartezeit wird Vorbereitung statt Stillstand.

Bleibt die Frage, warum sich diese Gespräche so erstaunlich gut anfühlen. Aus Kapitel 2 kennen Sie den Befund, dass verblindete Fachleute Chatbot-Antworten auf Patientenfragen weit öfter für einfühlsam hielten als die Antworten echter Ärzte.[5] Das ist die Empathie-Paradoxie, und sie verdient einen ehrlichen Blick von beiden Seiten. Die eine Seite: Diese Empathie ist Mustererkennung.

Das Modell hat aus Millionen Texten gelernt, wie tröstende Sprache klingt; es fühlt nichts, es kennt Sie nicht, und niemand ist da, der mitträgt. Die andere Seite: Die Entlastung, die Menschen dabei erleben, ist echt. Manchen fällt das Aussprechen vor einer Instanz ohne Gesicht sogar leichter, weil Scham dort keinen Adressaten hat und weil keine Beziehung auf dem Spiel steht. Beides stimmt, und beides darf nebeneinander stehen. Gefährlich wird die simulierte Wärme erst, wenn sie den Weg zu Menschen ersetzt, statt ihn zu bahnen. Womit wir bei der Frage wären, wo genau es kippt.

Wo es kippt

Die erste Stelle, an der es kippt, haben Sie in diesem Buch schon zweimal getroffen: die Schmeichelneigung der Modelle. In Kapitel 2 als Mechanik, in Kapitel 3 als Regel 8. Für die Psyche bekommt sie eine eigene Wucht, denn wer grübelt, sucht Bestätigung, und die Maschine ist aufs Zustimmen trainiert. Aus »Ich bin allen nur eine Last« macht ein schlecht geführter Chat ein wortreiches, einfühlsames Echo statt einer Gegenrede. Im Frühjahr 2025 musste OpenAI ein Update seines Hauptmodells vollständig zurückziehen, weil es nach eigener Analyse »übermäßig unterstützend, aber unaufrichtig« geworden war; die Optimierung auf zufriedene Nutzer hatte das Zustimmen weiter verstärkt.[6] Genau diese Dynamik macht aus dem Gedanken-Sortierer eine Grübel-Verstärkung, wenn man sie nicht kennt.

Stolperfalle – Die Validierungsschleife
Die Falle: Wer belastet ist, bietet der Maschine seine düsterste Deutung an, und die Maschine bestätigt sie, freundlich, ausführlich, immer wieder. Das Grübeln bekommt ein Echo und wirkt dadurch belegt. **Warum sie passiert:** Sprachmodelle werden darauf trainiert, dass Nutzer die Antworten mögen; Widerspruch kostet Zustimmung (Kapitel 2). **Wie Sie sie umgehen:** Gegenrede ausdrücklich bestellen (»Widersprich mir, wo meine Deutung nicht die einzige ist«), ein Zeitfenster setzen, und dieselben Gedanken einem Menschen erzählen, der Sie kennt.

Die zweite Stelle ist leiser: die Verlagerung. Ein Chatbot ist nie müde, nie gekränkt, nie beschäftigt; er widerspricht nicht, verpflichtet

zu nichts und hat keine eigenen schlechten Tage. Menschen haben all das. Wer erschöpft ist, für den kann der Bot darum zur bequemsten Beziehung im Leben werden, und jede echte Beziehung wirkt daneben anstrengend. Fachleute nennen so etwas parasozial: Nähe zu einem Gegenüber, das keines ist. Dazu kommt die Verfügbarkeit als Sog. Ein Freund legt irgendwann auf, eine Therapeutin beendet die Stunde; der Chat endet nie von allein. Es gibt keine eingebaute Grenze außer der, die Sie selbst setzen.

Wohin das im schlimmsten Fall führen kann, beschäftigt inzwischen Gerichte. Zwei Verfahren muss dieses Buch nennen, so nüchtern, wie es der Gegenstand verlangt. Im August 2025 verklagten die Eltern des 16-jährigen Adam Raine das Unternehmen OpenAI: Ihr Sohn hatte über Monate mit ChatGPT auch über seine Suizidgedanken geschrieben und sich im April 2025 das Leben genommen; die Klage wirft dem System vor, seine Gedanken eher begleitet und vertieft als unterbrochen zu haben. OpenAI bestreitet die Verantwortung und verweist darauf, dass das Programm wiederholt auf Krisenangebote hingewiesen habe und Schutzmechanismen umgangen worden seien; das Verfahren läuft (Stand: September 2026).[7] Schon im Oktober 2024 hatte eine Mutter in den USA die Firma Character Technologies verklagt, deren Rollenspiel-Figuren ihr 14-jähriger Sohn Sewell Setzer intensiv genutzt hatte, ehe er sich im Februar 2024 das Leben nahm. Das Unternehmen sperrte Ende 2025 die offenen Chats für Minderjährige; im Januar 2026 einigten sich die Beteiligten auf einen Vergleich, dessen Bedingungen nicht veröffentlicht wurden (Stand: September 2026).[8] Wenn Sie dieser Abschnitt selbst belastet: Die TelefonSeelsorge ist jetzt erreichbar – 0800 111 0 111 (Österreich: 142, Schweiz: 143).

Was aus diesen Verfahren juristisch folgt, ist offen; Behauptungen aus Klageschriften sind keine festgestellten Tatsachen, und ob ein Chatbot eine Mitschuld an einem Suizid tragen kann, werden Gerichte klären. Drei Dinge lassen sich unabhängig davon festhalten. Erstens: Schutzmechanismen können in langen, vertrauten Gesprächsverläufen erodieren; genau dort, wo die Bindung am engsten ist, ist der Filter am schwächsten. Zweitens: Die Anbieter selbst haben reagiert, mit Krisen-Weiterleitungen, Alterserkennung

und Elternkontrollen, was man als Eingeständnis lesen darf, dass das Problem real ist. Drittens: Auch gut gemeinte Spezialsysteme sind nicht automatisch sicher. Der Essstörungs-Chatbot einer amerikanischen Hilfsorganisation gab 2023 Ratsuchenden mit Essstörungen ausgerechnet Abnehmtipps und wurde, nachdem Chatverläufe öffentlich geworden waren, umgehend abgeschaltet.[9] Bei harten Themen ist die Fehlertoleranz null, und null Fehlertoleranz ist nichts für Sprachmodelle.

Ein Wort noch zu Jugendlichen, auch wenn dieses Buch für Erwachsene geschrieben ist. Die Verfahren oben betreffen beide Minderjährige, und das ist kein Zufall: Rollenspiel- und Gefährten-Bots, die Freundschaft oder mehr simulieren, sind ein anderes Produkt als die Assistenten dieses Buches, und sie zielen auf ein Alter, in dem Bindung und Identität noch in Arbeit sind. Wenn Sie Elternteil sind, gehört auf Ihren Radar weniger das Verbot als die offene Frage: Mit wem schreibst du, und worüber? Ein Kind, das darauf ehrlich antworten kann, ist besser geschützt als durch jede Sperre.

Die Leitplanken

Aus alldem folgen fünf Regeln. Sie sind kurz, und sie sind nicht verhandelbar.

1. **In der Krise kein Chat.** Bei Gedanken, sich das Leben zu nehmen, bei drängenden Impulsen, sich zu verletzen, bei akuter Angst um sich oder andere: TelefonSeelsorge 0800 111 0 111 oder 116 123 (Österreich: 142, Schweiz: 143), bei unmittelbarer Gefahr 112 (Österreich und Schweiz: 144). Der Chat kann warten. Diese Anrufe nicht.
2. **Harte Themen von Anfang an zu Menschen.** Suizidgedanken, Essstörungen, Traumafolgen, Gewalt- und Missbrauchserfahrungen gehören nicht in die Maschine, auch nicht »nur zum Sortieren«. Nicht weil diese Themen beschämend wären, sondern weil hier jeder Fehler zu teuer ist und die Fehlfunktionen dokumentiert sind.
3. **Nie der einzige Vertraute.** Mindestens ein Mensch in Ihrem Leben soll wissen, wie es Ihnen wirklich geht. Der Bot darf

Zwischenstation sein – ankommen sollen Ihre Sätze bei einem Menschen.

4. **Feste Zeitfenster.** Das Sortieren bekommt einen Rahmen, etwa eine Viertelstunde am Abend, und danach ist Schluss. Offene Enden nach Mitternacht sind der Nährboden der Validierungsschleife.
5. **Der Wochen-Check.** Einmal pro Woche eine einzige Frage, ehrlich beantwortet: Führt mich das hier zu Menschen hin oder von ihnen weg? Hin heißt: Sie sprechen mehr, treffen mehr, trauen sich mehr. Weg heißt: Der Chat ersetzt Anrufe, Treffen, Gespräche. Dann ist das Werkzeug für Sie gerade das falsche, und der nächste Schritt gehört einem Menschen: der Hausärztin, einem Freund, der Sprechstunde aus dem nächsten Abschnitt.

Der Weg zu echter Hilfe

Der eigentliche Dienst dieses Kapitels ist nicht die Warnung, sondern der Weg. Wer ihn kennt, braucht die Maschine seltener als Zuflucht und kann sie öfter als das benutzen, was sie gut kann: als Vorbereitung.

Zuerst die Haltung, dann die Schritte. Hilfe zu suchen ist keine Schwäche und kein Drama; es ist dieselbe Kompetenz, mit der Sie in Kapitel 6 ein Arztgespräch vorbereitet haben, angewendet auf die Psyche. Und sie lohnt sich: Seelische Erkrankungen gehören zu den am besten behandelbaren überhaupt, und selbst Suizidgedanken sind in aller Regel Symptom einer behandelbaren Erkrankung und vorübergehend; den allermeisten Menschen, die sie erleben, kann geholfen werden.[10] Das ist kein Zweckoptimismus, das ist die dokumentierte Erfahrung der Krisenhilfe.

Der erste Schritt ist kleiner, als die meisten denken, und er heißt psychotherapeutische Sprechstunde.

Klartext – Psychotherapeutische Sprechstunde
Ein gesetzlich vorgesehenes Erstgespräch in einer Psychotherapiepraxis: eine erste fachliche Einschätzung, ob eine Behandlung sinnvoll ist und welche. Sie brauchen dafür keine Überweisung; Termine vermittelt die

---

116 117. Die Sprechstunde verpflichtet Sie zu nichts, und Sie verlassen sie mit einer schriftlichen Einschätzung und Empfehlung.

Praktisch heißt das: Sie rufen die 116 117 an oder nutzen deren Website oder App und bitten um einen Termin für eine psychotherapeutische Sprechstunde; einen Vermittlungscode brauchen Sie dafür nicht, eine Überweisung auch nicht.[11] In der Sprechstunde schildern Sie, was Sie belastet; Sie gehen mit einer ersten fachlichen Einschätzung und einer schriftlichen Empfehlung hinaus, wie es weitergehen kann: zum Beispiel mit einer Psychotherapie oder mit einer anderen Unterstützung, die besser passt. Fühlen Sie sich dem Anruf nicht gewachsen, ist die Hausarztpraxis die gleichwertige erste Tür; auch von dort führt der Weg in die Sprechstunde. Danach folgen bei Bedarf sogenannte probatorische Sitzungen, Kennenlerntermine, in denen Sie und die Therapeutin prüfen, ob es passt, und erst dann der eigentliche Therapieantrag.[12]

Jetzt die unbequeme Wahrheit, die Sie kennen sollten, bevor sie Sie entmutigt: Zwischen Sprechstunde und Therapieplatz liegt in Deutschland oft die längste Wartezeit des Systems, je nach Region Wochen bis viele Monate.[13] Genau für diesen Fall gibt es ein Verfahren, das kaum jemand kennt: die Kostenerstattung. Wenn die Kasse keinen zumutbaren Behandlungsplatz anbieten kann, muss sie unter Umständen eine Behandlung in einer Privatpraxis bezahlen (§ 13 Absatz 3 SGB V). Der Weg dorthin, Schritt für Schritt:

1. **Sprechstunde besuchen** und das Empfehlungs-Formular mitnehmen; lassen Sie sich die Dringlichkeit dort vermerken, wenn sie besteht.
2. **Platzsuche dokumentieren:** Fragen Sie bei mehreren Kassenpraxen an und notieren Sie Datum, Praxis und Antwort (»frühestens in acht Monaten«, »Aufnahmestopp«). Bitten Sie parallel die 116 117, einen Behandlungsplatz zu vermitteln, und notieren Sie auch dieses Ergebnis.
3. **Antrag stellen, bevor die Behandlung beginnt:** Reichen Sie bei Ihrer Kasse die Empfehlung, Ihr Absagen-Protokoll und die Zusage einer approbierten Psychotherapeutin in Privatpraxis

ein. Approbiert heißt: mit staatlicher Behandlungserlaubnis; eine Erlaubnis nur als »Heilpraktiker für Psychotherapie« genügt den Kassen nicht.

4. **Fristen kennen:** Die Kasse muss binnen drei Wochen entscheiden, mit Gutachten binnen fünf; verpasst sie die Frist ohne mitgeteilten Grund, gilt der Antrag als genehmigt (§ 13 Absatz 3a SGB V). Lehnt sie ab, lohnt der Widerspruch binnen eines Monats; Kassen lehnen hier erfahrungsgemäß oft zunächst ab.[14]

Die Wartezeit selbst muss kein Leerlauf sein, und hier kommen die Werkzeuge mit Evidenz ins Spiel. Erstens die digitalen Gesundheitsanwendungen aus Kapitel 13: Unter den DiGA auf Rezept bilden Programme für die Psyche den größten Block, von Depression über Angststörungen bis zur Schlaftherapie; verordnet von Ärztin oder Psychotherapeut oder direkt bei der Kasse beantragt, ohne Zuzahlung. Die Ehrlichkeit aus Kapitel 13 gilt auch hier: Nicht jedes gelistete Programm hatte seinen Nutzen bei Aufnahme schon belegt; dauerhaft aufgenommene, etwa das Schlafprogramm somnio oder das Depressionsprogramm deprexis, haben Wirksamkeitsstudien hinter sich.[15] Zweitens die Bewegung: Eine große Auswertung von 218 randomisierten Studien fand 2024, dass regelmäßige Bewegung depressive Symptome in einer Größenordnung lindert, die an Psychotherapie und Medikamente heranreicht; am besten belegt sind zügiges Gehen oder Joggen, Yoga und Krafttraining.[16] Drittens der Schlaf: Bei chronischen Schlafproblemen ist die kognitive Verhaltenstherapie für Insomnie das Mittel der ersten Wahl, vor jeder Tablette; so steht es in der aktualisierten S3-Leitlinie von 2025, und es gibt sie auch als DiGA.[17]

Lesen Sie diese Liste bitte nicht als Aufgabenzettel. Wer in einer depressiven Phase steckt, dem fehlt oft genau die Kraft, die Bewegung und Struktur kosten würden; das ist Teil der Erkrankung und keine Charakterfrage. Kleine Dosen zählen, und nichts davon ist eine Bringschuld, die man erfüllen muss, um Hilfe zu verdienen. Hilfe steht Ihnen auch so zu.

Und die Maschine? Sie bekommt in diesem Weg die Rolle, die sie am besten spielt: die Vorbereitung des Erstgesprächs. Viele Men-

schen schieben die Sprechstunde auf, weil sie fürchten, dort »nicht richtig erzählen« zu können, was los ist. Genau diese Angst lässt sich abtragen:

Ihr Prompt P31 – Das Erstgespräch vorbereiten
Ziel: Anliegen, Verlauf und Ziele für die psychotherapeutische Sprechstunde so ordnen, dass die knappe Zeit dort trägt.

> Ich habe bald ein erstes Gespräch in einer psychotherapeutischen Sprechstunde. Hilf mir, mich vorzubereiten: mit Ordnung, nicht mit Diagnosen.
> Zu mir, ohne Namen: [Alter], [Lebenssituation/Beruf]. Was mich belastet: [in Ihren Worten]. Ungefähr seit: [Zeitraum]. So hat es sich entwickelt: [besser/schlechter/in Wellen]. Was dadurch im Alltag schwer geworden ist: [Schlaf, Arbeit, Beziehungen, Rückzug …]. Das habe ich bisher versucht: [was Sie probiert haben]. Was aus meinem Leben vielleicht dazugehört: [nur, was Sie teilen möchten].
> Bitte: Erstens, stelle mir die fünf Fragen, die im Erstgespräch vermutlich kommen, damit ich sie einmal in Ruhe durchdenken kann. Zweitens, fasse mein Anliegen danach in wenigen Sätzen zusammen, die ich so aussprechen könnte, in meiner Sprache, ohne Fachwörter. Drittens, hilf mir, zwei oder drei Ziele zu benennen: Was soll anders werden? Viertens, sammle die Fragen, die ich selbst stellen will, etwa zu Ablauf, Verfahren und Wartezeit. Und sage mir zum Schluss, was du von hier aus nicht beurteilen kannst und was deshalb in das Gespräch selbst gehört.

So passen Sie ihn an: Derselbe Prompt funktioniert für das Gespräch über die Psyche in der Hausarztpraxis; tauschen Sie nur den Anlass aus.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie lesen die Zusammenfassung und denken: So hätte ich es selbst gern gesagt. Tauchen Fachwörter auf, die nicht Ihre sind, lassen Sie sie ersetzen.
Grenze: Der Zettel eröffnet das Gespräch, er ersetzt es nicht. Nehmen Sie ihn ruhig mit; vorlesen ist erlaubt.

In Österreich und der Schweiz sind die Systemwege andere; die erste Tür aber ist dieselbe: die Hausärztin oder direkt eine psychotherapeutische Praxis. Und die Krisennummern kennen Sie inzwischen: 142 und 143, rund um die Uhr.

Damit ist das Bild vollständig, und es lässt sich in einem Gedanken zusammenfassen. Es gibt Sätze, die zu schwer sind, um sie zum ersten Mal laut zu sagen: dass man nicht mehr kann; dass man Hilfe braucht; dass es so nicht weitergeht. Für solche Sätze darf die Maschine der Zettel sein, auf dem Sie vorformulieren, so oft Sie wollen, bis die Worte sich nach Ihnen anfühlen. Aber gesprochen wird der Satz einem Menschen: der Hausärztin, der Therapeutin, der Stimme der TelefonSeelsorge unter 0800 111 0 111, einem Menschen, der Sie kennt. Der Zettel ist die Vorbereitung. Das Gespräch ist der Weg.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie können jetzt unterscheiden, was in den Schlagzeilen verschwimmt: Ein spezialisiertes, überwachtes Therapiesystem kann nachweislich helfen; ein Allzweck-Chatbot ist keine Therapie und versagt dokumentiert in Krisen. Der Unterschied ist der Rahmen. Sie kennen die vier Aufgaben, die der Chat für die Psyche übernehmen darf: sortieren, verstehen, formulieren, überbrücken, und die fünf Leitplanken, die dabei gelten, mit dem Wochen-Check als Kompass: Führt es mich zu Menschen hin oder von ihnen weg? Vor allem aber kennen Sie den Weg, den die wenigsten kennen: die psychotherapeutische Sprechstunde über die 116 117, ohne Überweisung, und das Kostenerstattungsverfahren, wenn kein Platz zu finden ist. Und Sie haben zwei Nummern im Kopf, die schwerer wiegen als alles andere in diesem Kapitel: 0800 111 0 111 und 112 (Österreich und Schweiz: 144).

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Die Doppel-Evidenz: Ein spezialisierter, klinisch überwachter Therapie-Chatbot senkte Depressionssymptome im randomisierten Versuch um durchschnittlich 51 Prozent (Therabot, NEJM AI 2025, gegen Warteliste). Frei verfügbare Allzweck-Bots als »Therapeuten« versagten dagegen in Krisentests (Stanford/ACM FAccT 2025). Der Unterschied ist der Rahmen, nicht das Sprachtalent.

- Erlaubt mit Maß: Gedanken sortieren (P30, mit eingebautem Sicherheitsfuß), verstehen, Sätze formulieren, Wartezeit überbrücken. Die Empathie der Maschine ist Muster, keine Anteilnahme; entlasten darf sie trotzdem.
- Die Leitplanken: nie in der Krise; harte Themen (Suizidgedanken, Essstörungen, Trauma, Gewalt) von Anfang an zu Menschen; nie der einzige Vertraute; feste Zeitfenster; wöchentlich der Check: Führt es mich zu Menschen hin oder von ihnen weg?
- Der Weg in echte Hilfe: psychotherapeutische Sprechstunde über die 116 117, ohne Überweisung; danach Probatorik; wenn kein Platz zu finden ist: Kostenerstattung nach § 13 Abs. 3 SGB V (Absagen dokumentieren, vor Behandlungsbeginn beantragen). Wirksam für die Wartezeit: DiGA auf Rezept, Bewegung, Schlaftherapie (KVT-I).
- In der Krise, rund um die Uhr, kostenfrei: TelefonSeelsorge 0800 111 0 111, 0800 111 0 222, 116 123 (Österreich: 142; Schweiz: 143). Bei akuter Gefahr: 112 (Österreich und Schweiz: 144). Hilfe zu suchen ist Kompetenz.

Merksatz: Die Maschine ist der Zettel, auf dem Sie den Satz vorformulieren – gesprochen wird er einem Menschen.

KAPITEL 15

Für andere stark sein

Wenn ein Mensch nicht mehr selbst entscheiden kann, geht die Frage an die, die ihm am nächsten stehen: Was hätte sie gewollt? Was hätte er gewollt? Wie treffsicher Angehörige diese Frage beantworten, ist gemessen worden. Ein Forscherteam der amerikanischen National Institutes of Health trug 2006 sechzehn Studien mit insgesamt 2.595 Patient-Stellvertreter-Paaren zusammen. Das Muster war überall gleich: Die Patienten gaben, getrennt befragt, an, wie sie in bestimmten Behandlungssituationen entscheiden würden, etwa bei Wiederbelebung, künstlicher Beatmung oder Antibiotikagabe bei weit fortgeschrittener Demenz; ihre Angehörigen sollten diese Antworten vorhersagen. Sie trafen sie in 68 Prozent der Fälle. Anders gelesen: Ehepartner und erwachsene Kinder, also die Menschen, die den Patienten am besten kannten und für ihn sprechen sollten, irrten in etwa jeder dritten Entscheidung.[1]

Zwei Nebenbefunde sind unbequemer als die Hauptzahl: Ob der Patient seinen Stellvertreter selbst ausgewählt hatte, änderte an der Trefferquote nichts; auch vorausgegangene Gespräche über Behandlungswünsche verbesserten die Vorhersagen nicht messbar.[1] Das klingt, als wäre Reden zwecklos. Es zeigt nur, welches Reden zwecklos ist: das übliche. Familien verständigen sich in Sätzen wie »Ich will mal nicht an Schläuchen hängen« oder »Macht dann bloß kein Theater um mich«. Solche Sätze fühlen sich wie eine Festlegung an, und sie entscheiden keine einzige wirkliche Situation. Gewiss, das waren Fragebogen-Szenarien, keine Entscheidungen am Krankenbett; Papier ist auch hier nicht Klinik. Doch der Befund

ist über sechzehn Studien stabil, und Intensivmediziner kennen ihn aus dem Alltag: Die Familie steht am Bett und rät.

Wie weit ein vertrauter Satz vom Ernstfall entfernt sein kann, erzählen die Harvard-Ärzte Jerome Groopman und Pamela Hartzband, deren Entscheidungspsychologie Sie aus Kapitel 9 kennen, an einem dokumentierten Fall. Eine ihrer Patientinnen, im Buch Mary Quinn genannt, hatte einen Gallengangstumor acht Jahre lang überlebt und in dieser Zeit jedem gesagt, der es hören wollte: keine Heldentaten, keine Apparate, sterben möchte sie zu Hause. Dann kam die letzte Krise, Leberabszesse, Fieber. Und dieselbe Frau sagte: »Ich will es weiter versuchen. Ich will kämpfen.« Sie willigte in einen Eingriff ein, bei dem ihre Lunge verletzt wurde; weil in der Akte keine anderslautende Anordnung stand, wurde sie wiederbelebt. Sie starb Tage später auf der Intensivstation, an den Apparaten, die sie nie gewollt hatte. Ihre Tochter sagte hinterher den Satz, der dieses Kapitel trägt: »Wir dachten, wir hätten das Gespräch geführt. Wir hatten es nicht.«[2]

Zahlen, die zählen – Die Stellvertreter-Lücke
Von 100 Behandlungsentscheidungen, die Angehörige stellvertretend einschätzen sollten, trafen sie 68 im Sinne des Patienten; rund jede dritte Vorhersage lag daneben. Weder die eigene Benennung des Stellvertreters noch frühere Gespräche verbesserten die Quote (Meta-Analyse über 16 Studien mit 2.595 Patient-Stellvertreter-Paaren, Archives of Internal Medicine, 2006).

Dieses Kapitel ist für die Lebensphase geschrieben, in der Sie in beide Richtungen sorgen: für alternde Eltern und für Kinder oder Enkel; für diese Jahre hat sich das Wort Sandwich-Generation eingebürgert. Es handelt davon, wie Sie Angehörige zu Terminen begleiten, wie Sie aus der Ferne auf dem Laufenden bleiben, wann beim kranken Kind Schluss mit Abwarten ist und wie aus »keine Heldentaten« ein Satz wird, der im Ernstfall trägt. Die KI spielt dabei ihre vielleicht ehrlichste Rolle im ganzen Buch: als Vorbereiterin von Gesprächen, die nur Menschen führen können.

Begleiten, ohne zu bevormunden

Der erste Grundsatz der Begleitung klingt selbstverständlich und ist im Alltag der schwerste: Ihre Mutter bleibt die Patientin. Solange sie entscheiden kann, entscheidet sie, auch wenn Sie anders entscheiden würden. Aus Kapitel 9 wissen Sie: Zwei kluge Menschen mit denselben Informationen wählen zu Recht Verschiedenes; Ihr Vater ist vielleicht Minimalist, Sie sind Maximalistin, und keiner irrt deshalb. Zur Selbstbestimmung gehört allerdings auch das Recht, abzugeben: Manche Eltern wollen ausdrücklich, dass die Tochter die Unterlagen sortiert und mitentscheidet. Wo die Grenze verläuft, bestimmt der Mensch, um den es geht, und man erfährt es durch Fragen, nicht durch Vermuten.[2] Drei Fragen vor jedem Termin genügen: Was willst du klären? Was soll ich tun: zuhören, mitschreiben, nachfragen? Was davon darf ich der Familie erzählen?

Die letzte Frage berührt die Schweigepflicht. Ärztinnen dürfen ohne Einwilligung des Patienten nicht mit Ihnen über Befunde sprechen. Sitzt Ihr Vater neben Ihnen im Sprechzimmer, ist die Sache praktisch gelöst; für Auskünfte am Telefon braucht die Praxis eine dokumentierte Erlaubnis. Wer regelmäßig begleitet, lässt deshalb zwei Dinge früh regeln: eine schriftliche Schweigepflichtentbindung in der Praxis und, grundsätzlicher, eine Vorsorgevollmacht. Denn ein verbreiteter Irrtum kostet Familien im Ernstfall Wochen: Erwachsene Kinder dürfen für ihre Eltern rechtlich nichts entscheiden, solange keine Vollmacht existiert, weder über eine Operation noch über Pflegevertrag oder Konto. Ehegatten können sich seit 2023 in Gesundheitsfragen gegenseitig vertreten, aber nur im akuten Krankheitsfall und für höchstens sechs Monate (§ 1358 BGB). Für alle anderen Fälle bestellt das Betreuungsgericht einen rechtlichen Betreuer: meist einen Angehörigen, doch erst nach einem Verfahren, mit Aufsicht und Berichtspflichten.[3] Das Papier, das dieses Verfahren erübrigt, kommt weiter hinten in diesem Kapitel; für den Moment gilt: Die Vollmacht gehört an den Anfang der Begleitung – am besten in das Jahr, in dem noch alle sie für übertrieben halten.

Die Begleitung selbst ist ein Handwerk, und Kapitel 6 hat die Werkzeuge geliefert; sie wechseln nur den Besitzer. Die 90-Sekunden-Eröffnung bereiten Sie gemeinsam vor, sprechen wird

sie Ihre Mutter. Die Fragenliste entsteht vorher, am Küchentisch oder am Telefon, mit P32 als Gerüst. Im Sprechzimmer sind Sie das zweite Ohr: Sie notieren. Und Sie steuern bei, was niemand sonst beisteuern kann, den Vergleich. Die Ärztin sieht Ihren Vater zwanzig Minuten und muss aus einer Momentaufnahme lesen; Sie kennen das Vorher. »So war er vor drei Wochen noch nicht« ist diagnostisch oft wertvoller als jede Einzelbeobachtung, denn Medizin denkt in Veränderungen.[4] Nach dem Termin folgt der gemeinsame Rückblick mit dem Nachklang-Ritual aus Kapitel 6 (P10): Was wurde gesagt, was haben wir verstanden, was blieb offen?

Ihr Prompt P32 – Die Begleit-Vorbereitung
Ziel: Den Termin eines Angehörigen in zehn Minuten so vorbereiten, dass Fragen, Rollen und Gedächtnisstützen stehen.

> Ich begleite meine Mutter / meinen Vater ([Alter]) zu einem Arzttermin. Anlass: [z. B. Kontrolle nach Krankenhausaufenthalt / ein neues Symptom / Besprechung eines Befunds]. Wichtige Vorerkrankungen: [Liste]. Dauermedikamente: [Liste oder Anzahl]. Verändert hat sich zuletzt: [was Ihnen auffällt, seit wann]. Ihr/Ihm ist wichtig: [z. B. selbstständig bleiben, keine Klinikeinweisung, Klarheit über die Prognose]. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin vor diesem Termin stellen würde. Erstelle danach: erstens höchstens drei Hauptfragen und zwei Reservefragen für den Termin, nach Wichtigkeit geordnet; zweitens eine kurze Rollen-Absprache: Was schildert mein Angehöriger selbst, was ergänze ich, was notiere ich? Drittens eine Gedächtnisstütze mit den Punkten, die wir nicht vergessen dürfen, einschließlich der Veränderungen, die ich beschrieben habe. Sag mir zum Schluss, welche Unterlagen wir mitnehmen sollten.

So passen Sie ihn an: In die Klammern kommt nur das Nötige, ohne Namen und Adressen. Für einen Kinderarzttermin ersetzen Sie »meine Mutter / meinen Vater« durch »mein Kind ([Alter])« und ergänzen Beobachtungen zu Essen, Schlaf und Verhalten.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die Rückfragen kommen zuerst; am Ende stehen wenige, priorisierte Fragen und eine klare Rollenaufteilung; keine Diagnosen, keine Therapievorschläge.
Grenze: Entschieden wird im Sprechzimmer, zwischen Ihrem Angehörigen und der Ärztin. Sie sind das zweite Ohr.

Zur Begleitung älterer Eltern gehört ein kleines Alarmwissen, das viele Familien zu spät lernen. Das wichtigste betrifft die Verwirrtheit. Wird ein alter Mensch über Monate langsam vergesslicher, ist das ein Thema für eine geplante Abklärung. Wird er innerhalb von Stunden oder weniger Tage verwirrt, unruhig oder auffallend still, mal klar, mal weggetreten, dann ist das kein »er wird eben alt«, sondern der Verdacht auf ein Delir: eine akute Funktionsstörung des Gehirns, oft ausgelöst durch Behandelbares wie einen Harnwegsinfekt, Flüssigkeitsmangel, ein neues Medikament oder eine Narkose.[4] Ein Delir ist gut behandelbar, wenn man die Ursache findet, und gefährlich, wenn man es als Alterserscheinung abtut. Die Regel für Angehörige: Plötzliche Verwirrtheit gehört noch am selben Tag in ärztliche Hände, in die Praxis, zur 116 117, im Zweifel in die Notaufnahme; tritt sie im Krankenhaus auf, gilt Kapitel 12: ansprechen und Abklärung einfordern.

Ähnliches gilt für Stürze: Ein Sturz im Alter ist ein Befund; er hat Ursachen, vom Blutdruck über Medikamente bis zum Sehen, und wer sie nicht suchen lässt, bekommt den nächsten Sturz. Nach einem Sturz mit Kopfanprall unter Gerinnungshemmern zählt Kapitel 4: sofort ärztlich. Und die Medikamente: Ab einer Handvoll Dauerpräparate ist der Medikations-Check aus Kapitel 11 (P24) keine Kür, denn die Faustregel der Geriatrie lautet: Jedes neue Symptom eines alten Menschen ist eine Nebenwirkung, bis das Gegenteil geklärt ist.[4] Steht eine Operation im Raum, gilt das Zweitmeinungsrecht aus Kapitel 10 unverändert, ergänzt um eine Frage: »Was ändert das Alter an Nutzen und Risiko, und was geschieht, wenn wir nicht operieren?«

Fürsorge aus der Ferne

Viele erwachsene Kinder sorgen über dreihundert Kilometer hinweg, und ihre wichtigste Informationsquelle ist ein Telefonat: »Was hat der Arzt denn gesagt?« »Ach, alles in Ordnung, er hat irgendwas umgestellt.« Das Verhör am Telefon führt selten weiter, und es kränkt. Weiter führt der Wechsel von der Erinnerung zum Dokument. Der Arztbrief auf dem Küchentisch lässt sich fotografieren; dann greift das Ritual aus Kapitel 7: schwärzen, übersetzen lassen

(P11), Rückfragen notieren (P13). Aus »irgendwas umgestellt« wird ein nachvollziehbarer Stand, für beide Seiten.

Auf Dauer trägt eine Struktur, das Gesundheitsdossier aus Kapitel 13, einmal gemeinsam für die Eltern aufgesetzt: Ordner, Medikationsliste, Verlaufsnotizen. Dazu die elektronische Patientenakte: In der ePA lassen sich bis zu fünf Vertreterinnen und Vertreter benennen; Sie können die Akte Ihrer Mutter also von weitem einsehen und pflegen. Wer kein Smartphone hat, übt seine Rechte über die Ombudsstelle der Krankenkasse aus.[5]

Bleibt die Familie selbst. Wo mehrere Geschwister sorgen, entsteht Reibung seltener aus bösem Willen als aus Informationsgefälle: Die Schwester vor Ort weiß alles, der Bruder in München hört Zusammenfassungen aus dritter Hand und zweifelt. Dagegen hilft ein Ritual: Nach jedem Arztkontakt wird aus Notizen oder Brief ein Familien-Update in Alltagssprache; P33 macht daraus eine Aufgabe von fünf Minuten. Alle lesen denselben Stand; gestritten wird höchstens über Bewertungen, und diesen Streit darf eine Familie führen.

Ihr Prompt P33 – Das Familien-Update
Ziel: Aus Arztbrief oder Terminnotizen in fünf Minuten eine verständliche, ehrliche Zusammenfassung für die Familie machen.

> Hier sind meine Notizen vom heutigen Arzttermin meiner Mutter / meines Vaters [oder: der Text des Arztbriefs; Name, Geburtsdatum und alle Nummern habe ich geschwärzt]: [Text einfügen]. Schreibe daraus ein kurzes Update für unsere Familie, in einfacher Sprache, warm und nüchtern zugleich. Gliedere so: Was ist der Stand? Was wurde entschieden oder geändert, auch bei den Medikamenten? Worauf achten wir in den nächsten Wochen? Welche Fragen sind offen für den nächsten Termin am [Datum]? Wichtig: Erfinde nichts hinzu, beschönige nichts, stelle keine Prognosen. Wenn etwas in den Unterlagen unklar ist, schreibe ›unklar, beim nächsten Termin nachfragen‹. Erkläre Fachwörter in Klammern.

So passen Sie ihn an: Ergänzen Sie am Ende ein, zwei eigene Sätze dazu, wie es Ihrem Angehörigen heute ging. Das kann keine Maschine wissen, und es ist der Teil, den die Familie zuerst liest.

Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Stand, Änderungen, Beobachtungspunkte und offene Fragen sind sauber getrennt; Unklares bleibt als unklar markiert, statt glattgeschrieben zu werden.
Grenze: Das Update informiert die Familie. Medizinische Rückfragen gehen an die Praxis, nicht an den Chat.

Wenn es das Kind ist

Am anderen Ende der Sandwich-Jahre stehen die Kleinen: die eigenen Kinder oder, immer öfter, die Enkel. Für sie gilt: Kinder sind keine kleinen Erwachsenen. Sie werden schneller krank und oft ebenso schnell wieder gesund, sie können nicht sagen, was ihnen fehlt, und wenn es ernst wird, wird es schnell ernst. Deshalb greift das Sicherheitskapitel dieses Buchs bei Kindern früher und strenger.

Sicherheitsanker – beim Kind zuerst
Diese Zeichen übersteuern jeden Chat und jede Wartezeit: Fieber bei einem Säugling unter drei Monaten (ab 38 °C); Trinkverweigerung oder deutlich weniger nasse Windeln; auffallende Teilnahmslosigkeit oder ein Kind, das sich kaum wecken lässt; Nackensteifheit; Hautflecken, die unter einem aufgedrückten Glas nicht verblassen; Atemnot. Dann: Kinderarztpraxis noch heute oder **116 117**, im Zweifel **112** (Österreich: **144**, Gesundheitsberatung **1450** Schweiz: **144**). Alle Warnzeichen im Einzelnen: Kapitel 4. **Und ausnahmslos: Lassen Sie sich von keiner KI eine Medikamentendosis für ein Kind berechnen, auch kein Fieberzäpfchen.** Dosisfragen beantworten Kinderarztpraxis und Apotheke.

Das häufigste Sorgenthema ist Fieber, und hier hilft Entdramatisierung: Fieber ist eine Abwehrleistung des Körpers, keine eigenständige Krankheit. Entscheidend ist weniger die Zahl auf dem Thermometer als der Zustand des Kindes: Trinkt es? Lässt es sich trösten? Ist es zwischendurch wach und ansprechbar, spielt es phasenweise? Ein Kind mit 39,5 Grad, das trinkt, quengelt und irgendwann erschöpft einschläft, ist in aller Regel besser dran als ein blasses, teilnahmsloses Kind mit 38,2 Grad.[6] Kinderkrankenschwestern haben dafür eine Faustregel, die die amerikanische Pflegeautorin Sana Goldberg überliefert: Kranke Kinder sehen anders aus. Eltern und

Großeltern erkennen dieses Anderssein oft, bevor sie es begründen können; nehmen Sie diesen Blick ernst.[4] Die Ausnahme steht im Kasten: Bei Säuglingen unter drei Monaten ist Fieber ab 38 Grad immer ein Grund für ärztlichen Rat noch am selben Tag.[6]

Für alles, was nicht warten kann und kein Notfall ist, gibt es nachts und am Wochenende die 116 117 (Österreich: 1450, Schweiz: die Telemedizin-Nummer der Kasse). Fürs Planbare eine wenig bekannte Regel: Die Terminservicestelle vermittelt Kinder- und Jugendarzttermine binnen fünf Werktagen, ohne Vermittlungscode.[7]

Neben dem Akuten liegt die Struktur: das gelbe Untersuchungsheft. Die Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 begleiten ein Kind von der ersten Lebensstunde bis etwa zum sechsten Lebensjahr, die Jugenduntersuchung J1 folgt mit zwölf bis vierzehn; alles Kassenleistungen mit festen Zeitfenstern.[8] Ausgerechnet die J1 geht im Teenageralltag leicht unter; ein Anruf genügt. Die KI hilft beim Vorbereiten: P32 funktioniert für den Kinderarzttermin genauso; sammeln Sie Beobachtungen zu Essen, Schlaf, Sprache und Verhalten und lassen Sie sich die Fragen ordnen. Was die Kinderärztin hinterher schreibt, übersetzt das Befund-Ritual aus Kapitel 7.

Eine Grenze aber ist bei Kindern absolut, und sie verdient ihre eigene Szene. Es ist drei Uhr nachts, das Kind fiebert, der Fiebersaft ist aufgebraucht, im Schrank liegen nur die Zäpfchen des großen Bruders, und auf der Packung stehen Kilogramm-Angaben. Genau in diesem Moment tippen Eltern die Frage in den Chat: »Wie viel davon darf ein zweijähriges Kind mit zwölf Kilo bekommen?« Tun Sie es nicht. Kinderdosierungen hängen an Körpergewicht, Alter und Darreichungsform; jede dieser Größen ist eine Verwechslungsquelle, und dass Sprachmodelle bei Dosierungsfragen dokumentiert Fehler machen, haben Kapitel 2 und 11 gezeigt. Nur trifft ein Rechenfehler hier keinen Erwachsenen, sondern einen kleinen Körper ohne Reserven. Die richtige Dosis für Ihr Kind kennen die Packungsbeilage, Ihre Kinderarztpraxis und die Apotheke; nachts helfen der Apotheken-Notdienst und die 116 117. Es gilt die Formel aus Kapitel 11: Dosierung, Umstellung, Absetzen – das entscheidet ein Mensch. Bei kleinen Körpern erst recht.

Erst das Gespräch, dann das Papier

Zurück zur Lücke vom Kapitelanfang: ein Drittel Irrtum bei denen, die es am besten wissen müssten. Das Recht hält dagegen drei Dokumente bereit; weil sie ständig verwechselt werden, zuerst die Sortierung.

Klartext – Vorsorgevollmacht, Patientenverfügung, Betreuungsverfügung

Die **Vorsorgevollmacht** regelt, *wer* für Sie handeln darf, wenn Sie es nicht können: in Gesundheits-, Bank- und Alltagsfragen; sie wirkt ohne Gericht. Die **Patientenverfügung** regelt, *was* medizinisch geschehen oder unterbleiben soll, für konkret beschriebene Situationen; Ärzte und Bevollmächtigte sind daran gebunden (§ 1827 BGB). Die **Betreuungsverfügung** ist das Sicherheitsnetz: Ihr Vorschlag an das Betreuungsgericht, wen es bestellen soll, falls keine Vollmacht vorliegt. Merkhilfe: Die Vollmacht klärt das Wer, die Verfügung das Was, die Betreuungsverfügung den Fall ohne beides.

Nun das Unbequeme: Mit dem Herunterladen eines Formulars ist fast nichts gewonnen. Dafür gibt es zwei Belege, einen aus der Forschung und einen aus der Rechtsprechung.

Die Forschung zuerst. Mitte der Neunzigerjahre prüfte die bis heute größte Studie ihrer Art, SUPPORT, an mehr als 4.800 schwer kranken Klinikpatienten, ob bessere Kommunikation die Versorgung am Lebensende verändert: Geschulte Pflegekräfte besprachen Prognosen, klärten Wünsche, dokumentierten sie für die Teams. An der tatsächlichen Behandlung, den Schmerzen, den Intensivtagen änderte das praktisch nichts.[9] Die Yale-Medizinerin Terri Fried zeigte später an 189 älteren, ernsthaft erkrankten Menschen ein zweites Problem: Knapp die Hälfte änderte ihre Behandlungswünsche innerhalb von zwei Jahren, und wer eine Patientenverfügung besaß, war darin kein bisschen stabiler.[10] Der Grund liegt tiefer als bloße Wankelmütigkeit. Gesunde können sich ihr krankes Ich kaum vorstellen: Wir fixieren uns auf das, was eine Krankheit nehmen würde, und übersehen, was bliebe; und wir unterschätzen systematisch, woran Menschen sich anpassen können.[2] »Lieber sterben als so leben«, in gesunden Tagen gesagt, ist deshalb einer der unzuver-

lässigsten Sätze der Medizin; Mary Quinn hat ihn widerrufen, als es so weit war, wie etwa die Hälfte der Schwerkranken.

Die Rechtsprechung zieht daraus seit 2016 eine klare Konsequenz. Der Bundesgerichtshof entschied, dass die verbreitete Formel »keine lebensverlängernden Maßnahmen« für sich genommen nicht bindend ist. Wirksam wird eine Patientenverfügung erst, wenn sie konkrete Behandlungen für konkrete Situationen benennt: künstliche Ernährung, Beatmung, Wiederbelebung, jeweils ja oder nein, und wofür genau. Im Wachkoma? Im Endstadium einer unheilbaren Krankheit? Vorübergehend, bei einer heilbaren Lungenentzündung? Ein Jahr später ergänzte derselbe Senat, dass sich die nötige Bestimmtheit auch aus dem Bezug auf benannte Erkrankungen und Behandlungssituationen ergeben kann.[11] Das Gericht verlangt damit genau das, was die Forschung nahelegt: Situationen statt Stimmungen. In Groopmans und Hartzbands Fallsammlung findet sich auch das Gegenstück zu Mary Quinns leerem »keine Heldentaten«: eine Patientin, deren selbst gewählter Maßstab »lebendig und tätig, oder gar nicht« so klar war, dass ihre Familie im Ernstfall danach entscheiden konnte, gegen allen Druck.[2] Zwischen diesen beiden Sätzen liegt alles, worum es hier geht.

Damit ist der Weg vorgezeichnet, und er beginnt am Küchentisch, mit dem Gespräch, das Mary Quinns Tochter geführt zu haben glaubte. Schritt eins: sprechen, in Werten und Szenarien statt in Stimmungen. Dafür ist P34 gebaut; das Ergebnis sind Notizen und benannte Unklarheiten, ausdrücklich kein Verfügungstext.

Ihr Prompt P34 – Das Vorsorge-Gespräch
Ziel: Das Familiengespräch über Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht strukturieren: Werte klären, Szenarien durchdenken, Fragen für Hausärztin oder Beratungsstelle sammeln.

> Wir möchten in der Familie über Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht sprechen. Es geht um: [z. B. meine Eltern, 78 und 81 / meinen Partner und mich, Anfang sechzig]; wichtige Erkrankungen: [falls vorhanden, ohne Namen]. Du bist unser Gesprächsleitfaden und ausdrücklich kein Rechtsberater: Formuliere keinen

> Verfügungstext und keine juristischen Klauseln; das Ergebnis sind Gesprächsnotizen und Fragen für Hausärztin, Beratungsstelle oder Notar. Führe uns in drei Runden durch das Gespräch und stelle immer nur eine Frage, dann warte auf unsere Antwort. Runde 1, die Werte: Was heißt für mich gutes Leben? Was wäre für mich schlimmer als das Sterben? Wie viel Medizin passt zu mir? Frage auch nach Erfahrungen mit Krankheit und Sterben in unserer Familie. Runde 2, die Szenarien: Führe uns durch drei konkrete Situationen (vorübergehende Beatmung bei einer heilbaren Lungenentzündung; dauerhafte künstliche Ernährung nach einem schweren Schlaganfall ohne Aussicht auf Besserung; Wiederbelebung bei einer weit fortgeschrittenen unheilbaren Erkrankung) und frage jeweils: Was wäre Ihnen hier wichtig, und was bleibt unklar? Runde 3, die offenen Punkte: Worin sind wir uns nicht einig? Was müssen wir eine Ärztin fragen? Wer soll bevollmächtigt werden, und will diese Person das auch? Fasse am Ende zusammen: unsere Werte, unsere Tendenzen je Szenario, unsere offenen Fragen, ausdrücklich als Gesprächsvorbereitung und nicht als Verfügung.

So passen Sie ihn an: Verteilen Sie die Runden ruhig auf mehrere Abende (»Wir machen heute nur Runde 1«). Für das Gespräch mit den eigenen Eltern hilft der Zusatz: »Formuliere die Fragen so, dass erwachsene Kinder sie ihren Eltern respektvoll stellen können.«
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Eine Frage nach der anderen; am Ende eine Zusammenfassung, die Unentschiedenes ausdrücklich stehen lässt, und kein Absatz, der wie ein Rechtsdokument klingt.
Grenze: Dieses Gespräch ersetzt weder die ärztliche Beratung noch die rechtliche Prüfung. Den Verfügungstext erarbeiten Sie anschließend mit Hausärztin, Beratungsstelle oder Notar, mit den amtlichen Textbausteinen als Gerüst.

Schritt zwei: konkretisieren, mit Menschen. Das wichtigste Gespräch ist das mit der Hausärztin. Sie kennt die tatsächlichen Erkrankungen und kann sagen, welche Situationen bei einer fortgeschrittenen Herzschwäche oder einer beginnenden Demenz realistisch bevorstehen; erst dadurch werden Szenarien so konkret, wie der Bundesgerichtshof es verlangt. Als Textgerüst dienen die kostenlosen Textbausteine des Bundesjustizministeriums. Betreuungsvereine beraten, die Betreuungsbehörde beglaubigt für eine

geringe Gebühr die Unterschrift unter der Vollmacht, und ein Notar ist sinnvoll, sobald Immobilien oder größere Vermögensfragen im Spiel sind, weil Banken private Vollmachten oft nur zögerlich akzeptieren.[12] Wer in einer Pflegeeinrichtung lebt, hat vielerorts Zugang zu einer geförderten Gesprächsbegleitung; das Gesetz nennt sie gesundheitliche Versorgungsplanung für die letzte Lebensphase.[13]

An dieser Stelle zieht dieses Buch seine Grenze so scharf wie sonst nirgends: Die KI formuliert dieses Dokument nicht, auch nicht als Entwurf, auch nicht »nur zur Orientierung«. Drei Gründe. Juristisch klingender Text ist ungeprüfter Text; bei einer Patientenverfügung entscheiden Formulierungen im Ernstfall über die Auslegung, und für den Chat haftet niemand. Die Bestimmtheit, die der Bundesgerichtshof verlangt, entsteht aus ärztlicher Beratung, nicht aus flüssiger Prosa. Und die Verantwortung für das vielleicht folgenreichste Dokument eines Lebens gehört in Hände, die beraten dürfen und geradestehen müssen. Was die Maschine kann, ist das Davor: das Familiengespräch strukturieren (P34), Begriffe verständlich machen (was bedeutet künstliche Ernährung praktisch, was heißt »palliativ«), Fragen für Hausärztin und Beratungsstelle sammeln. Das Zweitmeinungs-Prinzip in Reinform: Die Maschine bereitet vor; das Dokument machen Menschen.

Schritt drei: auffindbar machen. Eine Verfügung, die niemand findet, existiert nicht. Die Vollmacht lässt sich, mit Hinweis auf die Patientenverfügung, im Zentralen Vorsorgeregister der Bundesnotarkammer registrieren, das die Betreuungsgerichte abfragen. Kopien gehören zu den Bevollmächtigten und in die Hausarztpraxis, eine Hinweiskarte ins Portemonnaie, und wenn Ihre Eltern die ePA nutzen, auch dorthin.[14] Schritt vier: lebendig halten. Frieds Befund heißt übersetzt: Nach jeder ernsten neuen Diagnose und sonst alle paar Jahre wird das Dokument neu gelesen, neu besprochen und mit frischem Datum bestätigt. Groopman und Hartzband haben dafür die bleibende Formel geprägt: Eine Patientenverfügung ist der Anfang der Willensäußerung, nicht ihr Ende.[2]

Stolperfalle – Das Formular aus dem Internet

Heruntergeladen, angekreuzt, unterschrieben, abgeheftet: So entstehen Verfügungen, die im Ernstfall nichts entscheiden. Warum das passiert: Das Formular fühlt sich nach Erledigung an, und das unangenehme Gespräch, das es tragfähig machen würde, unterbleibt. Die Folgen: Formulierungen, die dem BGH-Maßstab nicht genügen; eine Hausärztin, die nichts davon weiß; eine Familie, die den Inhalt nicht kennt; ein Papier, das im Ordner schlummert, während auf der Intensivstation entschieden wird. Der Ausweg: erst sprechen (P34), dann mit Hausärztin oder Beratungsstelle konkretisieren, dann registrieren und verteilen, und nach jeder ernsten Diagnose neu lesen.

Österreich und die Schweiz regeln die Errichtung anders. Österreich unterscheidet die »verbindliche« Patientenverfügung (ärztliche Aufklärung, Errichtung vor Notar, Rechtsanwältin oder Patientenvertretung, Erneuerung alle acht Jahre) von der formloseren »beachtlichen«, die bei der Ermittlung des Patientenwillens einbezogen wird; Vorsorgevollmachten werden vor Notar, Anwältin oder Erwachsenenschutzverein errichtet und im Zentralen Vertretungsverzeichnis registriert. In der Schweiz genügen für die Patientenverfügung Schriftform, Datum und Unterschrift; der weitergehende Vorsorgeauftrag muss vollständig von Hand geschrieben oder öffentlich beurkundet sein. Wo nichts vorliegt, bestimmt dort das Gesetz die Reihenfolge der vertretungsberechtigten Angehörigen, nicht die Familie selbst.[15]

Probieren Sie es heute

Beginnen Sie P34 mit Runde 1, den Werte-Fragen: mit Ihrem Partner, einer Freundin oder allein, als Selbstgespräch mit der KI. Fünfzehn Minuten. Die Fragen lassen sich gut aushalten, solange alle gesund sind; genau deshalb ist heute der richtige Tag. Notieren Sie die drei interessantesten Antworten: der Anfang des Familiengesprächs.

Die Sorgenden selbst

Der größte Pflegedienst Deutschlands hat keinen Namen und keine Zentrale: Es sind die Angehörigen. Von den mehr als fünf Millionen pflegebedürftigen Menschen wird die große Mehrheit zu Hause versorgt, das meiste davon leisten Familien.[16] Wenn Sie dazugehö-

ren, gilt ein Satz, den Sana Goldberg unsentimental begründet: Selbstsorge ist hier schlicht Arithmetik. Bricht die pflegende Person zusammen, gibt es zwei Pflegebedürftige.[4]

Das System hält für Sie mehr bereit, als die meisten abrufen; vier Begriffe genügen für den Einstieg. Erstens die Pflegeberatung: ein gesetzlicher Anspruch (§ 7a SGB XI), kostenlos, spätestens zwei Wochen nach dem Antrag, in den Pflegestützpunkten auch vor Ort; sie steht auch Ihnen als Angehöriger offen und lotst durch die Anträge. Zweitens die Pflegekurse (§ 45 SGB XI): kostenlose Schulungen für Angehörige, vom rückenschonenden Heben bis zum Umgang mit Demenz, auf Wunsch als Einzelschulung zu Hause. Drittens die Auszeiten: Verhinderungspflege (jemand übernimmt stunden- oder tageweise, damit Sie fehlen dürfen) und Kurzzeitpflege (vorübergehend stationär, etwa nach einem Klinikaufenthalt) speisen sich seit Juli 2025 aus einem gemeinsamen Jahresbetrag von 3.539 Euro, ab Pflegegrad 2 flexibel kombinierbar. Viertens das Pflegeunterstützungsgeld: bis zu zehn Arbeitstage je Jahr als Lohnersatz, wenn ein akuter Pflegefall Ihre Organisation verlangt.[17] Der Einstieg in alles ist derselbe: der Anruf bei der Pflegekasse, denn erst der Antrag auf einen Pflegegrad setzt Fristen und Leistungen in Gang. Die KI darf dabei tun, was sie gut kann: Bescheide übersetzen, Anträge vorbereiten, Fragen an die Pflegeberatung sammeln; prüfen und einordnen gehört den Menschen von der Beratungsstelle. In Österreich (Pflegegeld, Pflegekarenz) und der Schweiz (Entlastungsdienste, Beratung etwa der Pro Senectute) heißen die Hebel anders; Ausgangspunkte sind die amtlichen Portale gesundheit.gv.at und ch.ch.

Zuletzt Ihre eigene Gesundheit: Das Radar aus Kapitel 14 gilt auch für Sorgende. Anhaltende Erschöpfung, Reizbarkeit, schlechter Schlaf, der Rückzug von allem, was nicht Pflege ist: Das sind Warnzeichen, und der eigene Hausarzttermin ist keine gestohlene Zeit. Der Gedanken-Sortierer aus Kapitel 14 (P30) taugt auch für Pflegefrust um Mitternacht, mit derselben Grenze: Er soll Sie zu Menschen führen, zu Freundinnen, zur Pflegeberatung, wenn nötig zur Psychotherapeutin. Fürsorge ist eine Langstrecke. Die Werkzeuge dieses Kapitels, die früh geregelte Vollmacht, das geteilte Dossier,

das Fünf-Minuten-Update, die eingeplante Auszeit, sind Ihre Kondition. Und das stärkste Werkzeug bleibt das älteste: das Gespräch zur richtigen Zeit.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie begleiten ab jetzt mit geklärten Rollen: Ihr Angehöriger bleibt der Patient, Sie sind das zweite Ohr, vorbereitet mit P32, im Zimmer als Chronistin, danach als Übersetzerin für die Familie (P33). Sie besitzen ein Alarmwissen für alte Eltern: Plötzliche Verwirrtheit ist ein Delir-Verdacht und ein Fall für heute, ein Sturz ist ein Befund, ein neues Symptom zuerst eine mögliche Nebenwirkung. Für kranke Kinder haben Sie eine ruhige Ordnung: Zustand vor Zahl, die Warnzeichen aus Kapitel 4 zuerst, Dosierungen niemals aus dem Chat. Und Sie wissen, warum Formulare allein nicht schützen: Tragfähig wird Vorsorge als Kette aus Gespräch, ärztlicher Beratung, konkretem Dokument, Register und Wiedervorlage. Die Maschine hat darin einen festen, begrenzten Platz: Sie bereitet vor, übersetzt, erinnert, fasst zusammen. Entschieden, unterschrieben und getragen wird von Menschen.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Stellvertreter irren: Angehörige trafen die Behandlungswünsche ihrer Liebsten nur in 68 von 100 Fällen (Meta-Analyse, 2006); vage Sätze entscheiden nichts, und bei etwa der Hälfte der Schwerkranken ändern sich die Wünsche binnen zwei Jahren (2007). Deshalb: jetzt sprechen, konkret, regelmäßig neu.
- Ohne Vorsorgevollmacht dürfen selbst erwachsene Kinder nichts entscheiden; Ehegatten nur befristet in Gesundheitsfragen (sechs Monate, § 1358 BGB). Vollmacht früh regeln, im Zentralen Vorsorgeregister registrieren, Kopien verteilen.
- Patientenverfügung: »Keine lebensverlängernden Maßnahmen« genügt dem Bundesgerichtshof nicht (2016/2017); nötig sind konkrete Behandlungen für konkrete Situationen. Der Weg: Familiengespräch (P34), dann Hausärztin oder Beratungsstelle, amtliche Textbausteine, bei Vermögensfragen Notar. Die KI bereitet das Gespräch vor; das Dokument formulieren Menschen.

- Eltern begleiten: Rollen vorher klären (P32), im Zimmer notieren, den Ausgangszustand liefern (»so war er vorher nicht«). Plötzliche Verwirrtheit noch am selben Tag abklären lassen. Fern-Sorge über Dokumente statt Verhöre: Brief fotografieren, schwärzen, übersetzen (Kapitel 7), Familien-Update (P33).
- Kinder: Der Zustand schlägt das Thermometer (trinkt es, lässt es sich trösten, ist es weckbar?); bei Säuglingen unter drei Monaten ist Fieber ab 38 °C immer ein Arztfall; die Warnzeichen aus Kapitel 4 gehen jedem Chat vor. Kinderdosen berechnet niemals die KI.
- Sorgende haben Ansprüche: kostenlose Pflegeberatung (§ 7a SGB XI), Pflegekurse, Verhinderungs- und Kurzzeitpflege aus einem Jahresbetrag von 3.539 Euro (Stand Mitte 2026), Pflegeunterstützungsgeld. Selbstsorge ist Arithmetik: Bricht die Pflegende zusammen, gibt es zwei Pflegebedürftige.

Merksatz: Vorsorge heißt sprechen, solange alle sprechen können.

TEIL V

Vorsorgen und vorausdenken

Bisher handelte dieses Buch von der Krankheit, die schon da ist: verstehen, entscheiden, behandeln, für andere sorgen. Dieser letzte Teil dreht die Blickrichtung um: auf die Medizin vor der Krankheit und auf die Zeit nach der letzten Seite. Zuerst die Vorsorge, mit Verstand statt mit schlechtem Gewissen; dann ein kurzer Blick nach vorn, auf die Medizin von übermorgen und Ihren Platz darin.

KAPITEL 16

Vorsorge mit Verstand

Die meistverkaufte ärztliche Zusatzleistung Deutschlands ist ein Ultraschall der Eierstöcke zur Krebsfrüherkennung. Frauen geben dafür rund 143 Millionen Euro im Jahr aus, aus eigener Tasche, meist nach einem Angebot im Behandlungszimmer. Der Medizinische Dienst, der solche Selbstzahlerleistungen wissenschaftlich bewertet, kommt bei dieser Untersuchung zu einem ernüchternden Urteil: kein belegter Überlebensvorteil, dafür viele falsche Alarme mit Folgeeingriffen bis hin zur unnötigen Operation. Der gesamte Markt dieser individuellen Gesundheitsleistungen, kurz IGeL, setzt mindestens 2,4 Milliarden Euro im Jahr um. Von 56 Leistungen, die der IGeL-Monitor bislang geprüft hat, schnitten 30 negativ oder tendenziell negativ ab, 23 blieben unklar. Positiv bewertet wurde keine einzige.[1]

Zur selben Zeit bleibt liegen, was nichts kostet. Rund die Hälfte der Erwachsenen in Deutschland ist nicht regelgerecht gegen Tetanus aufgefrischt, obwohl die Impfung in jeder Hausarztpraxis bezahlt wird.[2] Von den 15-jährigen Mädchen ist nur gut die Hälfte gegen HPV geimpft: gegen Viren, die Gebärmutterhalskrebs auslösen können und deren Impfung, früh gegeben, das Krebsrisiko in einer britischen Studie um 87 Prozent senkte; absolut hieß das: In den geimpften Jahrgängen blieben in England bis Mitte 2019 geschätzt rund 450 Gebärmutterhalskrebs-Fälle und gut 17.000 hochgradige Krebsvorstufen aus.[3]

Das ist die doppelte Merkwürdigkeit der Vorsorge in diesem Land: Gekauft wird, was keine Prüfung besteht, und verschenkt, was geprüft bereitsteht. Hinter beidem steckt derselbe Konstruk-

tionsfehler: Vorsorge besteht aus zwei Fragen, die ständig ineinanderrutschen. Die erste: Was steht mir zu? Reine Sachkunde, mit klarer Antwort für jedes Alter. Die zweite: Was nützt mir? Schwieriger, denn Früherkennung hat Nutzen und Schaden, und beide lassen sich beziffern. Dieses Kapitel beantwortet beide Fragen der Reihe nach, kalibriert danach die Lebensstil-Klassiker mit den Zahlen von heute und gibt Ihnen drei Werkzeuge mit: einen persönlichen Vorsorge-Fahrplan, einen Prüfstand für Selbstzahler-Angebote und einen Architekten für die eine Gewohnheit, die Sie wirklich ändern wollen.

Vorweg eine Klarstellung, die mir als Arzt wichtig ist: Dieses Kapitel will Sie nirgendwohin schieben. Wer alle Untersuchungen wahrnimmt, ist nicht überängstlich; wer nach ehrlicher Abwägung auf einzelne verzichtet, ist nicht leichtsinnig. Mündig ist, wer die Zahlen kennt und dann selbst entscheidet.

Was Ihnen zusteht

Die gesetzlichen Kassen bezahlen ein festes Programm an Früherkennung und Impfungen. Was darin steht, hat eine amtliche Nutzenprüfung durchlaufen. Und die Landschaft hat sich zwischen 2024 und 2026 stärker verändert als in den fünfzehn Jahren davor; wer seine Ansprüche zuletzt vor ein paar Jahren nachgelesen hat, kennt sie nicht mehr. Stand Mitte 2026 gilt für gesetzlich Versicherte in Deutschland:[4]

Untersuchung	**Für wen**	**Ab wann, wie oft (Stand Mitte 2026)**
Gesundheits-Check-up	alle	einmalig zwischen 18 und 34, ab 35 alle drei Jahre (Blutfette, Blutzucker, Urin, Beratung; einmalig Test auf Hepatitis B und C)
Zahnkontrolle	alle	zweimal im Jahr; lückenlose Bonusheft-Einträge erhöhen später den Zuschuss zum Zahnersatz
Hautkrebs-Screening	alle	ab 35 alle zwei Jahre

Untersuchung	Für wen	Ab wann, wie oft (Stand Mitte 2026)
Gebärmutterhalskrebs	Frauen	20 bis 34 jährlich Abstrich; ab 35 alle drei Jahre Abstrich plus HPV-Test
Brustkrebs (Mammographie)	Frauen	50 bis 75 alle zwei Jahre, per Einladung (bis Juli 2024 endete das Programm mit 69)[5]
Darmkrebs	Frauen und Männer	ab 50 wahlweise Stuhltest alle zwei Jahre oder zwei Darmspiegelungen im Abstand von zehn Jahren (für Frauen gilt »ab 50« erst seit April 2025)[6]
Prostata	Männer	ab 45 jährliche Tastuntersuchung als Kassenleistung; die Fachleitlinie empfiehlt sie seit 2025 allerdings nicht mehr (dazu gleich)
Lungenkrebs (Niedrigdosis-CT)	langjährige starke Raucherinnen und Raucher, auch ehemalige	neu seit April 2026: 50 bis 75 Jahre, einmal jährlich, nach ärztlicher Prüfung der Rauchgeschichte[7]

Zwei Zeilen verdienen einen zweiten Blick. Die jüngste zuerst: Seit dem 1. April 2026 bezahlen die Kassen erstmals eine Lungenkrebs-Früherkennung, per Computertomographie mit niedriger Strahlendosis. Sie richtet sich ausschließlich an Menschen mit langer, intensiver Rauchgeschichte. Die Verordnung übersetzt das in Zahlen: mindestens 15 sogenannte Packungsjahre (eine Schachtel täglich über 15 Jahre), geraucht über mindestens 25 Jahre; wer aufgehört hat, darf höchstens zehn Jahre rauchfrei sein. Vor dem ersten CT steht ein ärztliches Aufklärungsgespräch über Nutzen und Schaden, aus gutem Grund: In den großen Studien senkte das Screening die Lungenkrebs-Sterblichkeit der Hochrisikogruppe um etwa ein Fünftel. Absolut heißt das nach der amtlichen Versicherteninformation: Von 1.000 Männern, die zehn Jahre lang teilnehmen, sterben etwa 23 statt 29 an Lungenkrebs, von 1.000 Frauen etwa 19 statt 24. Zugleich erhalten etwa 7 von 1.000 eine Überdiagnose, und 1 bis 15 von 1.000 erleben nach einem Fehlalarm einen unnötigen

Eingriff. Für Menschen, die nie geraucht haben, ist es ausdrücklich nicht gedacht.[7]

Die zweite Zeile ist der Check-up, samt einer unbequemen Wahrheit: Der routinemäßige Rundum-Gesundheitscheck für beschwerdefreie Menschen senkt nachweislich weder die Gesamtsterblichkeit noch die Zahl der Herz-Kreislauf- oder Krebstodesfälle. Das zeigt eine Cochrane-Übersicht über 17 randomisierte Studien mit gut 250.000 Teilnehmenden; was solche Checks messbar erhöhen, ist die Zahl der Diagnosen.[8] Hingehen lohnt sich trotzdem, nur mit der richtigen Erwartung: Der Wert liegt weniger im Rundum-Blick als in den eigenen Risikozahlen. Blutdruck, Blutfette, Blutzucker: An diesen drei Werten verraten sich still entwickelnde Krankheiten früh, und an ihnen lässt sich wirklich etwas ändern, bevor sie Schaden anrichten.

Zum Programm gehört der Impfschutz, zuletzt ebenfalls kräftig umgebaut. Die Ständige Impfkommission empfiehlt Erwachsenen, Stand 2026: Tetanus und Diphtherie alle zehn Jahre auffrischen, einmal davon mit Keuchhusten-Komponente. Ab 60 kommen dazu: die jährliche Grippeimpfung (für Ältere mit verstärktem Impfstoff), einmalig die Pneumokokken-Impfung, die zweiteilige Impfung gegen Gürtelrose sowie die jährliche Corona-Auffrischung. Neu seit 2026: eine einmalige RSV-Impfung für alle ab 75, für Menschen mit relevanten Grunderkrankungen schon ab 60. Für Kinder zwischen 9 und 14 steht die HPV-Impfung im Kalender, nachholbar bis einschließlich 17.[9] Die schnellste Vorsorgehandlung überhaupt: beim nächsten Praxisbesuch den Impfpass durchsehen lassen. (Und die Kinder-Vorsorge, von den U-Untersuchungen bis zur J1, hat Kapitel 15 sortiert.)

Österreich und Schweiz – die wichtigsten Abweichungen (Stand Mitte 2026)

Österreich: Die Vorsorgeuntersuchung gibt es jährlich schon ab 18 (statt alle drei Jahre ab 35). Mammographie ab 45 bis 74, alle zwei Jahre, unkompliziert per e-card. Darmkrebs-Früherkennung ab 45. Influenza-, Pneumokokken- und Gürtelrose-Impfung sind im öffentlichen Impfprogramm kostenlos, die HPV-Impfung bis zum 21. Geburtstag.[10] **Schweiz:**

Krebs-Früherkennung ist kantonal unterschiedlich organisiert; Mammographie-Programme laufen meist ab 50, die Darmkrebs-Früherkennung wurde im Juli 2025 bis 74 ausgeweitet. Wer an organisierten Programmen teilnimmt, zahlt keine Franchise; seit Januar 2026 sind auch die empfohlenen Impfungen von der Franchise befreit.[11]

Nutzen und Schaden: die Faktenbox-Schule

Die Einladungsschreiben der Programme klingen nach einer Selbstverständlichkeit: Kommen Sie, es ist gut für Sie. Die ehrliche Form derselben Botschaft ist eine Faktenbox: Nutzen und Schaden nebeneinander, in absoluten Zahlen, bezogen auf 1.000 Menschen über einen klaren Zeitraum. Diese Darstellungsform stammt aus der deutschen Risikokommunikationsforschung und gilt international als Goldstandard verständlicher Gesundheitsinformation;[12] das Lesen solcher Zahlen haben Sie in Kapitel 9 geübt. Jetzt kommt der Ernstfall, am wichtigsten Lehrstück der Früherkennung: der Mammographie.

Zahlen, die zählen – Die Mammographie-Faktenbox

Von 1.000 Frauen, die von 50 bis 75 regelmäßig am Programm teilnehmen (25 Jahre), werden 3 bis 8 vor dem Brustkrebstod bewahrt; 11 bis 15 erhalten eine Überdiagnose: eine echte Krebsdiagnose samt Behandlung, die ohne Screening nie nötig geworden wäre. (G-BA-Entscheidungshilfe Mammographie-Screening, Fassung Dezember 2024.)[13] Beide Zahlen sind wahr. Beide gehören in dieselbe Entscheidung.

Das Wort in der zweiten Zahl wird regelmäßig missverstanden: als Vorwurf an Ärztinnen oder als Behauptung, die Diagnose sei falsch gewesen. Beides trifft nicht zu. Manche Tumoren wachsen so langsam, dass sie zu Lebzeiten nie Beschwerden gemacht hätten; einzelne bilden sich sogar zurück. Ein Screening, das systematisch nach frühen Tumoren sucht, findet zwangsläufig auch diese. Und weil niemand einem einzelnen Befund unterm Mikroskop ansehen kann, zu welcher Sorte er gehört, wird sicherheitshalber behandelt, mit Operation, Bestrahlung, Medikamenten, auch bei Frauen, denen ihr Tumor nie etwas getan hätte. Genau das ist Überdiagnose.

Klartext – Überdiagnose
Eine Überdiagnose ist ein echter, korrekt festgestellter Befund, der ohne die Untersuchung nie aufgefallen wäre und nie Beschwerden verursacht hätte. Behandelt wird er trotzdem, weil ihm niemand ansehen kann, dass er harmlos geblieben wäre. Überdiagnose ist eine eingebaute Eigenschaft jeder Früherkennung; sie lässt sich verkleinern, aber nie ganz vermeiden.

Dazu gehört eine Ehrlichkeit, die sich nicht auflösen lässt: Eine einzelne Frau, die nach einem Screening-Befund behandelt wurde, kann nie erfahren, zu welcher Gruppe sie gehörte, zu den Geretteten oder zu den Überdiagnostizierten. Beides bleibt Statistik. Wer teilgenommen hat und behandelt wurde, hat nach bestem verfügbarem Wissen entschieden; daran gibt es nichts zu bereuen und nichts zu zerreden. Die Konsequenz zeigt in die andere Richtung: Weil sich die Frage hinterher nie klären lässt, verdient sie vorher eine ruhige, informierte Antwort. Zu den beiden großen Zahlen kommen noch die kleineren Unannehmlichkeiten: Fehlalarme, die sich erst nach Zusatzaufnahmen oder einer Gewebeprobe als harmlos herausstellen und bis dahin Angst kosten.

Wie man eine solche Faktenbox gewichtet, ist am Ende eine Wertefrage; deshalb gibt es keine objektiv richtige Antwort. Wer den Gedanken an einen übersehenen Tumor schwerer wiegt als das Risiko einer unnötigen Behandlung, nimmt teil. Wer umgekehrt gewichtet, verzichtet. Beides ist gut begründet, und Ihr Medizin-Typ aus Kapitel 9 wird in dieser Abwägung hörbar sein; er darf das.

Ein zweites Lehrstück liefert die Darmspiegelung. Die bislang größte randomisierte Studie zur Screening-Koloskopie, NordICC, sorgte 2022 für lange Gesichter, und ihr 13-Jahres-Update von 2026 bestätigte das Bild: Die bloße Einladung zur Untersuchung senkte das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, von 18 auf 15 pro 1.000 Eingeladene; beim Risiko, daran zu sterben, ließ sich kein gesicherter Unterschied zeigen.[14] Nur misst diese Zahl eben die Einladung, nicht die Untersuchung: Ein großer Teil der Eingeladenen ging nie hin. Rechnet man auf jene um, die die Koloskopie tatsächlich machen ließen, fällt die Senkung des Erkrankungsrisikos fast doppelt so groß aus; ein gesicherter Überlebensvorteil ließ sich aber

auch so bislang nicht zeigen, womöglich auch, weil in den Kontrollgruppen weniger Menschen an Darmkrebs starben als erwartet.[14] Die Lehre in einem Satz: Die Untersuchung, die man machen lässt, wirkt deutlich besser als die, zu der man nur eingeladen wird. Ein Einladungsbrief im Papierkorb hat noch niemanden geschützt; ein Stuhltest, der wirklich alle zwei Jahre stattfindet, schlägt die perfekte Untersuchung, zu der man nie geht.

Damit ist die Haltung dieses Kapitels komplett: Früherkennung ist ein Angebot, keine Bürgerpflicht. Informierte Teilnahme und informierter Verzicht sind gleichwertig mündige Antworten. Nur eines ist keine: die Einladung ungeöffnet wegzulegen, weil man von der Abwägung nichts wissen will.

Vier faire Debatten

Vier Vorsorgethemen sind unter Fachleuten ehrlich umstritten; jede glatte Empfehlung wäre hier eine Anmaßung. Sie verdienen das, was strittige Medizin verdient: beide Seiten, klar benannt, und dann eine gemeinsame Entscheidung.

Der PSA-Test. Die Kasse zahlt Männern ab 45 eine jährliche Tastuntersuchung der Prostata, die die Fachleitlinie seit 2025 nicht mehr zur Früherkennung empfiehlt, weil sie Karzinome zu unzuverlässig findet. Den Bluttest auf das prostataspezifische Antigen (PSA), der besser misst, zahlt die Kasse für beschwerdefreie Männer dagegen nicht; er wird als IGeL verkauft, für rund 52 Millionen Euro im Jahr.[1] Dafür spricht: Die aktuelle Leitlinie empfiehlt eine risikoangepasste PSA-Früherkennung ab 45; wer mit 45 einen sehr niedrigen Wert hat, braucht erst nach fünf Jahren den nächsten Test. Die große deutsche PROBASE-Studie mit über 46.000 Männern zeigt, dass so nur wenige in engmaschige Kontrollen geraten und unnötige Eingriffe selten werden, zumal vor jeder Gewebeprobe heute ein MRT steht.[15]

Dagegen spricht: Der IGeL-Monitor bewertet den PSA-Test zur Früherkennung tendenziell negativ, weil für den beschwerdefreien Durchschnittsmann Überdiagnose und Übertherapie (mit Folgen wie Inkontinenz und Impotenz) den kleinen Gewinn an prostatakrebsspezifischer Lebenszeit überwiegen können.[16] Beide Positio-

nen sind wissenschaftlich vertretbar. Wenn testen, dann strukturiert nach Leitlinie statt als jährliches Ritual; entschieden wird im Gespräch, nicht am Zahlschein der Anmeldung.

Das Hautkrebs-Screening. Deutschland ist praktisch das einzige Land der Welt, das ein flächendeckendes Hautkrebs-Screening für alle ab 35 bezahlt. Dafür spricht: Die Untersuchung ist harmlos, schmerzfrei und kann auffällige Stellen früh sichtbar machen; wer viele Muttermale, sehr helle Haut oder Hautkrebs in der Familie hat, hat gute Gründe hinzugehen. Dagegen spricht: Ein Nutzen in harten Zahlen, also weniger Hautkrebs-Todesfälle, wurde nie belegt; eine unabhängige Nutzenbewertung wurde nie beauftragt, und eine Cochrane-Analyse kommt zu dem Schluss, die Datenlage erlaube kein Urteil über Nutzen und Schaden. Das Hauptrisiko ist auch hier Überdiagnose, vor allem bei sehr frühen Melanom-Formen.[17] 2026 hat eine Finanzkommission der Bundesregierung sogar vorgeschlagen, die Leistung für alle zu streichen und auf Risikogruppen zu beschränken; entschieden war das bei Drucklegung nicht. Bis dahin gilt: Teilnehmen ist vertretbar, Verzichten auch. Wer geht, nimmt ein Angebot mit unbewiesenem Nutzen wahr; wer nicht geht, versäumt keine Pflicht.

Vitamin D. Kaum ein Präparat wird hierzulande im Winter so selbstverständlich geschluckt. Dafür spricht, scheinbar: Die Logik klingt bestechend (wenig Sonne, Innenräume, ältere Haut bildet weniger), das Präparat ist billig, der Blutwert leicht zu messen. Dagegen sprechen die großen randomisierten Studien. VITAL, ViDA und D2d haben mit zusammen über 30.000 Teilnehmenden geprüft, was die tägliche Supplementierung bei Menschen ohne Mangel bewirkt: Sie verhindert weder Knochenbrüche noch Krebs, weder Herz-Kreislauf-Ereignisse noch Stürze noch Diabetes.[18] Ein ärztlich festgestellter echter Mangel gehört behandelt, keine Frage; das pauschale Wintervitamin für Gesunde hat dagegen keinen belegten Nutzen, und das Geld können Sie sich sparen (die ehrliche Gesamtbilanz der Nahrungsergänzung stand in Kapitel 11). Wenn Sie unsicher sind, ist die richtige Frage an die Praxis: »Gibt es bei mir einen konkreten Grund, einen Mangel zu vermuten?«

Die Mammographie ab 45. Österreich lädt Frauen seit 2014 ab 45 zum Brustkrebs-Screening ein, Deutschland bislang ab 50. Das bewegt sich: Das IQWiG kam 2021 zu dem Schluss, dass der Nutzen auch bei 45- bis 49-Jährigen überwiegt; seit März 2026 erlaubt die Strahlenschutzverordnung das Screening ab 45, über die Kassenleistung will der Gemeinsame Bundesausschuss im Oktober 2026 entscheiden; bis Frauen ab 45 tatsächlich eingeladen werden, sind danach weitere Schritte nötig, etwa eine für die Jüngeren überarbeitete Entscheidungshilfe (Stand: September 2026).[19] Dafür spricht: Wird bei einer 46-Jährigen ein aggressiver Tumor früh gefunden, sind besonders viele Lebensjahre zu gewinnen. Dagegen spricht: Je jünger die Frau, desto seltener ist Brustkrebs und desto dichter das Brustgewebe, also mehr Fehlalarme und ein ungünstigeres Verhältnis von bewahrten zu überdiagnostizierten Frauen als bei den Älteren.[13] Bis zur Entscheidung bleibt die Untersuchung für beschwerdefreie 45- bis 49-Jährige in Deutschland eine Selbstzahlerleistung; wer sie erwägt, sollte vorher genau die Faktenbox-Fragen stellen, die dieses Kapitel gezeigt hat.

Für alle vier Debatten gilt dieselbe Methode: Lassen Sie sich die Zahlen geben, absolut, pro 1.000, Nutzen neben Schaden. Die Optionen-Faktenbox aus Kapitel 9 (P18) funktioniert für Früherkennungsfragen genauso wie für Therapien. Und die Entscheidung fällt gemeinsam: mit der Ärztin, die Ihre Vorgeschichte kennt, und, wenn Sie mögen, mit der KI, die Zeit hat, jede einzelne Zahl zu erklären.

Lebensstil, neu kalibriert

Der größte Teil der Vorsorge findet in Ihrem Alltag statt, weit weg von jedem Wartezimmer. Und ausgerechnet hier hat die Forschung der letzten Jahre überwiegend entlastende Nachrichten: Die Ziele sind kleiner, als der Fitness-Zeitgeist behauptet. Vorweg aber der Satz, der in Lebensstil-Kapiteln meist fehlt: Krankheit ist keine Strafe für Verhalten. Wer raucht, trinkt oder zu wenig schläft, hat dafür keine Vorwürfe verdient, schon gar nicht im Krankenbett. Es geht um Hebel – und darum, die großen von den kleinen zu unterscheiden.

Bewegung: 7.000 schlägt 10.000. Die berühmteste Gesundheitszahl der Welt stammt aus einer Werbekampagne: Die 10.000 Schritte erfand 1964 ein japanischer Schrittzähler-Hersteller, wissenschaftlich geprüft wurde die Zahl nie. Die bislang größte Auswertung – eine Meta-Analyse über 57 Studien im Lancet Public Health, 2025 – kommt zu einem freundlicheren Befund: Schon rund 7.000 Schritte am Tag sind, verglichen mit etwa 2.000, mit einer um 47 Prozent geringeren Gesamtsterblichkeit verbunden; darüber wird der Zusatzgewinn klein.[20] Zur Ehrlichkeit gehört: Das sind Beobachtungsdaten, keine Experimente, und weil die 57 Studien verschiedene Gruppen über verschiedene Zeiträume verfolgten, lässt sich der Gewinn nicht seriös als absolute Zahl je 1.000 Menschen angeben; die Richtung aber ist über Dutzende Studien stabil. Dazu die offizielle Empfehlung der WHO: 150 bis 300 Minuten moderate Bewegung pro Woche (zügiges Gehen zählt) und, oft vergessen, an zwei Tagen pro Woche Kraftübungen für die großen Muskelgruppen.[21] Dieser zweite Teil ist ab 50 der unterschätzte: Muskeln sind der Puffer, der Stürze abfängt, Gelenke entlastet und Selbstständigkeit im Alter konserviert. Und ein Grund jenseits der Lebensverlängerung, den Sie aus Kapitel 14 kennen: Bewegung lindert depressive Symptome in einer Größenordnung, die an Psychotherapie und Medikamente heranreicht.[22]

Alkohol: Die Schutzwirkung ist Geschichte. Über Jahrzehnte galt das Glas Rotwein als herzfreundlich. Diese Erzählung ist wissenschaftlich gefallen: Die scheinbare Schutzwirkung moderaten Trinkens beruhte zu einem guten Teil auf einem Vergleichsfehler, denn in den Gruppen der »Nichttrinker« steckten viele, die aus gesundheitlichen Gründen aufgehört hatten und deshalb kränker waren. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung hat 2024 die Konsequenz gezogen und nennt erstmals keine »unbedenkliche« Menge mehr: Es gibt keine gesundheitlich sichere Dosis, die Empfehlung lautet Verzicht, und wer trinkt, sollte zumindest große Mengen meiden; die WHO formuliert seit 2023 gleichlautend.[23] Dass diese Neubewertung Widerspruch erfährt, gehört zur Wahrheit dazu. Er kommt allerdings auffallend laut aus dem Brauerei- und Weinbaugewerbe, und wer die Einwände liest, darf wissen, wovon ihre

Absender leben.[23] Die Nulllinie ist dabei eine Risiko-Auskunft: Niemand behauptet, das Glas zum Geburtstag vergifte Sie. Verschwunden ist die Schutzbehauptung, mit der es sich schöntrinken ließ. Getrunken wird ab jetzt wissend. Und wem das Weniger schwerfällt, für den gilt dasselbe wie beim Rauchen: Abhängigkeit ist behandelbar, und das offene Wort in der Hausarztpraxis ist der kürzeste Weg zu wirksamer Hilfe.

Schlaf: erst Verhalten, dann Tabletten. Sieben bis neun Stunden gelten für Erwachsene als gesunder Korridor, mit erheblicher individueller Spannbreite. Wer dauerhaft schlecht schläft, greift verständlicherweise nach der schnellen Lösung. Die Leitlinie setzt sie an die zweite Stelle: Erste Wahl bei chronischer Schlaflosigkeit ist laut der aktualisierten S3-Leitlinie von 2025 die kognitive Verhaltenstherapie für Insomnie (KVT-I), mit höchstem Evidenzgrad, noch vor jedem Schlafmittel. Sie funktioniert nachweislich auch digital: Eine KVT-I-Anwendung ist dauerhaft als App auf Rezept gelistet (das DiGA-Prinzip kennen Sie aus Kapitel 13) und kann ärztlich verordnet werden.[24]

Rauchen: der größte Einzelhebel. Nichts anderes in diesem Abschnitt kommt der Wirkung eines Rauchstopps nahe, und er lohnt in jedem Alter, auch nach Jahrzehnten. Zur Würde gehört hier ein Doppelsatz: Niemand raucht aus Charakterschwäche, Nikotin gehört zu den am stärksten abhängig machenden Substanzen; und genau deshalb scheitern die meisten Versuche, die allein auf Willenskraft setzen. Wirksame Hilfe existiert: Der Wirkstoff Vareniclin verdoppelt die Chance auf einen dauerhaften Ausstieg (Cochrane-Analyse über 41 Studien mit gut 17.000 Teilnehmenden); absolut heißt das über die Cochrane-Vergleichsanalysen gerechnet: Statt etwa 6 von 100 ohne Hilfsmittel schaffen etwa 12 bis 16 von 100 mit Vareniclin den Ausstieg für mindestens sechs Monate. Cytisin wirkt ähnlich gut, dazu kommen Nikotinersatz und strukturierte Programme. E-Zigaretten helfen manchen beim Umstieg, nur bleibt dann oft die Nikotinabhängigkeit bestehen.[25] Solche Hilfe anzunehmen ist keine Schwäche; sprechen Sie das Thema in der Praxis offen an. Die Zeiten, in denen man dafür Moralpredigten kassierte, sind in guten Praxen vorbei.

Die Abnehmspritzen: Respekt statt Hype, Ehrlichkeit statt Häme. Über kaum ein Medikament wurde zuletzt mehr geredet als über die GLP-1-Wirkstoffe. Die Zahlen verdienen beides: Anerkennung und Nüchternheit. Anerkennung: Semaglutid senkte in der Zulassungsstudie das Körpergewicht um durchschnittlich knapp 15 Prozent in 68 Wochen; Tirzepatid erreichte im direkten Vergleich rund 20 Prozent. Und bei Menschen mit Adipositas und bestehender Herz-Kreislauf-Erkrankung reduzierte Semaglutid nachweislich schwere Ereignisse wie Herzinfarkte; das ist mehr als Kosmetik.[26] Nüchternheit: Nach dem Absetzen kehren etwa zwei Drittel des verlorenen Gewichts binnen eines Jahres zurück. Es handelt sich um eine Dauertherapie für eine chronische Erkrankung, nicht um eine Kur. Wer das vorher weiß, erspart sich die bitterste Enttäuschung.[27] Zur Nüchternheit gehören auch die Nebenwirkungen: Übelkeit und Magen-Darm-Beschwerden sind anfangs sehr häufig und führen bei einem Teil der Behandelten zum Abbruch; seltene Risiken (unter anderem Gallenblase und Bauchspeicheldrüse) gehören ins ärztliche Aufklärungsgespräch.[26] Dazu die deutsche Realität, Stand Mitte 2026: Zur reinen Gewichtsreduktion zahlt die gesetzliche Kasse diese Medikamente nicht; sie sind als »Lifestyle-Arzneimittel« vom Leistungskatalog ausgeschlossen, was je nach Dosis etwa 170 bis 280 Euro im Monat aus eigener Tasche bedeutet. Ob die Kassen bei bestimmten Risikokonstellationen künftig doch zahlen, wird derzeit geprüft; der Ausgang ist offen.[28] Wer die Behandlung erwägt, tut das am besten so, wie dieses Buch jede große Entscheidung angeht: ärztlich begleitet, mit den absoluten Zahlen auf dem Tisch, mit einem Plan für die Dauer, und ohne sich von Hype oder Häme die Abwägung abnehmen zu lassen. Adipositas ist eine Erkrankung; das gilt in beide Richtungen.

Bleibt die ehrlichste Frage dieses Abschnitts: Warum tun wir so selten, was wir längst wissen? Weil Wissen kein Verhalten ist. Die Verhaltensforschung kennt immerhin ein Werkzeug, das die Lücke messbar verkleinert: Wenn-dann-Pläne, die eine Absicht an einen konkreten Auslöser im Alltag koppeln (»Wenn ich mittags den Rechner sperre, gehe ich 15 Minuten um den Block«). In einer Meta-Analyse über 94 Studien verbesserten solche Pläne die Zieler-

reichung deutlich stärker als bloße Vorsätze.[29] Zwei Dinge dazu aus ärztlicher Erfahrung: Immer nur ein Ziel auf einmal; wer drei Gewohnheiten gleichzeitig ändern will, ändert erfahrungsgemäß keine. Und klein anfangen, beschämend klein: Die Gewohnheit, die bleibt, schlägt den Vorsatz, der imponiert. Genau dafür ist die erste Vorlage dieses Kapitels gebaut.

Ihr Prompt P35 – Der Gewohnheits-Architekt
Ziel: Eine einzige Gesundheitsgewohnheit in einen alltagstauglichen Plan mit Wenn-dann-Sätzen und wöchentlichem Check-in verwandeln.

> Ich möchte eine einzige Gesundheitsgewohnheit aufbauen: [ZIEL, z. B. dreimal pro Woche 30 Minuten zügig gehen / meinen Rauchstopp vorbereiten / vor Mitternacht im Bett sein]. Zu meinem Alltag: [KURZ: Arbeitszeiten, Familie, was typische Wochen chaotisch macht]. Woran ähnliche Vorsätze bisher gescheitert sind: [EHRLICH]. Gesundheitliche Einschränkungen: [LISTE oder »keine«]. Bitte gehe so vor:
>
> 1. Stelle mir zuerst drei Rückfragen zu meinem Alltag, bevor du irgendetwas planst.
> 2. Mach aus meinem Ziel einen möglichst kleinen Anfang für die ersten zwei Wochen: lieber lächerlich klein als ehrgeizig.
> 3. Baue mit mir drei Wenn-dann-Pläne nach dem Muster »Wenn [Alltagssituation], dann [konkrete Handlung]«, passend zu meinem Tagesablauf; dazu einen Wenn-dann-Plan für den wahrscheinlichsten Ausrutscher.
> 4. Erstelle einen Wochen-Check-in: fünf kurze Fragen, die ich dir jeden [WOCHENTAG] beantworte. Fasse dann zusammen, was funktioniert hat, und passe den Plan an, ohne Vorwürfe, auch wenn nichts geklappt hat.
> 5. Wenn ich körperliche Warnzeichen erwähne (etwa Brustschmerz oder Atemnot bei Belastung), unterbrich den Plan und erinnere mich daran, dass das ärztlich abgeklärt gehört.

So passen Sie ihn an: Wählen Sie wirklich nur ein Ziel; alles Weitere kommt frühestens nach vier stabilen Wochen. Der Wochentag für den Check-in sollte Ihr ruhigster sein.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Die KI fragt erst und plant dann; der Startumfang kommt Ihnen fast zu klein vor; jeder Wenn-

dann-Satz enthält einen konkreten Auslöser aus Ihrem Alltag, keine bloße Uhrzeit.
Grenze: Trainings- und Ernährungspläne bei bestehenden Erkrankungen (Herz, Gelenke, Diabetes) vorher ärztlich absegnen lassen; ein Rauchstopp mit Medikamenten-Unterstützung gehört in die Praxis.

Der Verkaufsmoment im Sprechzimmer

Zurück zu den 2,4 Milliarden vom Kapitelanfang. IGeL-Werbung braucht keine Plakatwände; verkauft wird im Behandlungszimmer, und diese Situation hat eine eingebaute Schieflage: Sie sind gekommen, um versorgt zu werden, vielleicht beunruhigt, vielleicht auf der Liege, und erhalten von der Person im weißen Kittel, der Sie vertrauen, ein Kaufangebot. Kein anderer Verkaufsraum ist so gut getarnt, und kein anderer Verkäufer genießt so viel Autorität. Der Medizinische Dienst formuliert es in seinem IGeL-Report trocken: Das Angebot orientiert sich »nicht am belegten Nutzen, sondern an Präferenzen der Arztgruppen und Erlösinteressen«. Und es trifft Frauen deutlich häufiger als Männer, vor allem in Frauenarzt- und Augenarztpraxen.[1]

Zur Fairness gehören zwei Sätze. Erstens: Nicht alles, was als IGeL läuft, ist fragwürdig; reisemedizinische Beratungen oder Tauglichkeitsuntersuchungen sind schlicht Wunschleistungen ohne Krankheitsbezug, gegen die nichts einzuwenden ist. Kritisch ist die Grauzone der Früherkennungs-IGeL, die sich anfühlen wie Kassenmedizin mit Extra-Sicherheit. Zweitens: Die meisten Ärztinnen und Ärzte drängen nicht, Praxen stehen wirtschaftlich unter Druck, und manche Empfehlung ist ehrliche Überzeugung. Nur ändert das nichts an der Bewertungslage (von 56 geprüften Leistungen keine einzige positiv) und nichts an Ihrem Recht, in Ruhe zu entscheiden.[1]

Dieses Recht ist sogar formalisiert: Eine IGeL erfordert einen schriftlichen Behandlungsvertrag, vorherige Aufklärung über die Kosten und eine Rechnung nach der Gebührenordnung; eine Entscheidung unter Zeitdruck ist nie nötig, und ein Nein darf Ihre reguläre Behandlung nicht verschlechtern.[30] Was fehlt, ist meist nur

die passende Formulierung für den Moment selbst. Drei höfliche Sätze reichen:

Der erste: **»Ich entscheide über Selbstzahlerleistungen grundsätzlich nicht im Termin – können Sie mir etwas zur Studienlage mitgeben?«** Der zweite: **»Angenommen, es gäbe bei mir einen medizinischen Anlass für diese Untersuchung – wäre sie dann nicht Kassenleistung?«** (Diese Frage sortiert still: Echte Verdachtsdiagnostik bezahlt die Kasse; was nur als Selbstzahlerleistung existiert, ist per Definition Diagnostik ohne Anlass.) Der dritte: **»Ich prüfe das zu Hause und komme darauf zurück, wenn ich es machen möchte.«** Eine seriöse Praxis hat mit allen drei Sätzen kein Problem. Reagiert jemand mit Druck (»nur heute«, »das würde ich an Ihrer Stelle nicht riskieren«), ist aus der Beratung ein Verkaufsgespräch geworden; die beste Antwort darauf ist ein freundliches Nein.

Stolperfalle – Der Kauf im weißen Kittel
Die Falle: Sie unterschreiben die angebotene Selbstzahlerleistung noch im Behandlungszimmer, aus Höflichkeit, aus Dankbarkeit oder aus der leisen Sorge, sonst weniger gut behandelt zu werden. Warum sie zuschnappt: Das Sprechzimmer ist als Verkaufsraum nicht zu erkennen, und das Gefälle zwischen Kittel und Patientenstuhl macht das Nein schwer. So umgehen Sie sie: mit einer festen persönlichen Regel. Selbstzahler-Entscheidungen fallen nie im Termin, immer erst nach Prüfung zu Hause. Bedenkzeit ist immer legitim, und Ihre Regelversorgung darf unter einem Nein nicht leiden.

Die Prüfung zu Hause stützt sich auf den IGeL-Monitor (igel-monitor.de), die unabhängige Bewertungsstelle des Medizinischen Dienstes; die KI macht daraus in wenigen Minuten eine Entscheidungsgrundlage:

Ihr Prompt P36 – Der IGeL-Check
Ziel: Ein Selbstzahler-Angebot aus der Praxis unabhängig prüfen, bevor Sie unterschreiben.

> Mir wurde in einer Arztpraxis eine Selbstzahlerleistung (IGeL) angeboten: [LEISTUNG, z. B. Ultraschall der Eierstöcke zur Krebsfrüherkennung] für [BETRAG] Euro. Begründet wurde das Ange-

bot so: [BEGRÜNDUNG DER PRAXIS oder »ohne besonderen Anlass, als zusätzliche Sicherheit«]. Zu mir (ohne Namen): [ALTER], [GESCHLECHT], relevante Vorgeschichte: [KURZ oder »keine«]. Bitte:

1. Prüfe per Websuche, wie der IGeL-Monitor (igel-monitor.de) und andere unabhängige Stellen diese Leistung bewerten. Gib die Bewertung wörtlich wieder, mit Stand und Begründung.
2. Erkläre mir in einfacher Sprache, was für und was gegen die Untersuchung spricht: Nutzen und mögliche Schäden in absoluten Zahlen, soweit bekannt; wo Zahlen fehlen, schreib ›unklar‹ statt zu schätzen.
3. Gibt es eine Kassenleistung, die dasselbe Ziel ganz oder teilweise abdeckt?
4. Formuliere drei höfliche Fragen, die ich der Praxis stellen kann, bevor ich mich entscheide.
5. Sag ausdrücklich, was du nicht beurteilen kannst, zum Beispiel ob in meinem Fall ein medizinischer Anlass besteht, der die Untersuchung zur Kassenleistung machen würde. Das kann nur meine Ärztin.

So passen Sie ihn an: Notieren Sie sich in der Praxis nur den Namen der Leistung und den Preis; mehr braucht der Prompt nicht. Bei Angeboten in Österreich oder der Schweiz ergänzen Sie das Land; die Evidenz-Bewertungen des IGeL-Monitors gelten über Grenzen hinweg.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie enthält die offizielle Monitor-Bewertung mit Stand, absolute Zahlen oder das ehrliche »unklar«, und sie drängt Sie in keine Richtung.
Grenze: Der Check bewertet die Leistung im Allgemeinen, nie Ihren Einzelfall. Ob ein konkreter Befund die Untersuchung medizinisch nötig macht, entscheidet die Ärztin; in dem Fall zahlt ohnehin die Kasse.

Ihr Fahrplan: die Geburtstags-Regel

Bleibt die Frage, wie aus alledem Alltag wird. Die Antwort dieses Buchs kennen Sie inzwischen: durch ein Ritual mit Werkzeug statt durch gute Vorsätze. Ihre Vorsorge-Ansprüche hängen an Alter, Geschlecht und Vorgeschichte, und sie ändern sich; allein zwischen 2024 und 2026 dreimal grundlegend. Ein Fahrplan, der stimmt, muss deshalb persönlich sein und jährlich erneuert werden. Dafür

die Geburtstags-Regel: Einmal im Jahr, in der Woche um Ihren Geburtstag, lassen Sie Ihren Vorsorge-Fahrplan neu erstellen. Zehn Minuten, danach wissen Sie, was im kommenden Lebensjahr ansteht, was sich in den Regeln geändert hat und was Sie guten Gewissens weglassen.

Ihr Prompt P37 – Der Vorsorge-Fahrplan
Ziel: Aus Alter, Geschlecht, Risiken und Familiengeschichte einen persönlichen Vorsorge-Kalender bauen, gespiegelt an den amtlichen Ansprüchen.

> Ich möchte meinen persönlichen Vorsorge-Fahrplan erstellen. Hilf mir dabei, ohne Diagnosen zu stellen. Zu mir (ohne Namen): [ALTER] Jahre, [GESCHLECHT], gesetzlich versichert in [DEUTSCHLAND/ÖSTERREICH/SCHWEIZ]. Vorerkrankungen: [LISTE oder »keine«]. Dauermedikamente: [LISTE oder »keine«]. Rauchen: [nie / aktuell, seit wann, wie viel / früher, aufgehört wann]. Erkrankungen bei Eltern oder Geschwistern, mit ungefährem Erkrankungsalter: [z. B. Darmkrebs beim Vater mit 62 oder »keine bekannt«]. Meine letzten Vorsorgetermine und Impfungen, soweit erinnerlich: [LISTE oder »unsicher«]. Bitte gehe so vor:
>
> 1. Stelle mir zuerst die Rückfragen, die dir für einen vollständigen Fahrplan fehlen, höchstens fünf. Warte auf meine Antworten.
> 2. Erstelle dann eine Tabelle: Untersuchung oder Impfung | wofür | mein gesetzlicher Anspruch (ab wann, wie oft) | wann für mich das nächste Mal fällig. Prüfe die Ansprüche per Websuche in offiziellen Quellen (für Deutschland: G-BA und gesund.bund.de) und nenne den Stand mit Jahr. Kennzeichne alles, was über den gesetzlichen Katalog hinausgeht, ausdrücklich als Zusatzangebot.
> 3. Markiere, wo meine Familiengeschichte oder mein Rauchverhalten ein früheres oder anderes Vorgehen rechtfertigen könnte, formuliert als Frage an meine Hausärztin, nicht als Empfehlung.
> 4. Nenne bei Untersuchungen mit echter Abwägung (etwa Mammographie oder PSA-Test) Nutzen und mögliche Schäden in absoluten Zahlen pro 1.000 und verweise auf die offizielle Entscheidungshilfe.
> 5. Sag am Ende, was du nicht wissen kannst und was nur meine Ärztin beurteilen kann.

So passen Sie ihn an: Ergänzen Sie im Steckbrief, was Ihnen wichtig ist, etwa dass Sie Untersuchungen mit Überdiagnose-Risiko eher zurückhaltend angehen oder im Zweifel lieber teilnehmen. Der Fahrplan soll zu Ihrem Medizin-Typ passen (Kapitel 9).
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Sie fragt erst nach, unterscheidet sauber zwischen Kassenanspruch und Zusatzangebot, nennt Jahresstände und behandelt strittige Untersuchungen als Entscheidung, nicht als Pflicht.
Grenze: Der Fahrplan ersetzt keine ärztliche Risikoeinschätzung. Bei familiären Häufungen (etwa Brust- oder Darmkrebs bei nahen Verwandten in jungen Jahren) gehört die Planung in die Praxis; dort gibt es dafür eigene Programme.

Beim ersten Mal werden Sie vermutlich zweierlei entdecken: mindestens einen Anspruch, von dem Sie nichts wussten, und mindestens eine Sorge, die Sie sich sparen können. Beides ist ein Gewinn.

Probieren Sie es heute
Führen Sie P37 einmal komplett aus, mit Ihren echten Eckdaten, ohne Namen. Dauer: etwa 15 Minuten inklusive Rückfragen. Übertragen Sie danach die zwei nächstfälligen Termine in Ihren Kalender und legen Sie eine jährliche Erinnerung auf die Woche Ihres Geburtstags: »Vorsorge-Fahrplan erneuern (P37)«. Damit wird Vorsorge bei Ihnen ab heute vom Vorsatz zum Termin.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie kennen jetzt beide Fragen der Vorsorge und verwechseln sie nicht mehr. Was Ihnen zusteht, steht in einer Tabelle mit Jahresstand und ändert sich; die Geburtstags-Regel mit P37 hält Ihren persönlichen Fahrplan aktuell. Was Ihnen nützt, ist bei den großen Früherkennungen eine echte Abwägung: Sie können eine Faktenbox lesen, Sie wissen, was eine Überdiagnose ist, und Sie wissen, dass informierte Teilnahme und informierter Verzicht gleichwertig mündige Antworten sind. Beim Lebensstil sind Sie den Perfektionismus los: 7.000 Schritte statt 10.000, zweimal Kraft pro Woche, kein schöngerechneter Alkohol, Schlaftherapie vor Schlaftablette, Rauchstopp mit Hilfe statt mit Heldentum; für die eine Gewohnheit,

die Sie angehen wollen, baut P35 den Plan. Und wenn im Behandlungszimmer das nächste Mal ein Zusatzangebot fällt, haben Sie drei höfliche Sätze parat und mit P36 einen Prüfstand für zu Hause. Ihre Vorsorge-Entscheidungen fallen im Gespräch. Aber Sie betreten es ab jetzt mit Zahlen.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Ihre Ansprüche (Deutschland, Stand Mitte 2026): Check-up ab 35 alle drei Jahre; Haut ab 35 alle zwei Jahre; Gebärmutterhals ab 20; Mammographie 50–75; Darmkrebs ab 50 für Frauen und Männer (seit 4/2025); Lungen-CT für langjährige starke Raucher 50–75 (neu seit 4/2026). Impfungen nach STIKO 2026: ab 60 Grippe, Pneumokokken, Gürtelrose; ab 75 einmalig RSV; alle zehn Jahre Tetanus/Diphtherie.
- Früherkennung ist eine Abwägung: Von 1.000 Frauen, die von 50 bis 75 am Mammographie-Programm teilnehmen, werden 3–8 vor dem Brustkrebstod bewahrt, 11–15 erhalten eine Überdiagnose (G-BA-Entscheidungshilfe, Fassung Dez. 2024). Überdiagnose gehört zu jeder Früherkennung dazu.
- Vier Debatten ohne glatte Antwort: PSA, Hautscreening, Vitamin D, Mammographie ab 45. Zahlen geben lassen (P18), gemeinsam entscheiden.
- Lebensstil, neu kalibriert: ~7.000 Schritte täglich (Lancet 2025), 150–300 Minuten Bewegung plus zweimal Kraft (WHO), keine gesundheitlich sichere Alkoholmenge (DGE 2024), KVT-I vor Schlafmitteln (S3 2025), Rauchstopp als größter Einzelhebel; GLP-1 wirkt (~15–20 %), ist aber Dauertherapie und Stand Mitte 2026 Selbstzahlersache.
- IGeL: 2,4-Mrd.-Markt, keine der 56 geprüften Leistungen positiv bewertet. Nie im Termin entscheiden, zu Hause prüfen (P36, igelmonitor.de).
- Ihr Ritual: P37 baut den persönlichen Vorsorge-Fahrplan; erneuert wird er jedes Jahr zum Geburtstag.

Merksatz: Informiert teilnehmen oder informiert verzichten – mündig ist beides.

KAPITEL 17

Die Medizin von übermorgen und Ihr Platz darin

Am Ende dieses Buches wartet dieselbe Zahl wie an seinem Anfang. Ein Hausarztgespräch dauert in Deutschland im Durchschnitt 7,6 Minuten,[1] und daran hat dieses Buch nichts geändert; kein Buch kann das. Auch die sechs Wochen bis zum Facharzttermin sind beim Lesen nicht geschrumpft,[2] und die Gründe kennen Sie aus Kapitel 1: unbesetzte Praxen, eine alternde Bevölkerung, ein Takt, der eher enger wird als weiter. Wer Ihnen für übermorgen eine entspannte Medizin verspricht, hat schlechtere Quellen als Sie.

Und trotzdem stimmt die Rechnung vom Anfang nicht mehr. In denselben 7,6 Minuten sitzt jetzt ein anderer Mensch. Sie kommen mit einer Schilderung von neunzig Sekunden, das Wichtigste zuerst, die größte Sorge ausgesprochen statt heruntergeschluckt. Sie haben drei Fragen dabei, nach Wichtigkeit geordnet, und Sie stellen auch die dritte: jene Frage, die in Kapitel 1 noch regelmäßig verloren ging. Der Befund, der Tage später kommt, liegt nicht mehr wochenlang unverstanden auf dem Küchentisch; Sie lassen ihn sich übersetzen, markieren, was unklar bleibt, und bringen zwei präzise Rückfragen mit in die Praxis. Sie kennen die Warnzeichen, bei denen der Chat tabu ist und das Telefon zählt. Und Sie führen die Maschine, statt ihr zu glauben: mit Steckbrief, mit neutralen Fragen, mit der Pflicht zu Quellen. Die Sprechstunde ist dieselbe geblieben. Neu ist, was Sie hineintragen.

Mehr hat dieses Buch nie behauptet, und weniger war nie sein Ziel: aus unbegrenzter Maschinenzeit bessere Menschenzeit zu ma-

chen. Bleibt die Frage, die ein Schlusskapitel schuldet: Was kommt als Nächstes – und was davon geht Sie an?

Drei Richtungen, ein Maßstab

Zuerst der Maßstab, dann die Richtungen. Sie haben in diesem Buch eine Prüfhaltung gelernt, und für Zukunftsmeldungen gilt sie erst recht. Das Oxford-Paradox aus Kapitel 1 hat gezeigt, dass eine Technik in jedem Labortest glänzen und bei unbegleiteten Nutzern trotzdem verpuffen kann; bemerkenswerterweise hatte keine der üblichen Messungen dieses Scheitern vorhergesagt.[3] Genau so lesen Sie von jetzt an jede Ankündigung: Eine Richtung wird erst dann ein Versprechen, wenn Studien mit echten Menschen sie eingelöst haben. Mit diesem Vorbehalt, und mit dem Vermerk »Stand Mitte 2026«, hier die drei Richtungen, die sich abzeichnen.

Die erste: Chatbots werden zu Assistenten. Die Anbieter bauen ihre Systeme von Auskunftsmaschinen zu Programmen um, die Aufgaben übernehmen: Unterlagen zusammenfassen, Verläufe ordnen, Termine heraussuchen, mehrere Arbeitsschritte hintereinander erledigen. In den Vereinigten Staaten verbindet der größte Anbieter seit Anfang 2026 einen eigenen Gesundheitsbereich seines Chatbots mit Patientenakten und Gesundheits-Apps; in Europa war dieses Angebot zum Start nicht verfügbar.[4] Aufschlussreicher als der Start war die erste unabhängige Prüfung: Sie fand die gravierendste Schwäche genau dort, wo dieses Buch sie von Beginn an markiert hat, nämlich beim Erkennen von Notfällen. Rund die Hälfte der eindeutigen Notfälle stufte das System zu harmlos ein.[5] Nehmen Sie daraus zwei Dinge mit: Vieles wird bequemer werden, und manches davon wird wirklich nützen. Regel Null aber altert nicht.

Klartext – KI-Agent

Ein KI-Agent ist ein Sprachmodell, das nicht nur antwortet, sondern selbstständig Aufgaben ausführt: Dokumente durchgehen, Informationen zusammentragen, mehrere Schritte verketten. Je mehr die Maschine eigenständig erledigt, desto wichtiger wird die Frage aus diesem Buch: Wer prüft das Ergebnis, und wer verantwortet es?

Die zweite Richtung führt über Ihre Akte. Seit Praxen und Kliniken verpflichtet sind, Befunde und Briefe elektronisch einzustellen, füllt sich die elektronische Patientenakte wie von selbst: Rund 73 Millionen Akten existieren, doch mehr als 90 Prozent der Versicherten haben ihre eigene nie geöffnet.[6] Auf dieser Datenbasis setzt absehbar die nächste Stufe auf: Assistenten, die die eigene Akte lesbar machen könnten – die Krankengeschichte als Zusammenfassung, Laborwerte als Verlauf, das Übergabeblatt für den nächsten Termin. Angekündigt sind bisher vor allem Ausbaustufen der Akte selbst; wie bald eine verlässliche KI-Auswertung folgt, ist offen. Sie verlieren nichts, wenn Sie nicht warten: Wer die Akte aktiviert hat (Kapitel 7) und sein Dossier führt (Kapitel 13), besitzt die Datenbasis schon heute und behält sie unter eigener Kontrolle, was auch immer die Anbieter bauen. Ihre Akte bleibt dabei Ihre: Sie bestimmen, wer hineinsieht und was verborgen wird. Über die größere Frage, wofür Gesundheitsdaten künftig genutzt werden dürfen, etwa für die Forschung, wird derzeit politisch verhandelt; das Wort »Datenspende« wird Ihnen häufiger begegnen. Niemand verlangt, dass Sie sich dazu eine Meinung bilden. Aber Sie dürfen: Es sind Ihre Daten, und mündige Patientinnen und Patienten sind in dieser Debatte die Stimme, die am schwersten zu überhören ist.

Die dritte Richtung betrifft die andere Seite des Schreibtischs. Auch Ärztinnen und Ärzte bekommen ihre KI: Dokumentations-Assistenten, die das Gespräch mitschneiden, Ihre Einwilligung vorausgesetzt, daraus den Eintrag für die Akte entwerfen und den Arztbrief vorbereiten. In amerikanischen Kliniken ist das bereits verbreitet; deutsche Kliniken und erste Praxen erproben solche Systeme.[7] Die realistische Dividende ist unspektakulärer, als die Werbung klingt, und wertvoller: Blickkontakt. Eine Ärztin, die während Ihrer Schilderung nicht ins Protokoll tippen muss, kann Sie ansehen. Ob daraus messbar bessere Diagnosen werden, ist offen; dass sich das Gespräch anders anfühlt, wenn der Bildschirm dazwischen verschwindet, werden Sie als Erste bemerken. Und auch hier gilt Ihr Handwerk: Sie dürfen fragen, was aufgezeichnet wird, wohin es geht und ob Sie ablehnen können. Sie können.

Der Rechtsrahmen um all das reift, langsamer als die Technik. Die europäische KI-Verordnung verpflichtet Chatbots seit August 2026, sich als KI zu erkennen zu geben; die strengeren Auflagen für Hochrisiko-Systeme hat die EU im Sommer 2026 auf Ende 2027 und 2028 verschoben, und der Allzweck-Chatbot, mit dem Sie arbeiten, fällt ohnehin nicht automatisch darunter.[8] Praktisch heißt das, was Kapitel 2 vorweggenommen hat: Er bleibt auf absehbare Zeit kein Medizinprodukt, niemand garantiert Ihnen dort die Richtigkeit einer Gesundheitsauskunft, und der wirksamste Schutz sitzt weiterhin auf Ihrer Seite des Bildschirms. Auch das Versorgungssystem selbst ist in Bewegung: Eine Notfallreform, die Notaufnahme und Bereitschaftsdienst an einen gemeinsamen Tresen bringen soll, liegt im Bundestag; ein Primärarztsystem (erst in die Hausarztpraxis, von dort zum Facharzt) ist politisch vereinbart, aber noch nicht Gesetz und soll frühestens 2028 wirken.[9] Was davon in welcher Form kommt, entscheidet sich nach Drucklegung dieses Buches. Wie Sie damit Schritt halten, steht am Ende dieses Kapitels; es ist eine einzige Routine.

Was menschlich bleibt

Je fähiger die Maschinen werden, desto deutlicher tritt hervor, was nicht ihre Sache ist. Vier Dinge bleiben beim Menschen; man kann sie vier Monopole nennen, denn keine absehbare Technik macht sie streitig. Zusammen beschreiben sie die Arbeitsteilung der kommenden Jahre.

Das erste ist der Körper. Medizin beginnt damit, dass jemand Sie ansieht, abtastet, abhört: die Blässe bemerkt, die Ihnen selbst entgeht; den Bauch fühlt, der sich anders anfühlt, als er aussieht; den Händedruck registriert, der schwächer geworden ist. Kein Sprachmodell wird Sie untersuchen. Alles, was es über Ihren Körper weiß, müssen Sie ihm erzählen; deshalb bleibt die Untersuchung der Moment, in dem aus Ihrer Geschichte ein Befund wird.

Das zweite ist die Verantwortung. Hinter jeder Diagnose und jeder Behandlung steht ein Mensch, der dafür geradesteht: fachlich, rechtlich, persönlich. Eine Maschine kann irren, aber sie kann nicht haften; sie unterschreibt nichts, und sie trägt nichts von dem

Gewicht, das eine Entscheidung über einen fremden Körper hat. Sie wissen seit Kapitel 2, wie dieser Unterschied im Alltag klingt: Der souveräne Ton einer KI ist ein Klang, keine Bürgschaft.

Das dritte ist die Beziehung. Beziehung ist in der Medizin mehr als Freundlichkeit, sie ist Diagnostik: Wer Sie über Jahre kennt, hört in Ihrer Schilderung, was diesmal anders ist, und weiß, was Sie weglassen, wenn Sie tapfer sein wollen. Eine Maschine kann sich Fakten über Sie merken, wenn man es ihr erlaubt. Aber gekannt werden ist etwas anderes als gespeichert werden. Vertrauen entsteht dort, wo jemand über Zeit recht behalten, sich korrigiert und Fehler eingestanden hat. Dass dieses Gut im Takt des Systems knapp geworden ist, macht es nur kostbarer.

Das vierte ist die Hilfe beim Entscheiden, wenn nichts sicher ist. Die ehrlichste Lektion der Medizin lautet: Oft gibt es keine beste Option, nur eine, die zu Ihrem Leben passt. Zahlen dafür kann die Maschine liefern, absolute sogar, wenn Sie richtig fragen. Was keine Maschine kann: mit Ihnen aushalten, dass die Zahlen die Entscheidung nicht abnehmen; hören, wovor Sie wirklich Angst haben; mit Ihnen abwägen, was Ihnen ein Lebensjahr, eine Nebenwirkung, eine Operation bedeuten; und danach da bleiben, auch wenn es anders kommt als gehofft. Gemeinsames Entscheiden im Ungewissen ist die Königsdisziplin der Sprechstunde, und sie wird wichtiger, je mehr Information verfügbar ist. Denn je klarer die Fakten auf dem Tisch liegen, desto deutlicher zeigt sich, wie viel am Ende Abwägung bleibt.

An dieser Stelle gehört ein persönliches Wort hin – das ausführlichste in diesem Buch. Ich arbeite seit Jahren daran, künstliche Intelligenz in die Medizin zu bringen, und ich habe als Arzt in Kliniken gearbeitet; man hat mich oft gefragt, wie beides zusammenpasst. Meine Antwort ist unspektakulär: Beides folgt aus derselben Beobachtung. Ich habe zu oft gesehen, wie gute Medizin an Information scheitert: an der Frage, die nicht gestellt wurde, am Befund, den niemand übersetzt hat, an der Vorgeschichte, die in keiner Akte stand. Genau dort ist die Maschine stark, und deshalb baue ich an ihr. Zugleich habe ich nie erlebt, dass Information allein einen Menschen durch eine schwere Krankheit getragen hätte. Getragen

haben Menschen: Ärztinnen, die Unsicherheit aussprechen, statt sie zu überspielen; Pflegende, die nachts noch einmal ins Zimmer schauen; Apotheker, die eine Verordnung hinterfragen. Deshalb glaube ich an die Sprechstunde – nicht an die überlastete, die wir haben, sondern an das, was in ihr steckt, wenn beide Seiten vorbereitet sind. Die 7,6 Minuten sind der knappste und zugleich wertvollste Rohstoff unseres Gesundheitswesens. Alles, was ich beruflich tue, und alles, was in diesem Buch steht, dient derselben Absicht: diese Minuten gehaltvoller zu machen, für beide Seiten der Sprechzimmertür. Ob die Medizin von übermorgen gelingt, wird man deshalb weniger an ihren Maschinen ablesen als an ihren Gesprächen.

Aktuell bleiben ist ein Handwerk

Dieses Buch trägt den Stempel seiner Zeit, absichtlich sichtbar: Sie haben die »Stand«-Vermerke in allen Kapiteln gesehen. Prinzipien altern langsam; Paragrafen, Programme und Produktnamen altern schnell. Das ist kein Mangel dieses Buches, es ist eine Eigenschaft von Medizin und Technik, und Sie begegnen ihr wie allem anderen hier: mit einer Routine. Sie hat zwei Anker.

Der erste Anker ist die letzte Vorlage dieses Buches: eine Frage, die Sie einmal im Jahr stellen, an einem festen Datum. Wenn Sie den Vorsorge-Fahrplan aus Kapitel 16 ohnehin an Ihrem Geburtstag erneuern, hängen Sie diese Frage einfach an.

Ihr Prompt P38 – Das Jahres-Update
Ziel: Einmal im Jahr prüfen, was sich bei den Themen geändert hat, die Sie betreffen – mit datierten Quellen statt mit Erinnerung.

> Nutze für diese Frage bitte die Websuche und antworte nicht aus dem Gedächtnis. Ich habe 2026 ein Buch über den Umgang mit KI bei Gesundheitsfragen gelesen und möchte mein Wissen auffrischen. Was hat sich seit Mitte 2026 bei [Thema, zum Beispiel: elektronische Patientenakte / Früherkennungs-Programme / meine Rechte als Kassenpatientin / KI-Chatbots und Gesundheit] geändert? Nenne Quellen mit Datum zu jeder Aussage und bevorzuge amtliche Seiten [für Deutschland zum Beispiel gesund.bund.de]. Trenne klar, was bereits gilt, von dem, was nur angekündigt

> oder geplant ist. Sag mir dann, was davon für jemanden wie mich wichtig sein könnte [Alter, Vorerkrankungen, gesetzlich oder privat versichert – keine Namen], und welche Fragen ich dazu in meiner Arztpraxis oder Apotheke stellen sollte. Wenn du zu einem Punkt keine verlässliche, datierte Quelle findest, sag das offen, statt zu raten.

So passen Sie ihn an: Setzen Sie in die Klammern Ihr Thema und Ihre Lage; führen Sie den Prompt für jedes Thema einzeln aus, das Sie betrifft.
Woran Sie eine gute Antwort erkennen: Jede Änderung trägt ein Datum und eine Quelle, die Sie öffnen können; Geltendes und Geplantes sind sauber getrennt; Lücken werden benannt statt überspielt.
Grenze: Das Update informiert. Ob sich für Ihre Behandlung etwas ändern sollte, besprechen Sie in Praxis oder Apotheke.

Der zweite Anker sind die amtlichen Portale: gesund.bund.de und gesundheitsinformation.de für Deutschland, gesundheit.gv.at für Österreich, ch.ch für die Schweiz. Sie sind selten die schnellsten Quellen, aber die rechenschaftspflichtigsten. Widersprechen sich ein Chatbot und ein amtliches Portal, gilt bis zur Klärung das Portal; die Differenz ist eine gute Frage für Ihre Praxis.

Mehr ist es nicht. Eine Jahresfrage und drei amtliche Portale: So bleibt Ihr Wissen frisch, ohne dass Sie Nachrichten über künstliche Intelligenz verfolgen müssten. Was wirklich wichtig wird, erreicht Sie über diese Wege zuverlässiger als über jede Schlagzeile.

Ihr Platz darin

Bleibt der Abschied, und mit ihm der Platz, den der Titel dieses Kapitels Ihnen verspricht. Die Medizin von übermorgen entsteht nicht nur in Laboren, Unternehmen und Ministerien. Sie entsteht auch in Millionen Sprechzimmern und nächtlichen Chats, in denen sich entscheidet, was aus diesen Werkzeugen wird: Panikverstärker oder Vorbereitung, Orakel oder zweite Stimme. Dieses Experiment hat niemand geplant, und niemand hat Sie gefragt, ob Sie teilnehmen möchten; Sie nehmen teil, seit die Werkzeuge in der Welt sind. Aber wie Sie teilnehmen, bestimmen Sie. Jede vorbereitete Sprechstunde zeigt einer Ärztin, dass ein informierter Patient die Arbeit leichter

macht, nicht schwerer. Jede geöffnete Quelle, jede neutral gestellte Frage, jeder Chat, der bei einem Menschen endet, setzt einen kleinen Standard. So entsteht Praxis: durch viele, die es richtig machen.

Nehmen Sie dafür das Handwerk dieses Buches in einem Atemzug mit. Geben Sie der Maschine einen Steckbrief statt eines Stichworts, und sagen Sie ihr, wer zuhört und was am Ende herauskommen soll. Lassen Sie sich ausfragen, bevor Sie Antworten annehmen. Fragen Sie neutral, denn Ihre Hoffnung und Ihre Angst gehören nicht in die Frage. Verlangen Sie stets mehrere Möglichkeiten, Zahlen nur absolut und Quellen, die Sie dann wirklich öffnen. Erlauben Sie der Maschine den Widerspruch, und misstrauen Sie der Souveränität ihres Tons. Holen Sie die zweite Meinung ein, vom zweiten Modell und vom Menschen. Und beginnen Sie frisch, wenn ein Gespräch lang wird; schriftlich mitgenommen wird, was bleiben soll. Wer so fragt, bekommt bessere Antworten: von Maschinen, und, Sie haben es inzwischen erlebt, von Menschen auch.

Am Anfang dieses Buches standen sieben Minuten und das Gefühl, ihnen ausgeliefert zu sein. Am Ende stehen dieselben sieben Minuten und ein Mensch, der etwas aus ihnen zu machen weiß. Gehen Sie zuversichtlich hinein: vorbereitet, fragefähig, mit einer zweiten Stimme im Rücken und einem Kompass, der in einen Satz passt.

Die letzte Meinung hat ein Mensch – die beste Vorbereitung haben ab heute Sie.

Was dieses Kapitel für Sie ändert

Sie lesen Zukunftsmeldungen jetzt mit dem Maßstab dieses Buches: Assistenten, Akten-Auswertung und Dokumentations-KI sind Richtungen; geglaubt wird, was Studien mit echten Menschen zeigen. Sie wissen, was keine dieser Entwicklungen antastet: die Untersuchung, die Verantwortung, die Beziehung und die gemeinsame Entscheidung im Ungewissen. An diesen vier Punkten endet jede KI-Nutzung bei einem Menschen, auch übermorgen. Und Sie haben eine Routine gegen das Veralten: einmal im Jahr das Jahres-Update

(P38), die amtlichen Portale als Schiedsrichter. Damit sind Sie am Ende dieses Buches – und am Anfang Ihrer nächsten Sprechstunde.

Das Wichtigste in 60 Sekunden

- Die nahe Zukunft hat drei Richtungen (Stand Mitte 2026): KI-Assistenten, die Aufgaben übernehmen; die elektronische Patientenakte als auswertbare Datenbasis (73 Millionen Akten, über 90 Prozent nie geöffnet); Dokumentations-KI in der Praxis, deren realistische Dividende mehr Blickkontakt heißt. Alles davon sind Richtungen, keine Versprechen: erst glauben, wenn Studien mit echten Menschen es zeigen.
- Vier Monopole bleiben menschlich: untersuchen, verantworten, die Beziehung halten, im Ungewissen entscheiden helfen. Deshalb gilt das Zweitmeinungs-Prinzip auch übermorgen.
- Aktuell bleiben ist eine Routine: einmal jährlich das Jahres-Update P38 (»Was hat sich seit Mitte 2026 geändert? Nenne Quellen mit Datum« – mit Websuche), die amtlichen Portale als Anker (gesund.bund.de, gesundheitsinformation.de; Österreich: gesundheit.gv.at; Schweiz: ch.ch).
- Die zehn Regeln in einem Atemzug: Steckbrief statt Stichwort, Zuhörer und Ziel benennen, sich ausfragen lassen, neutral fragen, mehrere Möglichkeiten verlangen, Zahlen nur absolut, Quellen öffnen, Widerspruch erlauben, zweite Meinung von Modell und Mensch, frisch starten und schriftlich mitnehmen.

Merksatz: Die letzte Meinung hat ein Mensch – die beste Vorbereitung haben ab heute Sie.

ANHANG A

Der Notfall-Kompass

Diese Doppelseite gehört an den **Kühlschrank**. Sie fasst Kapitel 4 zusammen: die Lagen, in denen nicht recherchiert und nicht gechattet wird – sondern telefoniert. Fotografieren Sie diese Seiten oder kopieren Sie sie für Ihre Angehörigen.

Die drei Ebenen

Lage	Deutschland	Österreich	Schweiz
Minuten zählen (Notfall)	**112**	**144**	**144**
Heute noch, aber kein Notfall	**116 117** (ärztlicher Bereitschaftsdienst)	**1450** (Gesundheitsberatung)	Telemedizin-Nummer Ihrer Krankenkasse
Diese Woche	Hausarztpraxis	Hausarzt/ PVE	Hausarztpraxis (je nach Modell zuerst Telmed)
Vergiftung / Verdacht	Giftnotruf, rund um die Uhr: Berlin **030 19240** · Bonn **0228 19240** · Erfurt **0361 730 730** · Freiburg **0761 19240** · Göttingen **0551 19240** · Mainz **06131 19240** · München **089 19240** (Stand 2026)	**+43 1 406 43 43**	**145** (Tox Info Suisse)
Dunkle Gedanken, seelische Not	TelefonSeelsorge **0800 111 0 111**, **0800 111 0 222** oder **116 123** – rund um die Uhr, kostenfrei	**142** (Telefonseelsorge)	**143** (Die Dargebotene Hand)

Bei Suizidgedanken mit konkretem Plan oder unmittelbarer Gefahr: **112** (A/CH: 144). Sie dürfen dafür den Notruf wählen – seelische Notfälle sind Notfälle.

Sofort 112 – nicht warten, nicht fahren, nicht chatten

- **Herzinfarkt:** Druck oder Schmerz im Brustkorb länger als fünf Minuten, oft mit Ausstrahlung in Arm, Rücken, Kiefer oder Oberbauch, Atemnot, kaltem Schweiß, Übelkeit. Bei Frauen häufiger untypisch (Übelkeit, Oberbauchdruck).
- **Schlaganfall – der FAST-Test:** *Face:* einseitig hängendes Gesicht beim Lächeln. *Arms:* ein Arm sinkt ab, wenn beide gehoben werden. *Speech:* verwaschene oder verlorene Sprache. *Time:* jedes dieser Zeichen heißt sofort 112 – auch wenn es nach Minuten wieder verschwindet.
- **Sepsis (Blutvergiftung):** Infekt plus »so krank wie noch nie« – Verwirrtheit, sehr schnelle Atmung, rasender Puls, fleckige oder fahle Haut, kaum Wasserlassen, extremes Krankheitsgefühl.
- **Donnerschlagkopfschmerz:** ein Kopfschmerz, der binnen Sekunden bis einer Minute maximal wird – »der schlimmste meines Lebens«.
- **Akuter Bauch:** heftige, anhaltende Bauchschmerzen mit hartem Bauch, Fieber oder Erbrechen; Schmerzwanderung in den rechten Unterbauch.
- **Außerdem:** schwere Atemnot in Ruhe · starke, nicht stillbare Blutung · Bewusstseinstrübung oder Krampfanfall · plötzliche Lähmung.

Und eine Lage mit Frist statt Blaulicht – Sturz mit Kopfanprall unter Gerinnungshemmern (»Blutverdünnern«): noch am selben Tag ärztlich abklären lassen, auch wenn zunächst nichts wehtut – eine verzögerte Hirnblutung bleibt Stunden stumm. Bei Erbrechen, zunehmender Schläfrigkeit oder Verwirrtheit: **112**.

Kinder: vier Zeichen, niedrige Schwelle

1. **Fieber bei Babys unter drei Monaten** – immer noch am selben Tag ärztlich abklären.
2. **Trinkverweigerung / auffällig wenig nasse Windeln.**
3. **Nackensteifheit, Lichtscheu oder ein Ausschlag, der unter Glasdruck nicht verblasst** – 112.
4. **Apathie:** Das Kind ist »nicht es selbst«, schlaff, kaum weckbar – im Zweifel 112.

Je jünger das Kind, desto früher zum Telefon. Der Zustand zählt mehr als die Zahl auf dem Thermometer.

Der eine Merksatz

Erst der Mensch, dann die Maschine. Kein Chat klärt eine dieser Lagen – aber jede Nummer auf dieser Seite tut es. Alle Einzelheiten und die ruhige Einordnung: Kapitel 4.

ANHANG B

Die Prompt-Bibliothek

Alle 38 Gesprächsvorlagen des Buchs, versammelt zum Nachschlagen; Herleitung, Beispiele und die Hinweise zum Anpassen stehen im jeweiligen Kapitel. Vor jeder Nutzung gelten Regel Null und die Postkarten-Regel aus Kapitel 3: erst der Warnzeichen-Check, dann der Chat – und keine Klarnamen, keine Adressen, keine Nummern. Die letzte Meinung hat ein Mensch: Diagnose, Dosierung und jede Änderung Ihrer Behandlung entscheiden Menschen, die Sie untersuchen können.

P1 – Die Probefahrt

Kapitel 2 · Der allererste Chat: eine bewusst harmlose Übung

> Ich probiere zum ersten Mal aus, wie gut du erklären kannst. Erkläre mir, wie [ein Organ Ihrer Wahl: das Herz / die Leber / die Nieren / die Schilddrüse] funktioniert: zuerst in drei Sätzen, die auch ein Kind versteht, danach eine Stufe genauer für einen interessierten Erwachsenen, mit kurzen Zwischenüberschriften. Nenne mir am Ende zwei Dinge, die viele Menschen über dieses Organ falsch verstehen. Und stelle mir zum Schluss eine Rückfrage: Was möchte ich vertiefen?

Grenze: *Noch keine echten Beschwerden und keine persönlichen Angaben; Ihre wirklichen Gesundheitsfragen kommen nach Kapitel 3 und 4, mit Regeln und Sicherheitsnetz.*

P2 – Ihr Gesundheits-Steckbrief

Kapitel 3 · Einmal anlegen, dann jeder Gesundheitsfrage voranstellen

> Zur Einordnung meiner Fragen, bewusst ohne Namen: Ich bin [ALTER] Jahre alt, [GESCHLECHT]. Vorerkrankungen: [z. B. Bluthochdruck seit 2019, Diabetes Typ 2 seit 2023]. Aktuelle Medikamente mit

> Dosis: [LISTE, auch rezeptfreie Mittel und Nahrungsergänzung]. Allergien und Unverträglichkeiten: [LISTE oder »keine bekannt«]. Größere Operationen oder frühere Erkrankungen: [KURZ, MIT JAHR]. Außerdem wichtig: [z. B. Raucherin, schwanger, pflege einen Angehörigen]. (Stand: [MONAT/JAHR]) Ich bin medizinischer Laie: Erkläre in einfacher Sprache. Widersprich mir, wenn ich etwas Falsches annehme. Gib Risiken und Nutzen in absoluten Zahlen an. Und sage offen, was du von hier aus nicht beurteilen kannst.

Grenze: *Der Steckbrief macht Antworten besser, nicht verbindlich. Er ersetzt keine Patientenakte und keine Untersuchung.*

P3 – Der Rückfrage-Start

Kapitel 3 · Der Universal-Einstieg für jede Frage zum eigenen Körper

> [IHR GESUNDHEITS-STECKBRIEF AUS P2] Meine Frage: [WAS SIE WISSEN WOLLEN, IN EIN BIS ZWEI SÄTZEN, z. B. »Seit drei Wochen schlafe ich schlecht ein und wache gegen vier Uhr auf. Was könnte dahinterstecken, und was kann ich selbst tun?«] Bevor du antwortest: Stelle mir die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin oder ein Arzt mir dazu stellen würde, und warte auf meine Antworten. Danach: Nenne mehrere mögliche Erklärungen mit dem, was jeweils dafür und dagegen spricht. Sage, was ich beobachten sollte, wie sicher deine Einschätzung ist und was sich nur durch eine Untersuchung klären lässt.

Vorsicht: *Tauchen in Ihren eigenen Antworten Warnzeichen auf (Kapitel 4), gehört die Frage nicht mehr in den Chat, sondern ans Telefon: 112 oder 116 117.*

P4 – Der Kreuzcheck

Kapitel 3 · Wichtige Antworten mit einem zweiten Modell gegenprüfen

> Ich habe zu einer Gesundheitsfrage zwei KI-Antworten eingeholt. Vergleiche sie nüchtern. Antwort A: [EINFÜGEN] Antwort B: [EINFÜGEN] Wo stimmen beide überein, wo widersprechen sie sich, auch in Details wie Zahlen, Dringlichkeit oder Empfehlungen? Was davon lässt sich mit seriösen Quellen prüfen? Suche dazu im Netz und nenne Leitlinie oder Quelle mit Jahr und Link. Zum Schluss: Welche drei Punkte sollte ich mit einem Menschen klären, etwa mit meiner Ärztin, in der Apotheke oder bei einer offiziellen Anlaufstelle?

Grenze: *Einigkeit zweier Modelle ist ein gutes Zeichen, kein Beweis. Bei Widerspruch, und immer bevor Sie etwas einnehmen, absetzen oder an sich ändern: ein Mensch.*

P5 – Die Symptom-Erkundung

Kapitel 5 · Neue Beschwerden erkunden, wenn der Warnzeichen-Check frei ist

> Ich habe Beschwerden und möchte sie besser verstehen: als Vorbereitung auf ein mögliches Arztgespräch, nicht als Diagnose. Wenn ich etwas Falsches annehme, widersprich mir.
> Zu mir (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht]. Vorerkrankungen: [Liste]. Medikamente: [Liste]. Allergien: [Liste].
> Meine Beschwerden, in meinen Worten: [was Sie spüren und wie es Ihren Alltag verändert]. Begonnen: [wann und ob plötzlich oder schleichend]. Verlauf seitdem: [besser, schlimmer, in Wellen]. Auslöser oder Linderung: [was es beeinflusst]. Begleiterscheinungen: [was sonst noch anders ist]. Schon versucht: [was Sie unternommen haben].
> Gehe bitte in dieser Reihenfolge vor:
> 1. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin jetzt stellen würde, und warte auf meine Antworten.
> 2. Nenne danach drei bis fünf mögliche Erklärungen, von häufig bis selten. Zu jeder: was dafür spricht und was dagegen.
> 3. Beantworte ausdrücklich: Was darf ich nicht übersehen? Bei welchen Warnzeichen sollte ich sofort die 112 rufen oder die 116 117 kontaktieren?
> 4. Welche Beobachtungen in den nächsten Tagen würden die Lage klären, und was kann nur eine ärztliche Untersuchung klären?
> 5. Sage ehrlich, wie unsicher deine Einschätzung ist und welche Angaben dir fehlen.
>
> Antworte in einfacher Sprache. Ziel ist, dass ich gut vorbereitet entscheiden kann, wie es weitergeht.

Grenze: *Der Chat kann Sie nicht untersuchen. Eine beruhigende Antwort ist eine Hypothese, keine Entwarnung. Bei den Warnzeichen aus Kapitel 4 gehört das Telefon in die Hand, nicht die Tastatur.*

P6 – Das Beobachtungsprotokoll

Kapitel 5 · Für die Wartezeit: Verlauf dokumentieren statt täglich fragen

> Ich beobachte seit [Zeitraum] diese Beschwerden: [kurze Beschreibung]. Ein Arzttermin ist [vereinbart am … / noch nicht vereinbart].
> Erstelle mir ein Beobachtungsprotokoll:
> 1. Schlage vier bis sechs Spalten vor, die bei genau diesen Beschwerden aussagekräftig sind (zum Beispiel Datum und Uhrzeit, Dauer, Stärke von 0 bis 10, was ich davor getan habe, Begleiterscheinun-

gen). Begründe kurz, warum jede Spalte für die ärztliche Einordnung nützlich ist.
2. Mache daraus eine einfache Vorlage, die ich auf Papier oder im Handy führen kann: eine Zeile pro Tag oder pro Ereignis.
3. Nenne mir die Veränderungen, bei denen ich nicht weiter protokollieren, sondern noch am selben Tag ärztliche Hilfe holen sollte, und welche davon ein Fall für die 112 wären.

Wenn ich dir später meine Einträge zeige, fasse sie als kurzen Verlaufsbericht zusammen: was neu ist, was häufiger wird, was gleich bleibt. Keine Diagnose, nur die Muster, als Vorbereitung für meine Ärztin.

Grenze: *Das Protokoll begleitet die Wartezeit auf einen Termin; es begründet nie, ihn aufzuschieben.*

P7 – Welche Versorgungsebene?

Kapitel 5 · Unschlüssig zwischen 112, 116 117, Praxis und Beobachten

Hilf mir einzuordnen, an welche Anlaufstelle ich mich mit meinen Beschwerden wenden sollte. Das ist eine Orientierung, kein Urteil; die endgültige Einschätzung treffen Menschen. Die Ebenen: Notruf 112 (Lebensgefahr, Minuten zählen), ärztlicher Bereitschaftsdienst 116 117 (was nicht bis zur nächsten Sprechstunde warten kann), Arztpraxis (diese Woche), oder begründetes Beobachten.
Meine Lage (ohne Namen): [Alter], relevante Vorerkrankungen: [Liste], Medikamente: [Liste]. Beschwerden: [Beschreibung], seit [Zeitraum], Verlauf: [besser, schlimmer, gleich]. Besonders beunruhigt mich: [Ihre Sorge].
Bitte:

1. Frage zuerst die Warnzeichen ab, die du für die Einordnung brauchst.
2. Sage dann, welche Ebene aus deiner Sicht passt, und begründe es in einfacher Sprache.
3. Halte dich an die Vorsichtsregel: Wenn du zwischen zwei Ebenen schwankst oder dir Angaben fehlen, nenne die dringlichere.
4. Sage mir, welche Angaben ich beim Anruf (etwa bei der 116 117) parat haben sollte.
5. Erinnere mich am Ende daran: Wenn mein eigenes Gefühl dringlicher ist als deine Einschätzung, folge ich meinem Gefühl.

Grenze: *Bei den Warnzeichen aus Kapitel 4 (Brustschmerz, Atemnot, Lähmung oder Sprachstörung, starke Blutung, Bewusstseinstrübung) wird nicht gechattet, sondern gewählt: 112 (Österreich und Schweiz: 144). Diese Vorlage ersetzt auch sonst keine ärztliche Ersteinschätzung. Am Telefon der 116 117 läuft eine eigene*

strukturierte Abfrage; kommt sie zu einem anderen Schluss als der Chat, gilt das Telefon.

P8 – Die 90-Sekunden-Schilderung

Kapitel 6 · Vor jedem Termin: Eröffnung und Fragenliste destillieren

> Ich habe am [Datum] einen Termin bei [Fachrichtung, z. B. meiner Hausärztin] wegen [Anlass]. Das Gespräch wird kurz sein, vielleicht sieben Minuten. Hilf mir, es vorzubereiten.
> Zu mir (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht], Vorerkrankungen: [Liste], Medikamente: [Liste]. Hier meine Notizen zu den Beschwerden beziehungsweise die Zusammenfassung aus meinem früheren Chat dazu: [einfügen]. Am meisten Sorgen macht mir: [größte Sorge]. Mein Ziel für den Termin: [z. B. Ursache klären / Behandlung besprechen / Überweisung].
> Wenn dir für eine gute Vorbereitung etwas Wichtiges fehlt, stelle mir zuerst bis zu fünf Rückfragen. Erstelle mir danach zweierlei:
> 1. Eine Eröffnung, die laut gesprochen höchstens 90 Sekunden dauert (rund 200 Wörter), in meinen Worten und ohne Fachbegriffe, nach dieser Reihenfolge: stärkste Beschwerde, seit wann, was sich zuletzt verändert hat, meine größte Sorge.
> 2. Eine Fragenliste für den Termin: die drei wichtigsten Fragen zuerst, höchstens zwei in Reserve, jede in einem Satz. Falls eine Behandlung im Raum steht, baue ein: Welche Möglichkeiten habe ich? Welche Vor- und Nachteile haben sie? Wie wahrscheinlich sind diese bei mir, in absoluten Zahlen?
>
> Sag mir zum Schluss, was du aus meinen Angaben nicht wissen kannst und was nur die Untersuchung in der Praxis klären kann.

Grenze: *Die Schilderung eröffnet das Gespräch, sie ersetzt keine Untersuchung. Und sie enthält keine Diagnose-Vermutung als Tatsache, nur Ihre Sorge als Sorge.*

P9 – Die Generalprobe

Kapitel 6 · Am Vorabend wichtiger Termine das Gespräch proben

> Wir proben mein Arztgespräch. Spiele eine [Hausärztin / Fachärztin für …]. Hier meine Vorbereitung: [Eröffnung und Fragenliste aus P8 einfügen].
> Regeln für die Probe:
> 1. Bleib durchgehend in der Rolle, bis ich »Stopp« schreibe.
> 2. Erste Runde: freundlich, aber unter Zeitdruck. Du hast sieben Minuten, stellst zwischendurch Nachfragen und steuerst zügig auf einen Abschluss zu.

3. Wenn ich »eilige Runde« schreibe, spielst du eine sehr gehetzte Ärztin: Du unterbrichst mich nach wenigen Sekunden und stellst fast nur noch Ja-Nein-Fragen. Ich übe, freundlich bei meiner Geschichte zu bleiben und meine wichtigste Frage trotzdem unterzubringen.
4. Wenn ich »Feedback« schreibe, verlässt du die Rolle und sagst mir ehrlich: Was war klar, was hat gefehlt? Ist meine größte Sorge angekommen? Welche meiner Formulierungen klangen kooperativ, welche vorwurfsvoll? Was sollte ich in 90 Sekunden anders sagen?

Wichtig: Was du in der Arztrolle inhaltlich sagst, ist Kulisse für die Übung. Erfinde keine Befunde und gib keine Behandlungsempfehlungen.

Grenze: *Die Probe trainiert Ihr Sprechen, nicht die Medizin. Was die Rollenspiel-Ärztin inhaltlich äußert, ist kein ärztlicher Rat; Ihre echten Fragen gehören in die echte Praxis.*

P10 – Der Nachklang

Kapitel 6 · Direkt nach dem Termin: festhalten, prüfen, Lücken finden

Ich komme gerade aus einem Arzttermin und möchte ihn festhalten, solange die Erinnerung frisch ist. Du warst nicht dabei und kannst nicht wissen, was wirklich gesagt wurde. Hilf mir nur, meine Erinnerung zu ordnen und Lücken zu finden.
Meine Stichworte (ohne Namen): Anlass: [Anlass]. Was die Ärztin gesagt hat, in meinen Worten: [Einschätzung oder Diagnose, wie Sie sie erinnern]. Geplante Schritte: [Untersuchungen, Überweisungen, Medikamente wie besprochen]. Unklar geblieben ist mir: [Punkte].
Bitte gehe so vor:

1. Stelle mir nacheinander drei Prüffragen: Was ist mein Hauptproblem? Was soll ich jetzt tun? Warum ist das wichtig? Ich antworte in eigenen Worten. Markiere danach, wo meine Angaben lückenhaft oder widersprüchlich sind. Korrigiere sie nicht, du kennst das Gespräch ja nicht.
2. Erstelle aus allem ein Kurzprotokoll von etwa zehn Zeilen: Datum, Anlass, Einschätzung der Ärztin, Plan, offene Fragen, nächster Schritt und bis wann.
3. Formuliere für alles Ungeklärte eine kurze, freundliche Nachfrage, die ich der Praxis am Telefon stellen kann.

Wenn dir in meinen Notizen etwas Wichtiges zu fehlen scheint (zum Beispiel kein Folgetermin, oder ein Medikament ohne erkennbaren

> Zweck), weise mich darauf hin: als Frage an die Praxis, nicht als eigene Empfehlung.

Grenze: *Medikamentennamen und Dosierungen übernehmen Sie nur von den Unterlagen der Praxis (Rezept, Medikationsplan, Ausdruck), nie aus dem Gedächtnis, weder Ihrem noch dem der KI.*

P11 – Der Befund-Übersetzer

Kapitel 7 · Einen geschwärzten Befund in Alltagssprache übersetzen lassen

> Ich habe einen medizinischen Befund erhalten und möchte ihn verstehen. Ich bin medizinischer Laie. Name, Geburtsdatum und alle Nummern habe ich geschwärzt. Zu mir: [Alter], [Geschlecht], relevante Vorerkrankungen: [Liste oder »keine«]. Das Dokument ist ein [Arztbrief / Laborbefund / Radiologiebefund] aus der Fachrichtung [z. B. Radiologie].
> [Befundtext einfügen oder geschwärztes Foto anhängen]
> Bitte gehe in genau dieser Reihenfolge vor:
> 1. Liste zuerst alle Fachbegriffe, Abkürzungen und Messwerte auf, die du im Dokument erkennst. Wenn etwas unleserlich ist, sag es offen, statt zu raten; ich vergleiche deine Liste mit dem Original.
> 2. Übersetze dann Abschnitt für Abschnitt in Alltagssprache und erkläre jede Abkürzung. Trenne klar, was im Befund steht und was du aus allgemeinem Wissen ergänzt.
> 3. Ordne jeden Abschnitt vorläufig ein: Klingt das unauffällig, auffällig oder unklar? Die verbindliche Einordnung überlasse ich meiner Ärztin.
> 4. Markiere alle vorsichtigen Formulierungen (etwa »Verdacht auf«, »vereinbar mit«, »nicht auszuschließen«) und erkläre, wie viel Sicherheit oder Unsicherheit jeweils darin steckt.
> 5. Liste alle Kontroll- und Folgeempfehlungen auf, die im Text stehen, auch die in Nebensätzen.
> 6. Sag zum Schluss, was der Befund ausdrücklich nicht bedeutet, und kennzeichne alles, wobei du dir nicht sicher bist, mit [UNSICHER].
>
> Keine Behandlungsempfehlungen und keine endgültige Diagnose: Ich bespreche den Befund mit meiner Ärztin.

Grenze: *Steht im Brief ein Wort, das Ihnen den Boden wegzieht, gilt der Sicherheitsanker am Ende dieses Kapitels: Praxis statt Nacht-Chat.*

P12 – Der Laborwerte-Erklärer

Kapitel 7 · Laborwerte verstehen und im Verlauf einordnen

> Ich möchte meine Laborwerte verstehen, um das Gespräch mit meiner Praxis vorzubereiten. Ich weiß, dass sich aus Laborwerten allein keine Diagnose ergibt. Zu mir (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht]. Vorerkrankungen: [Liste]. Medikamente und Nahrungsergänzungsmittel: [Liste]. Anlass der Blutabnahme: [z. B. Routineuntersuchung / Abklärung von Müdigkeit].
> Meine aktuellen Werte, mit Einheit und Referenzbereich wie auf dem Ausdruck: [Werte eintragen oder geschwärztes Foto anhängen] Frühere Werte desselben Tests, falls vorhanden, mit Datum: [z. B. »Ferritin, März 2025: 38; Januar 2026: 24; jetzt: 15« oder »keine«]
> Bitte:
> 1. Erkläre jeden auffälligen Wert: Was misst er im Körper, in welche Richtung weicht er ab, und wie weit: knapp oder deutlich?
> 2. Erkläre kurz, warum ein einzelner, knapp abweichender Wert auch bei Gesunden häufig vorkommt.
> 3. Wenn ich Verlaufswerte angegeben habe: Beschreibe den Trend (stabil, steigend, fallend) und was er im Vergleich zum Einzelwert bedeutet.
> 4. Nenne harmlose Einflüsse, die solche Werte verschieben können (Tageszeit, Mahlzeiten, Sport, Infekte, Medikamente); sag außerdem ehrlich, was du ohne Untersuchung und Vorgeschichte nicht wissen kannst.
> 5. Welche Werte sollte ich in der Praxis ansprechen, und wie frage ich am besten danach?
>
> Keine Diagnose und keine Empfehlung, irgendetwas einzunehmen, abzusetzen oder zu ändern; das bespreche ich mit Praxis und Apotheke.

***Grenze:** Aus Laborwerten liest keine KI eine Diagnose, und Sie auch nicht. Werte bewerten heißt untersuchen, vergleichen, verantworten: Das ist Praxissache.*

P13 – Die Rückfragen-Liste

Kapitel 7 · Nach P11/P12: die Fragen für den Praxiskontakt destillieren

> Du hast mir eben einen Befund erklärt. Hilf mir jetzt, das Gespräch mit meiner Praxis vorzubereiten. Mein Termin: [Datum oder »noch keiner«]. Was mich am meisten beschäftigt: [Ihre größte Sorge oder wichtigste Frage].
> Bitte erstelle:

1. Die drei bis fünf wichtigsten Fragen an meine Ärztin, nach Wichtigkeit geordnet und so knapp, dass sie in einen kurzen Termin passen. Die erste Frage soll klären, wie sicher oder vorläufig der Befund ist und was der nächste Schritt wäre.
2. Zu jeder Frage einen Satz, warum sie wichtig ist, damit ich sie notfalls mit eigenen Worten stellen kann.
3. Eine Zusammenfassung des Befunds in zwei Sätzen, wie ich ihn verstanden habe, beginnend mit »Habe ich richtig verstanden, dass …«, damit ich mein Verständnis im Gespräch prüfen kann.
4. Falls etwas in dem Befund nach zeitnaher Abklärung klingt: Sag es deutlich und empfiehl mir, direkt in der Praxis anzurufen, statt auf einen Routinetermin zu warten.

Grenze: *Die Liste ersetzt keinen Termin, sie verdichtet ihn. Ob eine Sorge dringlich ist, klärt im Zweifel Ihr Anruf in der Praxis, nicht der Chat.*

P14 – Die Diagnose verstehen

Kapitel 8 · In den Tagen nach einer neuen Diagnose

Ich habe heute eine Diagnose bekommen und möchte sie in Ruhe verstehen. Zu mir (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht], [wichtige Vorerkrankungen], [aktuelle Medikamente]. Meine Beschwerden: [was, seit wann, wie verlaufen]. Die Diagnose lautet: [Diagnose, so wie sie Ihnen genannt wurde]. Dazu wurde mir gesagt: [was Sie sich gemerkt haben, oder: »wenig, es ging schnell«]. Wenn dir wichtige Angaben fehlen, stelle mir zuerst Rückfragen und warte auf meine Antworten; antworte erst danach. Bitte erkläre mir dann in einfacher Sprache: 1. Was bedeutet diese Diagnose? 2. Welche meiner Beschwerden erklärt sie gut, welche erklärt sie nicht oder nur schlecht? 3. Wie wird sie üblicherweise gesichert, und was sagt die aktuelle deutsche Leitlinie dazu (bitte mit Jahr und Quelle, nutze die Websuche)? 4. Was ist der zu erwartende Verlauf: Was sollte sich bessern, bis wann, und was spräche gegen die Diagnose? 5. Welche fünf Fragen sollte ich beim nächsten Termin stellen? Sage mir am Ende, was du aus der Ferne grundsätzlich nicht beurteilen kannst.

Grenze: *P14 prüft Ihr Verständnis, nicht die Richtigkeit der Diagnose. Das Urteil darüber bleibt bei Menschen: bei Ihrer Ärztin und gegebenenfalls einer zweiten (Kapitel 10).*

P15 – Was noch? – der Differenzial-Dialog

Kapitel 8 · Wenn Zweifel bleiben: den Möglichkeitsraum neu aufspannen

> **Schritt 1, neutral schildern:** Ich beschreibe dir Beschwerden, bewusst ohne eigene Vermutung; bitte lies unvoreingenommen. Zur Person (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht], [Vorerkrankungen], [Medikamente]. Die Geschichte in zeitlicher Reihenfolge: [Beginn; Verlauf; was es besser oder schlimmer macht; was diesmal anders ist als früher; Begleiterscheinungen]. Vorhandene Befunde (Name und Nummern geschwärzt): [einfügen oder weglassen]. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin stellen würde. Nenne mir danach die drei bis fünf wahrscheinlichsten Erklärungen, und für jede: was dafür spricht, was dagegen, und welche Untersuchung oder Beobachtung sie von den anderen unterscheiden würde. Nenne getrennt davon die gefährlichste Möglichkeit, die man nicht übersehen darf, auch wenn sie unwahrscheinlich ist, und woran ich sie erkennen würde.
> **Schritt 2, erst jetzt die Diagnose dazulegen:** Meine Ärztin hält [Arbeitsdiagnose] für die beste Erklärung. Passt das zu meiner Schilderung? Was spricht dafür, was dagegen, und welche meiner Angaben erklärt diese Diagnose nicht? Du darfst mir und ihr widersprechen. Sage auch, was du von hier aus nicht beurteilen kannst.

Grenze: *Das Ergebnis sind Fragen und Beobachtungspunkte für Ihre Ärztin, kein Urteil. Weicht die KI-Liste von der Arbeitsdiagnose ab, ist das ein Gesprächsanlass, kein Beweis. Bei neuen Warnzeichen gilt Kapitel 4, nicht der Chat.*

P16 – Der lange Weg: seltene Ursachen recherchieren

Kapitel 8 · Bei jahrelang ungeklärten Beschwerden das Dossier für Fachleute bauen

> Ich habe seit [Zeitraum] Beschwerden, für die es trotz vieler Untersuchungen keine tragfähige Diagnose gibt. Mir ist bewusst: Am Ende steht häufiger eine gewöhnliche Erkrankung in ungewöhnlicher Form als eine seltene Krankheit, und die meisten Spuren führen ins Leere. Ich erwarte deshalb keine Diagnose von dir, sondern geordnete Hypothesen, die ich mit Ärztinnen und Ärzten prüfen kann. Zur Person (ohne Namen): [Alter], [Geschlecht], [Vorerkrankungen], [Medikamente], [auffällige Erkrankungen in der Familie, falls vorhanden]. Meine Geschichte in zeitlicher Reihenfolge, auch mit scheinbar Unwichtigem: [Symptome mit Beginn und Verlauf; bisherige Untersuchungen und ihre Ergebnisse; bisherige Verdachtsdiagnosen und warum sie verworfen wurden]. Bitte: 1. Fasse alles als strukturierte Übersicht zusammen: Zeitachse, Beschwerden nach Organsystemen, Un-

> tersuchungen mit Ergebnis. 2. Nenne Muster, die zu seltenen Erkrankungen passen könnten, und für jedes: was dafür und was dagegen spricht, welche Fachrichtung es beurteilen kann und eine überprüfbare Quelle (nutze die Websuche). 3. Sage ausdrücklich, welche dieser Spuren schwach sind. 4. Erstelle zum Schluss eine Ein-Seiten-Zusammenfassung meines Falls, wie ich sie einem Zentrum für Seltene Erkrankungen vorlegen könnte, und eine Liste der Unterlagen, die ich dafür sammeln sollte.

Grenze: *Das Ergebnis ist ein besseres Dossier, kein Urteil. Den Weg zum Zentrum gehen Sie über Ihre Hausärztin; Adressen finden Sie über den se-atlas, Rat und Begleitung bei der ACHSE.*

P17 – Der Medizin-Typ-Selbsttest

Kapitel 9 · Einmalig, vor der ersten größeren Entscheidung

> Ich möchte herausfinden, wie ich medizinisch ticke: wie ich über Behandlungen, Ärzte und Risiken denke und entscheide. Führe dazu ein Interview mit mir.
> Stelle mir nacheinander acht bis zehn kurze Fragen, immer nur eine, und warte jeweils meine Antwort ab. Frage nach drei Bereichen: Wie wurde in meiner Familie über Medizin, Ärzte und Medikamente gesprochen? Welche eigenen Erfahrungen mit Behandlungen haben mich geprägt, gute wie schlechte? Und welche Krankengeschichten aus meinem Umfeld gehen mir bis heute nach? Du brauchst keine Namen und keine genauen Diagnosen; ungefähre Angaben genügen.
> [Falls eine konkrete Entscheidung ansteht: Aktuell beschäftigt mich diese Entscheidung: …]
> Ordne mich danach vorsichtig auf drei Skalen ein und begründe jede Einordnung mit meinen Antworten: Neige ich dazu, eher mehr oder eher weniger behandeln zu lassen? Vertraue ich Behandlungen grundsätzlich, oder zweifle ich zuerst? Zieht es mich eher zu Natur und Abwarten oder zu Technik und dem Neuesten? Sage offen, wo das Bild unklar bleibt, und erfinde keine Eindeutigkeit.
> Nenne mir dann für mein Profil: Wovor schützt mich diese Bauart, und wo führt sie Menschen wie mich typischerweise in die Irre? Welche eine Kontrollfrage sollte ich mir vor jeder größeren Entscheidung stellen?
> Fasse das Ergebnis zum Schluss in drei, vier Sätzen für meinen Gesundheits-Steckbrief zusammen, nach dem Muster: ‚Ich neige zu … Meine typische Schwachstelle ist … Bitte halte bei wichtigen Fragen ausdrücklich dagegen und nenne mir auch die Sicht, die mir nicht liegt.‘

Grenze: *Das Ergebnis ist eine Neigung, keine Diagnose und kein Persönlichkeitsurteil. Es darf sich ändern, mit der Zeit und mit dem, was auf dem Spiel steht.*

P18 – Die Optionen-Faktenbox

Kapitel 9 · Nach einer Behandlungsempfehlung alle vertretbaren Optionen fair vergleichen

> Mir wurde [Behandlung oder Eingriff] empfohlen, wegen [Diagnose oder Befund, ohne Namen und Nummern]. Zu mir: [Alter], [Geschlecht], Vorerkrankungen: [Liste], Medikamente: [Liste]. Im Alltag ist mir besonders wichtig: [zum Beispiel: beweglich bleiben, wenig Klinikzeit, weiterarbeiten können, keine Dauermedikamente]. Entscheide nichts für mich; hilf mir, fair zu vergleichen. Gehe so vor:
>
> 1. Stelle mir zuerst die Rückfragen, die du brauchst, um die Optionen sauber einzugrenzen, und warte meine Antworten ab.
> 2. Suche dann im Internet nach dem aktuellen Stand: Welche Leitlinie gilt für meine Situation, von welcher Fachgesellschaft, aus welchem Jahr? Welche Optionen nennt sie, ausdrücklich einschließlich ‚beobachten und abwarten', falls das vertretbar ist? Falls es nicht vertretbar ist, sage das klar und begründe es.
> 3. Baue für jede Option eine Faktenbox mit vier Zeilen. Nutzen: Von 100 Menschen in meiner Lage, wie viele haben welchen Vorteil? Schaden: Wie viele erleben welche Nebenwirkung oder Komplikation? Alltag: Was bedeutet die Option praktisch, also Dauer, Ausfallzeit, Kontrolltermine, dauerhafte Einnahme? Verlässlichkeit: Ist die Datenlage gut belegt, gibt es nur Hinweise, oder ist sie unklar?
> 4. Nur absolute Zahlen, immer mit Bezugsgruppe und Zeitraum. Wo verlässliche Zahlen fehlen, schreibe ‚unklar' und schätze nicht.
> 5. Nenne zum Schluss die zwei, drei Punkte, an denen meine persönliche Gewichtung den Ausschlag gibt, als offene Fragen an mich formuliert, nicht als Empfehlung.
>
> Gib zu jeder Zahl die Quelle mit Jahr an. Sage offen, was du nicht wissen kannst, zum Beispiel alles, was eine körperliche Untersuchung erfordern würde.

Grenze: *Die Tabelle informiert, sie entscheidet nicht. Zahlen aus dem Chat gelten erst, wenn Sie die Quelle geöffnet haben (Regel 7); die Einordnung für Ihren Einzelfall gehört ins Arztgespräch.*

P19 – Der Advocatus Diaboli

Kapitel 9 · Kurz vor der Entscheidung die stärkste Gegenrede bestellen

> Ich stehe vor einer medizinischen Entscheidung: [Entscheidung in einem Satz]. Im Moment neige ich zu: [Ihre derzeitige Wahl]. Aus meinem Steckbrief: [Ihr Medizin-Typ-Absatz, falls vorhanden].
> Ich weiß, dass du zum Zustimmen neigst. Genau das will ich jetzt nicht. Übernimm die Gegenrede:
> 1. Argumentiere so stark wie möglich gegen meine Neigung: sachlich, mit absoluten Zahlen und Quellen samt Jahr, ohne Angstbilder.
> 2. Nenne die schwächste Stelle meiner Begründung, auch wenn das unbequem ist.
> 3. Sage mir, was mich umstimmen müsste: Welche Information, welcher Befund, welches Ereignis würde meine Wahl kippen?
> 4. Wechsle dann die Seite: Was spricht weiterhin für meine Neigung und hält deiner eigenen Gegenrede stand?
>
> Wenn meine Annahmen sachlich falsch sind, korrigiere sie zuerst. Entschieden wird am Ende nicht hier im Chat, sondern im Gespräch mit meiner Ärztin oder meinem Arzt.

Grenze: *Neue »Fakten« aus der Gegenrede gelten erst nach dem Quellen-Klick. Die Übung schärft Ihre Entscheidung; sie fällt sie nicht.*

P20 – Der Zweitleser

Kapitel 10 · Nach einer Operationsempfehlung, vor dem Zweitmeinungstermin

> Mir wurde eine Operation empfohlen. Ich möchte die Empfehlung besser verstehen, bevor ich eine ärztliche Zweitmeinung einhole. Zu mir: Ich bin [Alter] Jahre alt, habe [Vorerkrankungen] und nehme [aktuelle Medikamente]. Empfohlen wurde: [Eingriff, möglichst wörtlich aus dem Arztbrief]. Als Begründung wurde genannt: [Begründung]. Meine Beschwerden: [was, seit wann, wie stark, was bisher versucht wurde und mit welchem Erfolg]. Am Ende füge ich meine Befunde ein; Name, Geburtsdatum und Versichertennummer habe ich geschwärzt.
> Stelle mir zuerst die Rückfragen, die du für eine brauchbare Einschätzung brauchst. Danach möchte ich Folgendes von dir:
> 1. Nenne die medizinische Leitlinie, die für meine Situation maßgeblich ist, mit Name und Stand (Jahr); wenn du unsicher bist, ob es eine neuere Fassung gibt, nutze die Websuche. Was empfiehlt sie für einen Fall wie meinen, und wo lässt sie Spielraum?

2. Liste alle üblichen Behandlungswege auf, ausdrücklich auch die nicht-operativen und, falls medizinisch vertretbar, das beobachtende Abwarten. Nenne zu jedem, was dafür und was dagegen spricht, mit Zahlen, wo es sie gibt, und zwar als absolute Häufigkeiten.
3. Sag mir klar, was du aus der Ferne nicht beurteilen kannst, obwohl es für die Entscheidung wichtig ist.
4. Erstelle eine Liste von fünf bis acht Fragen für mein Zweitmeinungsgespräch, darunter die Frage, was zu erwarten ist, wenn ich nicht oder erst später operieren lasse.

Sag mir nicht, ob ich mich operieren lassen soll. Diese Entscheidung treffe ich mit meinen Ärztinnen und Ärzten.
[Hier die geschwärzten Befunde einfügen.]

Grenze: *Der Zweitleser bereitet den menschlichen Zweitblick vor, er ersetzt ihn nicht. Was er liefert, sind Fragen; die Antworten gibt das Zweitmeinungsgespräch.*

P21 – Die Klinik-Fragen

Kapitel 10 · Beim Vergleichen von Kliniken und im Vorgespräch

Bei mir ist ein planbarer Eingriff vorgesehen: [Eingriff]. Ich bin [Alter] Jahre alt, habe [Vorerkrankungen] und nehme [aktuelle Medikamente]. Ich vergleiche gerade Kliniken und möchte für die Gespräche einen Fragenkatalog, den ich ablesen kann. Wenn dir dafür Angaben fehlen, frag zuerst nach.
Gliedere die Fragen in fünf Gruppen:

1. Erfahrung: Wie oft führt die Klinik genau diesen Eingriff pro Jahr durch, wie oft die Person, die mich operieren würde? Gilt für den Eingriff eine gesetzliche Mindestmenge?
2. Ergebnisse: Welche Komplikationen sind bei diesem Eingriff die wichtigsten, wie häufig treten sie in diesem Haus auf, und woher stammen diese Zahlen?
3. Personen: Wer genau operiert mich, und wer übernimmt, wenn diese Person ausfällt? Wer betreut mich nach der Operation?
4. Sicherheit rund um die Uhr: Wie sind Ärzte und Pflege nachts und am Wochenende besetzt? Gibt es eine Intensivstation im Haus, und wer entscheidet nachts, wenn etwas schiefgeht?
5. Der Weg danach: Wie sind Schmerzbehandlung, frühes Aufstehen, Entlassung und Anschlussbehandlung organisiert, und wer kümmert sich darum?

Ergänze Fragen, die sich speziell aus [Vorerkrankung] ergeben.
Schreibe zu jeder Frage in einem Satz, woran ich eine gute Antwort

> erkenne. Und sag mir zum Schluss, welche Angaben ich vorab in öffentlichen Klinikverzeichnissen nachschlagen kann, damit ich im Gespräch nur noch das frage, was dort nicht steht.

Grenze: *Der Katalog ersetzt kein Gespräch. Eine Klinik, die solche Fragen offen beantwortet, sagt Ihnen damit schon etwas Wichtiges über sich.*

P22 – Der Beipackzettel in Klartext

Kapitel 11 · Einen Beipackzettel in Zahlen statt Angstwörter übersetzen

> Ich möchte den Beipackzettel eines Medikaments verstehen, das ich einnehme oder einnehmen soll. Hier ist er als Foto oder Text: [BEIPACKZETTEL EINFÜGEN]. Zu mir, ohne Namen: [ALTER], [GESCHLECHT], Vorerkrankungen: [LISTE], weitere Medikamente und Nahrungsergänzung: [LISTE]. Bitte gehe so vor:
>
> 1. Stütze dich nur auf den eingefügten Text, nicht auf dein Gedächtnis. Wenn etwas unleserlich ist, sag es, statt zu raten.
> 2. Erkläre in einfacher Sprache: Wofür ist das Medikament da, und wie wirkt es? Zwei, drei Sätze genügen.
> 3. Übersetze die Häufigkeitswörter bei den Nebenwirkungen in Zahlen (›häufig‹ = bis zu 1 von 10 und so weiter). Nenne bei den wichtigsten Nebenwirkungen auch die Gegenzahl: Wie viele von 100 bekommen sie NICHT?
> 4. Welche Warn- und Wechselwirkungshinweise betreffen nach meinen Angaben oben ausgerechnet mich?
> 5. Was davon sollte ich in Apotheke oder Praxis ansprechen? Formuliere die Fragen fertig aus.
>
> Wichtig: keine Empfehlungen zu Dosis, Einnahmezeitpunkt oder Absetzen. Über Dosierung, Umstellung und Absetzen entscheidet ein Mensch, der mich behandelt.

Grenze: *Ändern Sie aufgrund dieser Übersetzung nichts an Ihrer Einnahme. Unklarheiten klärt die Apotheke, ohne Termin und ohne Rechnung.*

P23 – Die Wechselwirkungs-Fragen

Kapitel 11 · Bei mehreren Mitteln die Apotheken-Fragen vorbereiten

> Ich nehme mehrere Mittel gleichzeitig und möchte beim nächsten Besuch in Apotheke oder Praxis gezielt nach Wechselwirkungen fragen. Beurteile nicht selbst, ob meine Kombination sicher ist. Dein Auftrag ist eine gute Fragenliste. Das nehme ich, ohne Namen: verordnet: [LISTE]; rezeptfrei gekauft (Schmerz-, Schlaf-, Magenmittel und Ähnliches): [LISTE]; pflanzlich und Nahrungsergänzung (auch Johannis-

kraut, falls zutreffend): [LISTE]. Zu mir: [ALTER], [GESCHLECHT], [VORERKRANKUNGEN]. Erstelle daraus:

1. Eine nummerierte Fragenliste für meine Apotheke: Welche Kombinationen aus meiner Liste sollte ich gezielt ansprechen, einschließlich der rezeptfreien und pflanzlichen Mittel? Jede Frage so formuliert, dass ich sie vorlesen kann.
2. Fragen zu Lebensmitteln und Genussmitteln, die bei meinen Mitteln eine Rolle spielen können (zum Beispiel Grapefruit oder Alkohol), wieder als Fragen, nicht als Urteil.
3. Sag mir zum Schluss, was du aus einer Liste allein nicht wissen kannst (Dosis-Zusammenhänge, meine Nieren- und Leberwerte, Einnahmezeitpunkte). So verstehe ich, warum die Antworten in die Apotheke gehören.

Und erinnere mich in einem Satz daran, dass ich bis zur Klärung nichts eigenmächtig ändere.

Grenze: *Liefert der Chat doch ein Urteil (»unbedenklich«, »gefährlich«), behandeln Sie es als das, was es ist: ein unbestätigter Hinweis, der den Weg zur Apotheke dringlicher macht, nicht überflüssig.*

P24 – Der Medikations-Check

Kapitel 11 · Vor dem Brown-Bag-Termin: alles auf den Tisch

Ich bereite einen Medikations-Check vor: Bei meiner Hausärztin oder in meiner Apotheke soll alles auf den Tisch, was ich einnehme (oder mein Angehöriger, [ALTER]). Hilf mir bei der Vorbereitung; entscheide nichts, ordne und formuliere Fragen. Hier ist alles, was derzeit eingenommen wird, ohne Namen: verordnet, selbst gekauft, pflanzlich, Nahrungsergänzung, jeweils mit dem, was ich darüber weiß: [LISTE: Mittel; wofür es genommen wird, falls bekannt; seit wann; wer es verordnet hat]. Falls zutreffend: Diese Beschwerden sind neu dazugekommen: [BESCHWERDEN, seit wann]. Erstelle mir:

1. Eine aufgeräumte Tabelle: Mittel | wofür (soweit bekannt) | seit wann | offene Frage dazu. Markiere jede Zeile, bei der das Wofür fehlt; das sind die wichtigsten Fragen für den Termin.
2. Eine priorisierte Fragenliste für das Gespräch, darunter immer diese drei: Was auf dieser Liste könnte weg, und was wäre der Preis dafür? Passt die Liste zum Alter und zur Nierenfunktion? Könnte eine der neuen Beschwerden eine Nebenwirkung sein statt einer neuen Krankheit?
3. Eine kurze Mitbring-Checkliste: alle Originalpackungen in einer Tüte (auch das Selbstgekaufte), der Medikationsplan, mein Steckbrief.

> Wichtig: Bis zum Termin wird nichts geändert, auch nicht das, was ich selbst für überflüssig halte.

Grenze: *Der Check selbst ist Facharbeit von Ärztin oder Apotheker. Die KI deckt den Tisch, sie isst nicht mit.*

P25 – Die Aufklärung vorbesprechen

Kapitel 12 · Den Aufklärungsbogen zu Hause verstehen, Fragen sammeln

> Ich soll in [ZEITRAUM] geplant operiert werden: [EINGRIFF, WIE ER AUF DEM BOGEN HEISST]. Zu mir (ohne Namen): [ALTER] Jahre, [GESCHLECHT]. Vorerkrankungen: [LISTE]. Medikamente: [LISTE, AUCH GERINNUNGSHEMMER UND SELBSTGEKAUFTES]. Allergien: [LISTE].
> Hier ist der Text meines Aufklärungsbogens; Namen und Nummern habe ich geschwärzt: [TEXT EINFÜGEN ODER FOTO HOCHLADEN]
> Bitte gehe so vor:
> 1. Wenn etwas unleserlich oder unklar ist, sage es, statt zu raten.
> 2. Erkläre mir den Bogen Abschnitt für Abschnitt in Alltagssprache: Was genau wird gemacht, und warum?
> 3. Erkläre jeden aufgeführten Risikopunkt einzeln: Was bedeutet er konkret? Woran würde man ihn bemerken? Was ließe sich dann tun?
> 4. Baue daraus meine Fragenliste für das Aufklärungsgespräch, mit drei Schwerpunkten: Wie häufig sind die wichtigsten Risiken in absoluten Zahlen, also bei wie vielen von 1.000 solchen Eingriffen? Welche Alternativen gibt es, einschließlich Abwarten? Und was bedeuten die Risiken für mich persönlich mit [VORERKRANKUNG]?
> 5. Sage mir zum Schluss, welche Fragen der Bogen offenlässt und was ich nur die Chirurgin oder den Anästhesisten fragen kann.
>
> Wichtig: Gib keine Empfehlung ab, ob ich mich operieren lassen soll. Diese Entscheidung treffe ich im Gespräch mit meinen Ärztinnen und Ärzten.

Grenze: *Der Chat ersetzt weder den Bogen noch das Gespräch; er bereitet Sie darauf vor, es wirklich zu führen.*

P26 – Der Entlassbrief-Übersetzer mit Was-jetzt-Plan

Kapitel 12 · Am Entlasstag: den Brief in einen Wochenplan übersetzen

> Ich bin gerade aus dem Krankenhaus entlassen worden. Zu mir (ohne Namen): [ALTER] Jahre, [GESCHLECHT]. Vorerkrankungen: [LISTE]. Vor der Aufnahme habe ich diese Medikamente genommen: [LISTE

MIT DOSIS, NOTFALLS VOM ALTEN MEDIKATIONSPLAN ABGETIPPT].
Hier ist mein Entlassbrief; Namen und Nummern habe ich geschwärzt: [TEXT EINFÜGEN ODER FOTO HOCHLADEN]
Bitte erstelle meinen Was-jetzt-Plan:

1. Wenn etwas unleserlich ist oder du dir unsicher bist, kennzeichne es als [UNSICHER], statt zu raten.
2. Übersetze den Brief Abschnitt für Abschnitt in Alltagssprache: Was wurde festgestellt, was wurde gemacht, wie ist der Stand?
3. Vergleiche die Medikamente im Brief mit meiner Liste von vor der Aufnahme. Formuliere den Vergleich ausschließlich als Fragenliste für meinen Hausarzt und meine Apotheke: Was ist neu, und wofür? Was von früher fehlt, und kann das Absicht sein? Wo hat sich eine Dosis geändert? Könnte derselbe Wirkstoff unter zwei Namen doppelt vorkommen? Gib mir keine Einnahme-Empfehlungen und schlage mir keine Änderungen vor.
4. Liste alle empfohlenen Kontrollen und Termine mit Zeitfenster auf: Was gehört in diese Woche, was in die nächsten vier Wochen?
5. Nenne die Warnzeichen, die im Brief stehen oder nach diesem Eingriff üblich sind, in drei Stufen: Womit gehe ich in die Hausarztpraxis, wofür rufe ich die 116 117, wobei sofort die 112?
6. Schreibe zum Schluss eine Übergabe in fünf Sätzen, die ich beim Hausarzttermin vorlegen kann.

Grenze: *Der Plan ist Ihre Vorbereitung, kein Ersatz für Menschen: Brief und Fragenliste gehören binnen weniger Tage auf den Tisch Ihrer Hausärztin, und kein Medikament wird ohne sie oder die Apotheke geändert oder abgesetzt.*

P27 – Das Dossier-Setup

Kapitel 13 · Einmalig zum Start des Gesundheitsdossiers

Ich lebe seit [JAHR] mit [ERKRANKUNG] und möchte meine Unterlagen zu einem persönlichen Gesundheitsdossier ordnen. Du bist dabei mein Ordnungs- und Erklärassistent, kein Arzt: keine Diagnosen, keine Therapieurteile, keine Dosierungsempfehlungen.
Zu mir (ohne Namen): [ALTER], [GESCHLECHT]. Weitere Diagnosen: [LISTE]. Aktuelle Medikamente: [LISTE]. Mein Behandlungsteam: Hausärztin sowie [FACHRICHTUNGEN], Kontrolltermine etwa [RHYTHMUS].
Hier sind meine wichtigsten Unterlagen; Namen, Geburtsdatum und Versichertennummer habe ich geschwärzt: [ARZTBRIEFE, BEFUNDE, WERTE EINFÜGEN ODER ANHÄNGEN]

Bitte gehe so vor:
1. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die dir helfen, den Verlauf zu verstehen. Warte auf meine Antworten.
2. Schlage mir dann eine einfache Dossier-Ordnung vor: welche Dokumente als Original aufgehoben gehören, welche Werte und Ereignisse in eine fortlaufende Verlaufsliste (mit Datum) – und was auf eine Kurzseite mit dem aktuellen Stand.
3. Erstelle aus den Unterlagen diese Kurzseite: Diagnosen mit Jahr, wichtige Untersuchungen und Ergebnisse in zeitlicher Reihenfolge, aktuelle Behandlung, offene Fragen. Erfinde nichts hinzu; was du nicht sicher lesen kannst oder was sich widerspricht, kennzeichne mit [UNKLAR].
4. Sage mir zum Schluss, welche Unterlagen offenbar fehlen und wie ich in der Praxis danach fragen kann.

Bewerte nichts davon medizinisch – die Einordnung gehört in meine nächste Sprechstunde.

Grenze: *Die Zusammenfassung ist ein Ordnungsdokument, kein Befund. Lassen Sie sie beim nächsten Termin einmal ärztlich gegenlesen.*

P28 – Der Quartals-Vorbereiter

Kapitel 13 · Einige Tage vor jedem Kontrolltermin

In [X] Tagen habe ich meinen Kontrolltermin wegen [ERKRANKUNG] bei [HAUSÄRZTIN/FACHRICHTUNG]; das Gespräch dauert erfahrungsgemäß etwa [MINUTEN] Minuten.
Hier meine aktuelle Verlaufszusammenfassung (ohne Namen und Nummern): [ZUSAMMENFASSUNG EINFÜGEN] Hier meine Werte und Notizen seit dem letzten Termin: [MESSPROTOKOLL/VERLAUFSLISTE EINFÜGEN] Das hat sich seit dem letzten Termin verändert: [NEUE ODER WEGGEFALLENE BESCHWERDEN, GEÄNDERTE MEDIKAMENTE, BESONDERE EREIGNISSE] Das beschäftigt mich am meisten: [IHRE GRÖSSTE SORGE ODER FRAGE]
Wenn dir Angaben fehlen, frage zuerst nach. Dann erstelle mir eine Terminvorbereitung auf einer Seite:
1. Der Verlauf seit dem letzten Termin in fünf bis acht Zeilen, nüchtern und in zeitlicher Reihenfolge, mit Mittelwerten, wo meine Zahlen das hergeben.
2. Auffälligkeiten und Veränderungen als Fragen formuliert, nicht als Urteile – also etwa: ›Meine Morgenwerte sind im Mittel gestiegen – was bedeutet das?‹
3. Meine drei wichtigsten Fragen für den Termin, wichtigste zuerst, entlang von: Welche Möglichkeiten gibt es? Welche Vorteile und

> Nachteile haben sie? Wie wahrscheinlich treffen sie bei mir ein? Dazu höchstens zwei Reservefragen.
> 4. Eine kurze Mitbring-Checkliste (Protokoll, Medikationsplan, neue Befunde).
>
> Beurteile meine Werte nicht selbst – die Einordnung gehört meiner Ärztin.

Grenze: *Der Vorbereiter deutet nichts und beruhigt nichts. Verschlechtern sich Beschwerden akut, warten Sie nicht auf den Termin: Praxis anrufen, außerhalb der Zeiten 116 117.*

P29 – Die Übergabe-Zusammenfassung

Kapitel 13 · Das Schlussritual am Ende jedes nützlichen Gesundheits-Chats

> Fasse unser Gespräch jetzt so zusammen, dass ich es einem neuen Chat als Ausgangspunkt geben kann – und dass auch ein Mensch es in einer Minute erfasst. Höchstens 15 Zeilen, in dieser Ordnung:
> 1. Ausgangslage (wer ich bin und worum es ging – ohne Namen),
> 2. was wir geklärt haben,
> 3. was offen geblieben ist,
> 4. welche nächsten Schritte ich mir vorgenommen habe,
> 5. welche Angaben von mir du dafür hattest, damit der nächste Chat sie wieder bekommt.
>
> Erfinde nichts hinzu und lass nichts Wichtiges weg. Alles, was in unserem Gespräch unsicher geblieben ist, kennzeichne ausdrücklich als unsicher.

Grenze: *Die Übergabe konserviert auch Fehler, wenn niemand sie prüft. Einmal kritisch gegenlesen – Sie kennen Ihren Fall besser als jede Maschine.*

P30 – Der Gedanken-Sortierer

Kapitel 14 · Wenn Gedanken kreisen: schriftlich sortieren, mit Zeitfenster

> Ich möchte meine Gedanken sortieren. Du bist dabei ausdrücklich kein Therapeut und sollst keinen ersetzen: Stelle keine Diagnosen, bewerte mich nicht und tröste mich nicht pauschal. Hilf mir nur, Ordnung in das zu bringen, was mir durch den Kopf geht.
> Zu mir, ohne Namen: [Alter], [Lebenssituation in einem Satz]. Mich beschäftigt seit [seit wann]: [schreiben Sie frei, ruhig ungeordnet].
> Bitte gehe so vor: Erstens, fasse zusammen, was du gelesen hast, möglichst in meinen Worten und ohne Deutung. Zweitens, hilf mir mit gezielten Fragen, drei Stapel zu bilden: Was ist belegte Tatsache? Was ist Befürchtung? Was ist offen und ließe sich klären? Drittens, frage mich, was mich davon am meisten belastet, und hilf mir, einen klei-

> nen, machbaren Schritt für diese Woche zu finden. Wenn dieser Schritt ein Gespräch mit einem Menschen ist, hilf mir, den ersten Satz dafür zu formulieren.
> Eine Regel gilt für unser ganzes Gespräch: Wenn in dem, was ich schreibe, Gedanken an Selbstverletzung auftauchen oder daran, nicht mehr leben zu wollen, oder Hinweise auf eine Essstörung oder auf Gewalt, dann sortiere nicht weiter. Sag mir dann offen, dass das in menschliche Hände gehört, und nenne mir die TelefonSeelsorge 0800 111 0 111 und 116 123 (Österreich: 142, Schweiz: 143) und bei akuter Gefahr den Notruf 112 (Österreich und Schweiz: 144).

Grenze: *Das ist Ordnung, keine Behandlung. Wenn Wochen des Sortierens nichts leichter machen, ist das kein Scheitern, sondern das Signal für die psychotherapeutische Sprechstunde; der Weg dorthin steht weiter unten in diesem Kapitel.*

P31 – Das Erstgespräch vorbereiten

Kapitel 14 · Vor der psychotherapeutischen Sprechstunde Anliegen und Ziele ordnen

> Ich habe bald ein erstes Gespräch in einer psychotherapeutischen Sprechstunde. Hilf mir, mich vorzubereiten: mit Ordnung, nicht mit Diagnosen.
> Zu mir, ohne Namen: [Alter], [Lebenssituation/Beruf]. Was mich belastet: [in Ihren Worten]. Ungefähr seit: [Zeitraum]. So hat es sich entwickelt: [besser/schlechter/in Wellen]. Was dadurch im Alltag schwer geworden ist: [Schlaf, Arbeit, Beziehungen, Rückzug …]. Das habe ich bisher versucht: [was Sie probiert haben]. Was aus meinem Leben vielleicht dazugehört: [nur, was Sie teilen möchten].
> Bitte: Erstens, stelle mir die fünf Fragen, die im Erstgespräch vermutlich kommen, damit ich sie einmal in Ruhe durchdenken kann. Zweitens, fasse mein Anliegen danach in wenigen Sätzen zusammen, die ich so aussprechen könnte, in meiner Sprache, ohne Fachwörter. Drittens, hilf mir, zwei oder drei Ziele zu benennen: Was soll anders werden? Viertens, sammle die Fragen, die ich selbst stellen will, etwa zu Ablauf, Verfahren und Wartezeit. Und sage mir zum Schluss, was du von hier aus nicht beurteilen kannst und was deshalb in das Gespräch selbst gehört.

Grenze: *Der Zettel eröffnet das Gespräch, er ersetzt es nicht. Nehmen Sie ihn ruhig mit; vorlesen ist erlaubt.*

P32 – Die Begleit-Vorbereitung

Kapitel 15 · Bevor Sie einen Angehörigen zum Termin begleiten

> Ich begleite meine Mutter / meinen Vater ([Alter]) zu einem Arzttermin. Anlass: [z. B. Kontrolle nach Krankenhausaufenthalt / ein neues Symptom / Besprechung eines Befunds]. Wichtige Vorerkrankungen: [Liste]. Dauermedikamente: [Liste oder Anzahl]. Verändert hat sich zuletzt: [was Ihnen auffällt, seit wann]. Ihr/Ihm ist wichtig: [z. B. selbstständig bleiben, keine Klinikeinweisung, Klarheit über die Prognose]. Stelle mir zuerst die fünf wichtigsten Rückfragen, die eine Ärztin vor diesem Termin stellen würde. Erstelle danach: erstens höchstens drei Hauptfragen und zwei Reservefragen für den Termin, nach Wichtigkeit geordnet; zweitens eine kurze Rollen-Absprache: Was schildert mein Angehöriger selbst, was ergänze ich, was notiere ich? Drittens eine Gedächtnisstütze mit den Punkten, die wir nicht vergessen dürfen, einschließlich der Veränderungen, die ich beschrieben habe. Sag mir zum Schluss, welche Unterlagen wir mitnehmen sollten.

Grenze: *Entschieden wird im Sprechzimmer, zwischen Ihrem Angehörigen und der Ärztin. Sie sind das zweite Ohr.*

P33 – Das Familien-Update

Kapitel 15 · Nach jedem Arztkontakt eines Angehörigen die Familie informieren

> Hier sind meine Notizen vom heutigen Arzttermin meiner Mutter / meines Vaters [oder: der Text des Arztbriefs; Name, Geburtsdatum und alle Nummern habe ich geschwärzt]: [Text einfügen]. Schreibe daraus ein kurzes Update für unsere Familie, in einfacher Sprache, warm und nüchtern zugleich. Gliedere so: Was ist der Stand? Was wurde entschieden oder geändert, auch bei den Medikamenten? Worauf achten wir in den nächsten Wochen? Welche Fragen sind offen für den nächsten Termin am [Datum]? Wichtig: Erfinde nichts hinzu, beschönige nichts, stelle keine Prognosen. Wenn etwas in den Unterlagen unklar ist, schreibe ›unklar, beim nächsten Termin nachfragen‹. Erkläre Fachwörter in Klammern.

Grenze: *Das Update informiert die Familie. Medizinische Rückfragen gehen an die Praxis, nicht an den Chat.*

P34 – Das Vorsorge-Gespräch

Kapitel 15 · Am Küchentisch, vor Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht

> Wir möchten in der Familie über Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht sprechen. Es geht um: [z. B. meine Eltern, 78 und 81 / meinen Partner und mich, Anfang sechzig]; wichtige Erkrankungen: [falls vorhanden, ohne Namen]. Du bist unser Gesprächsleitfaden und ausdrücklich kein Rechtsberater: Formuliere keinen Verfügungstext und keine juristischen Klauseln; das Ergebnis sind Gesprächsnotizen und Fragen für Hausärztin, Beratungsstelle oder Notar. Führe uns in drei Runden durch das Gespräch und stelle immer nur eine Frage, dann warte auf unsere Antwort. Runde 1, die Werte: Was heißt für mich gutes Leben? Was wäre für mich schlimmer als das Sterben? Wie viel Medizin passt zu mir? Frage auch nach Erfahrungen mit Krankheit und Sterben in unserer Familie. Runde 2, die Szenarien: Führe uns durch drei konkrete Situationen (vorübergehende Beatmung bei einer heilbaren Lungenentzündung; dauerhafte künstliche Ernährung nach einem schweren Schlaganfall ohne Aussicht auf Besserung; Wiederbelebung bei einer weit fortgeschrittenen unheilbaren Erkrankung) und frage jeweils: Was wäre Ihnen hier wichtig, und was bleibt unklar? Runde 3, die offenen Punkte: Worin sind wir uns nicht einig? Was müssen wir eine Ärztin fragen? Wer soll bevollmächtigt werden, und will diese Person das auch? Fasse am Ende zusammen: unsere Werte, unsere Tendenzen je Szenario, unsere offenen Fragen, ausdrücklich als Gesprächsvorbereitung und nicht als Verfügung.

Grenze: *Dieses Gespräch ersetzt weder die ärztliche Beratung noch die rechtliche Prüfung. Den Verfügungstext erarbeiten Sie anschließend mit Hausärztin, Beratungsstelle oder Notar, mit den amtlichen Textbausteinen als Gerüst.*

P35 – Der Gewohnheits-Architekt

Kapitel 16 · Eine einzige Gesundheitsgewohnheit wirklich aufbauen

> Ich möchte eine einzige Gesundheitsgewohnheit aufbauen: [ZIEL, z. B. dreimal pro Woche 30 Minuten zügig gehen / meinen Rauchstopp vorbereiten / vor Mitternacht im Bett sein]. Zu meinem Alltag: [KURZ: Arbeitszeiten, Familie, was typische Wochen chaotisch macht]. Woran ähnliche Vorsätze bisher gescheitert sind: [EHRLICH]. Gesundheitliche Einschränkungen: [LISTE oder »keine«]. Bitte gehe so vor:
> 1. Stelle mir zuerst drei Rückfragen zu meinem Alltag, bevor du irgendetwas planst.
> 2. Mach aus meinem Ziel einen möglichst kleinen Anfang für die ersten zwei Wochen: lieber lächerlich klein als ehrgeizig.

3. Baue mit mir drei Wenn-dann-Pläne nach dem Muster »Wenn [Alltagssituation], dann [konkrete Handlung]«, passend zu meinem Tagesablauf; dazu einen Wenn-dann-Plan für den wahrscheinlichsten Ausrutscher.
4. Erstelle einen Wochen-Check-in: fünf kurze Fragen, die ich dir jeden [WOCHENTAG] beantworte. Fasse dann zusammen, was funktioniert hat, und passe den Plan an, ohne Vorwürfe, auch wenn nichts geklappt hat.
5. Wenn ich körperliche Warnzeichen erwähne (etwa Brustschmerz oder Atemnot bei Belastung), unterbrich den Plan und erinnere mich daran, dass das ärztlich abgeklärt gehört.

Grenze: *Trainings- und Ernährungspläne bei bestehenden Erkrankungen (Herz, Gelenke, Diabetes) vorher ärztlich absegnen lassen; ein Rauchstopp mit Medikamenten-Unterstützung gehört in die Praxis.*

P36 – Der IGeL-Check

Kapitel 16 · Nach einem Selbstzahler-Angebot: prüfen, bevor Sie unterschreiben

Mir wurde in einer Arztpraxis eine Selbstzahlerleistung (IGeL) angeboten: [LEISTUNG, z. B. Ultraschall der Eierstöcke zur Krebsfrüherkennung] für [BETRAG] Euro. Begründet wurde das Angebot so: [BEGRÜNDUNG DER PRAXIS oder »ohne besonderen Anlass, als zusätzliche Sicherheit«]. Zu mir (ohne Namen): [ALTER], [GESCHLECHT], relevante Vorgeschichte: [KURZ oder »keine«]. Bitte:

1. Prüfe per Websuche, wie der IGeL-Monitor (igel-monitor.de) und andere unabhängige Stellen diese Leistung bewerten. Gib die Bewertung wörtlich wieder, mit Stand und Begründung.
2. Erkläre mir in einfacher Sprache, was für und was gegen die Untersuchung spricht: Nutzen und mögliche Schäden in absoluten Zahlen, soweit bekannt; wo Zahlen fehlen, schreib ›unklar‹ statt zu schätzen.
3. Gibt es eine Kassenleistung, die dasselbe Ziel ganz oder teilweise abdeckt?
4. Formuliere drei höfliche Fragen, die ich der Praxis stellen kann, bevor ich mich entscheide.
5. Sag ausdrücklich, was du nicht beurteilen kannst, zum Beispiel ob in meinem Fall ein medizinischer Anlass besteht, der die Untersuchung zur Kassenleistung machen würde. Das kann nur meine Ärztin.

Grenze: *Der Check bewertet die Leistung im Allgemeinen, nie Ihren Einzelfall. Ob ein konkreter Befund die Untersuchung medizinisch nötig macht, entscheidet die Ärztin; in dem Fall zahlt ohnehin die Kasse.*

P37 – Der Vorsorge-Fahrplan

Kapitel 16 · Einmal im Jahr, in der Geburtstagswoche

> Ich möchte meinen persönlichen Vorsorge-Fahrplan erstellen. Hilf mir dabei, ohne Diagnosen zu stellen. Zu mir (ohne Namen): [ALTER] Jahre, [GESCHLECHT], gesetzlich versichert in [DEUTSCHLAND/ÖSTERREICH/SCHWEIZ]. Vorerkrankungen: [LISTE oder »keine«]. Dauermedikamente: [LISTE oder »keine«]. Rauchen: [nie / aktuell, seit wann, wie viel / früher, aufgehört wann]. Erkrankungen bei Eltern oder Geschwistern, mit ungefährem Erkrankungsalter: [z. B. Darmkrebs beim Vater mit 62 oder »keine bekannt«]. Meine letzten Vorsorgetermine und Impfungen, soweit erinnerlich: [LISTE oder »unsicher«]. Bitte gehe so vor:
>
> 1. Stelle mir zuerst die Rückfragen, die dir für einen vollständigen Fahrplan fehlen, höchstens fünf. Warte auf meine Antworten.
> 2. Erstelle dann eine Tabelle: Untersuchung oder Impfung | wofür | mein gesetzlicher Anspruch (ab wann, wie oft) | wann für mich das nächste Mal fällig. Prüfe die Ansprüche per Websuche in offiziellen Quellen (für Deutschland: G-BA und gesund.bund.de) und nenne den Stand mit Jahr. Kennzeichne alles, was über den gesetzlichen Katalog hinausgeht, ausdrücklich als Zusatzangebot.
> 3. Markiere, wo meine Familiengeschichte oder mein Rauchverhalten ein früheres oder anderes Vorgehen rechtfertigen könnte, formuliert als Frage an meine Hausärztin, nicht als Empfehlung.
> 4. Nenne bei Untersuchungen mit echter Abwägung (etwa Mammographie oder PSA-Test) Nutzen und mögliche Schäden in absoluten Zahlen pro 1.000 und verweise auf die offizielle Entscheidungshilfe.
> 5. Sag am Ende, was du nicht wissen kannst und was nur meine Ärztin beurteilen kann.

Grenze: *Der Fahrplan ersetzt keine ärztliche Risikoeinschätzung. Bei familiären Häufungen (etwa Brust- oder Darmkrebs bei nahen Verwandten in jungen Jahren) gehört die Planung in die Praxis; dort gibt es dafür eigene Programme.*

P38 – Das Jahres-Update

Kapitel 17 · Einmal im Jahr prüfen, was sich geändert hat

> Nutze für diese Frage bitte die Websuche und antworte nicht aus dem Gedächtnis. Ich habe 2026 ein Buch über den Umgang mit KI bei Gesundheitsfragen gelesen und möchte mein Wissen auffrischen. Was hat sich seit Mitte 2026 bei [Thema, zum Beispiel: elektronische Patientenakte / Früherkennungs-Programme / meine Rechte als Kassen-

> patientin / KI-Chatbots und Gesundheit] geändert? Nenne Quellen mit Datum zu jeder Aussage und bevorzuge amtliche Seiten [für Deutschland zum Beispiel gesund.bund.de]. Trenne klar, was bereits gilt, von dem, was nur angekündigt oder geplant ist. Sag mir dann, was davon für jemanden wie mich wichtig sein könnte [Alter, Vorerkrankungen, gesetzlich oder privat versichert – keine Namen], und welche Fragen ich dazu in meiner Arztpraxis oder Apotheke stellen sollte. Wenn du zu einem Punkt keine verlässliche, datierte Quelle findest, sag das offen, statt zu raten.

Grenze: *Das Update informiert. Ob sich für Ihre Behandlung etwas ändern sollte, besprechen Sie in Praxis oder Apotheke.*

ANHANG C

Amtliche und unabhängige Anlaufstellen

Die Adressen, auf die dieses Buch sich stützt – geprüfte, werbefreie, meist staatlich oder gemeinnützig getragene Quellen. Stand: Mitte 2026.

Verlässliche Gesundheitsinformation

Zweck	Deutschland	Österreich	Schweiz
Amtliches Gesundheitsportal	gesund.bund.de	gesundheit.gv.at	ch.ch (Gesundheit), bag.admin.ch
Evidenzbasierte Entscheidungshilfen	gesundheitsinformation.de (IQWiG)	gesundheit.gv.at	– (siehe Fachgesellschaften)
Krebs: Information & Beratung	krebsinformationsdienst.de, 0800 420 30 40	krebshilfe.net	krebsliga.ch, 0800 11 88 11
Befunde in Klartext (ehrenamtlich)	washabich.de	–	–
Risiken in Zahlen (Faktenboxen)	hardingcenter.de	–	–
IGeL-Bewertungen	igel-monitor.de	–	–

Rechte, Beschwerden, Beratung

Zweck	Deutschland	Österreich	Schweiz
Unabhängige Patientenberatung	Stiftung UPD, 0800 011 77 22	Patientenanwaltschaft des Bundeslands	Patientenstellen (patientenstelle.ch), SPO

Zweck	Deutschland	Österreich	Schweiz
Verdacht auf Behandlungsfehler	Krankenkasse → Medizinischer Dienst (kostenlos); Gutachterkommission der Ärztekammer	Patientenanwaltschaft	Patientenstellen, FMH-Gutachterstelle
Zweitmeinung (Anspruch)	116117.de/zweitmeinung (§ 27b-Eingriffe); Kassen-Services	Kassen-Services	je nach Versicherer
Selbsthilfe finden	nakos.de	selbsthilfe.at	selbsthilfe-schweiz.ch
Seltene Erkrankungen	se-atlas.de, achse-online.de	prorare-austria.org	proraris.ch

Termine, Akten, digitale Wege

Zweck	Deutschland	Österreich	Schweiz
Arzttermine (gesetzlich Versicherte)	116117.de + App (Facharzt binnen 4 Wochen mit Vermittlungscode)	Kassen-/PVE-Websites, 1450	über Ihr Versicherungsmodell
Elektronische Akte	ePA-App Ihrer Krankenkasse	ELGA via gesundheit.gv.at (ID Austria)	patientendossier.ch (EPD)
Kopie der Behandlungsunterlagen	Recht auf kostenlose Erstkopie, § 630g BGB (Musterformulierung: Kapitel 7)	Einsichtsrecht nach ärztlichem Berufsrecht	Einsichtsrecht nach DSG/OR
Klinikvergleich	bundes-klinik-atlas.de, oncomap.de (zertifizierte Krebszentren), Mindestmengen-Transparenzkarte (aok.de)	kliniksuche.at	welches-spital.ch, BAG-Qualitätsindikatoren
Apps auf Rezept (DiGA)	diga.bfarm.de	–	–
Vorsorgedokumente registrieren	Zentrales Vorsorgeregister (vorsorgeregister.de)	ÖZVV (über Notar/Anwalt/Erwachsenenschutzverein)	Hinterlegung je Kanton/Hausarzt

ANHANG D

Glossar

Die wichtigsten Begriffe des Buchs, knapp erklärt und alphabetisch geordnet; die Kapitelangabe nennt die Stelle, an der ein Begriff eingeführt und vertieft wird. Für alle Fachwörter aus Ihren eigenen Befunden, die hier fehlen, gibt es den Befund-Übersetzer (P11) – und im Zweifel Ihre Praxis.

Ankereffekt – Die Neigung, an der ersten Deutung festzuhalten: Alles, was danach kommt, wird so gelesen, dass es zur ersten Idee passt. Er trifft Ärztinnen, Patienten und Sprachmodelle gleichermaßen; bei der KI wirkt Ihre Formulierung als Anker. (Kapitel 8)

Arbeitsdiagnose – Die beste aktuelle Erklärung Ihrer Beschwerden, mit benannter Restunsicherheit. Zu ihr gehört ein Plan: was für sie spricht, was offen bleibt, was als Nächstes geprüft wird, woran man merken würde, dass sie nicht stimmt. (Kapitel 1; ausführlich Kapitel 8)

Aufklärung – Das gesetzlich vorgeschriebene Gespräch vor jedem Eingriff: mündlich, verständlich und so rechtzeitig, dass Sie wohlüberlegt entscheiden können (§ 630e BGB). Der Bogen ist Gedächtnisstütze und Dokumentation; die Aufklärung ist das Gespräch. (Kapitel 12)

Betreuungsverfügung – Ihr Vorschlag an das Betreuungsgericht, wen es als Betreuer bestellen soll, falls keine Vollmacht vorliegt: das Sicherheitsnetz hinter Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung. (Kapitel 15)

Brown-Bag-Check (Tütentest) – Alles, was eingenommen wird, kommt in den Originalpackungen in eine Tüte und auf den Tisch von Hausärztin oder Apotheke, auch das Selbstgekaufte. Kernfrage des Termins: Was auf dieser Liste könnte weg? (Kapitel 11)

Cyberchondrie – Die unbegründete Eskalation von Krankheitssorgen bei häufigen, meist harmlosen Beschwerden durch das Lesen von Suchergebnissen und Internetquellen. Keine offizielle Diagnose, aber ein seit 2009 gut beschriebenes Muster. (Kapitel 5)

Delir – Ein akuter Verwirrtheitszustand, bei älteren Klinikpatienten häufig und oft nachts beginnend; anders als eine Demenz kommt er rasch und geht meist wieder. Ein bekanntes Risiko melden Angehörige am besten schon bei der Aufnahme. (Kapitel 12)

DiGA (Digitale Gesundheitsanwendung) – Eine geprüfte Gesundheits-App auf Rezept: als Medizinprodukt im Verzeichnis des BfArM gelistet, von Ärztin oder Psychotherapeut verordnet oder direkt bei der Kasse beantragt. Die Kasse schickt einen Freischaltcode; eine Zuzahlung gibt es nicht. (Kapitel 13)

DMP (Disease-Management-Programm) – Ein strukturiertes Behandlungsprogramm der gesetzlichen Kassen für bestimmte chronische Erkrankungen, unter anderem Diabetes, koronare Herzkrankheit, Asthma und COPD: feste Kontrolltermine, definierte Untersuchungen, Schulungen, dokumentierter Verlauf. Teilnahme freiwillig und kostenlos, eingeschrieben wird über die behandelnde Praxis. (Kapitel 13)

Drei Fragen (die) – Das Rückgrat jedes Behandlungsgesprächs: Welche Möglichkeiten habe ich? Welche Vor- und Nachteile haben sie? Und wie wahrscheinlich ist es, dass diese bei mir eintreten? (Kapitel 6)

Entlassmanagement – Ihr gesetzlicher Anspruch beim Verlassen des Krankenhauses (§ 39 Abs. 1a SGB V): Die Klinik muss den Übergang organisieren, mit Entlassplan, Rezepten, Verordnungen und Krankschreibung für bis zu sieben Tage, wo nötig mit dem Draht zur Kasse für Pflege oder Reha. Voraussetzung ist Ihre Einwilligung. (Kapitel 12)

ePA (elektronische Patientenakte) – Die digitale Akte, die seit Anfang 2025 für alle gesetzlich Versicherten angelegt wird, die nicht widersprechen; Praxen und Kliniken müssen neue Befunde und Arztbriefe dort einstellen. Über die App Ihrer Kasse lesen Sie Ihre Dokumente, laden eigene hoch und steuern, welche Praxis wie lange Zugriff hat. (Kapitel 7)

Faktenbox – Eine Tabelle, die Nutzen und Schaden einer Untersuchung oder Behandlung nebeneinanderstellt: in absoluten Zahlen, bezogen auf 1.000 Menschen über einen klaren Zeitraum. Der Standard des Harding-Zentrums für Risikokompetenz. (Kapitel 9)

FAST-Test – Der Ein-Minuten-Test auf Schlaganfallzeichen: Face – hängt beim Lächeln ein Mundwinkel? Arms – sinkt ein vorgehaltener Arm ab? Speech – klingt ein nachgesprochener Satz verwaschen? Time – dann zählt jede Minute: 112. Auch wenn die Zeichen von selbst verschwinden: anrufen. (Kapitel 4)

Framing – Dieselbe Tatsache, anders gerahmt, fühlt sich anders an: »90 von 100 vertragen es gut« beruhigt, »10 von 100 haben Nebenwir-

kungen« alarmiert; die Zahl ist identisch. Gegenmittel: jede wichtige Zahl in beide Richtungen formulieren lassen. (Kapitel 9)

Gesundheitskompetenz – Die Fähigkeit, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und zu nutzen. (Kapitel 1)

Gesundheits-Steckbrief – Ein wiederverwendbarer, bewusst namenloser Absatz mit Alter, Vorerkrankungen, Medikamenten und Stand-Zeile, außerhalb des Chats gespeichert; er gibt jeder Gesundheitsfrage den nötigen Kontext (Vorlage P2). (Kapitel 3)

Halluzination – Flüssig formulierte, aber frei erfundene Aussagen eines Sprachmodells: Details, Studien, Quellenangaben, die es nie gegeben hat. Sie entstehen im Normalbetrieb, denn Erfinden und Antworten sind derselbe Vorgang. (Kapitel 2)

IGeL (Individuelle Gesundheitsleistung) – Eine Selbstzahlerleistung in der Arztpraxis, deren Nutzen keine Kassenprüfung bestanden hat; sie erfordert einen schriftlichen Vertrag, Kostenaufklärung vorab und eine Rechnung. Ein Nein darf Ihre Regelversorgung nicht verschlechtern. (Kapitel 16)

KI-Agent – Ein Sprachmodell, das nicht nur antwortet, sondern selbstständig Aufgaben ausführt: Dokumente durchgehen, Informationen zusammentragen, mehrere Schritte verketten. Je mehr die Maschine eigenständig erledigt, desto wichtiger wird die Frage: Wer prüft das Ergebnis, und wer verantwortet es? (Kapitel 17)

Kreuzcheck – Dieselbe neutral formulierte Frage an ein zweites KI-Modell stellen und die Antworten vergleichen (Vorlage P4). Ein Widerspruch zwischen den Modellen ist die exakte Frage für einen Menschen. (Kapitel 3)

Medikationsplan (bundeseinheitlicher) – Die ärztlich geführte Gesamtübersicht Ihrer Medikamente: Wirkstoff, Handelsname, Dosierung, Einnahmegrund, in einheitlichem Format mit Barcode. Anspruch hat, wer mindestens drei systemisch wirkende Medikamente dauerhaft verordnet bekommt (§ 31a SGB V); kostenlos. (Kapitel 11)

Medizinischer Dienst (MD) – Der unabhängige Begutachtungsdienst der gesetzlichen Krankenversicherung; bei Verdacht auf einen Behandlungsfehler erstellt er über Ihre Kasse ein kostenloses fachärztliches Gutachten (§ 66 SGB V). (Kapitel 12)

Mindestmengen – Für bestimmte planbare, komplexe Eingriffe gilt in Deutschland: Eine Klinik darf sie nur vornehmen und abrechnen, wenn sie eine gesetzlich festgelegte Zahl solcher Eingriffe pro Jahr erreicht. Wer die Mindestmenge verfehlt, darf den Eingriff nicht anbieten. (Kapitel 10)

NNT (Number Needed to Treat) – Die Zahl der Menschen, die eine Behandlung bekommen müssen, damit einer von ihnen den erhofften Nutzen hat; NNT 300 heißt: 300 nehmen das Mittel, bei einem verhindert es das gefürchtete Ereignis. Das Gegenstück NNH (Number Needed to Harm) zählt, auf wie viele Behandelte ein Schaden kommt. (Kapitel 9)

Patientenverfügung – Regelt, was medizinisch geschehen oder unterbleiben soll, für konkret beschriebene Situationen; Ärzte und Bevollmächtigte sind daran gebunden (§ 1827 BGB). Pauschalsätze wie »keine lebensverlängernden Maßnahmen« genügen nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs nicht. (Kapitel 15)

Polypharmazie – Fünf oder mehr dauerhafte Medikamente gleichzeitig; ab dieser Schwelle steigt das Risiko von Wechselwirkungen deutlich, und der regelmäßige Medikations-Check wird wichtig. (Kapitel 11)

Postkarten-Regel – Ein Chat mit einem KI-Assistenten ist so vertraulich wie eine Postkarte, kein Briefgeheimnis. Deshalb bleiben Klarnamen, Adressen und Nummern draußen: Beschreiben Sie sich als Fall, nicht als Person. (Kapitel 1; ausführlich Kapitel 3)

PRISCUS-Liste – Die deutsche Liste der Wirkstoffe, die für ältere Menschen potenziell ungeeignet sind. Potenziell ungeeignet heißt begründungspflichtig, nicht verboten. (Kapitel 11)

Prompt – Eine Gesprächsvorlage für den Chat mit der KI. Die 38 Prompts dieses Buchs (P1 bis P38) können Sie wörtlich übernehmen; die [eckigen Klammern] füllen Sie mit Ihren Angaben (alle Vorlagen in Anhang B). (Gebrauchsanweisung)

Psychotherapeutische Sprechstunde – Ein gesetzlich vorgesehenes Erstgespräch in einer Psychotherapiepraxis: eine erste fachliche Einschätzung, ob eine Behandlung sinnvoll ist und welche. Sie brauchen keine Überweisung, Termine vermittelt die 116 117, und Sie verlassen die Sprechstunde mit einer schriftlichen Einschätzung. (Kapitel 14)

Regel Null – Die Regel vor jedem Chat, kurz genug für einen Handzettel: Notfallzeichen? Dann nicht chatten – 112/116 117. Und: keine Klarnamen, keine Nummern – die Postkarten-Regel. (Kapitel 1; ausführlich Kapitel 3)

Rote Flaggen – Warnzeichen, die jede weitere Routine übersteuern, bis sie geklärt sind; die wichtigsten stehen im Notfall-Kompass (Anhang A). (Kapitel 4)

Sprachmodell – Ein Computerprogramm, das aus riesigen Textmengen gelernt hat, zu jeder Eingabe die wahrscheinlichste Fortsetzung zu erzeugen, Wort für Wort. Es schlägt nichts nach und prüft nicht,

ob seine Sätze wahr sind; es hat gelernt, wie überzeugende Antworten klingen. (Kapitel 2)

Teach-back – Rückerklären statt Nicken: Sie wiederholen in eigenen Worten, was Sie verstanden haben (»Habe ich richtig verstanden, dass …?«), und das Gegenüber hört, ob etwas fehlt oder schiefging. Funktioniert in beide Richtungen. (Kapitel 6)

Triage / Untertriage – Triage ist das Sortieren nach Dringlichkeit: Wer braucht sofort Hilfe, wer kann warten? Untertriage ist der gefährliche Irrtum dabei: Ein echter Notfall wird für harmlos gehalten. (Kapitel 4)

Überdiagnose – Ein echter, korrekt festgestellter Befund, der ohne die Untersuchung nie aufgefallen wäre und nie Beschwerden verursacht hätte; behandelt wird er trotzdem, weil ihm niemand ansehen kann, dass er harmlos geblieben wäre. Eine eingebaute Eigenschaft jeder Früherkennung, kein Behandlungsfehler. (Kapitel 9; ausführlich Kapitel 16)

Übergabezettel – Die Zusammenfassung am Ende eines nützlichen Chats: Ausgangslage, Geklärtes, offene Fragen, nächste Schritte (Vorlage P29). Sie startet den nächsten Chat und wandert ins Gesundheitsdossier. (Kapitel 3; vertieft Kapitel 13)

Vermittlungscode – Der zwölfstellige Code auf der Überweisung bei festgestellter Dringlichkeit: Mit ihm vermittelt die 116 117 (telefonisch, über 116117.de oder per App) einen Facharzttermin binnen vier Wochen. (Kapitel 6)

Verschreibungskaskade – Eine Nebenwirkung wird für eine neue Krankheit gehalten und mit einem neuen Mittel behandelt; die Frage »Könnte das eine Nebenwirkung sein?« unterbricht die Kette. (Kapitel 11)

Versorgungsebenen (die drei) – Die Sortierlogik für alles Unklare: 112, wenn Minuten zählen; 116 117, wenn es heute oder morgen sein muss; die Praxis für den Rest – mit der ausdrücklichen Erlaubnis, im Zweifel eine Stufe höher zu greifen. In Österreich und der Schweiz: 144 sowie 1450 beziehungsweise die Telemedizin-Nummer der Kasse. (Kapitel 4)

Vorsorgevollmacht – Regelt, wer für Sie handeln darf, wenn Sie es nicht können: in Gesundheits-, Bank- und Alltagsfragen; sie wirkt ohne Gericht. Merkhilfe: Die Vollmacht klärt das Wer, die Patientenverfügung das Was. (Kapitel 15)

Wenn-dann-Plan – Ein Vorsatz mit konkretem Alltagsauslöser nach dem Muster »Wenn [Situation], dann [Handlung]«; in der Verhaltensforschung als Implementierungsintention gut belegt (Vorlage P35). (Kapitel 16)

Zufallsbefund – Ein Befund, der bei einer Untersuchung mitentdeckt wird, obwohl niemand danach gesucht hat; in Berichten meist als »Nebenbefund« geführt. Die meisten sind harmlos; wichtig ist die Empfehlung dahinter: ob, wann und womit kontrolliert werden soll. (Kapitel 7)

Zweitmeinungs-Prinzip – Die KI ist immer die zweite Stimme, nie die letzte: Vor dem Arztbesuch hilft sie beim Verstehen, Vorbereiten und Fragen, danach beim Übersetzen, Prüfen und Entscheiden. Die letzte Meinung hat ein Mensch. (Kapitel 1)

Anmerkungen und Quellen

Kapitel 1 – Die Sieben-Minuten-Medizin

1 Irving G et al.: International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. BMJ Open 2017;7(10):e017902. Durchschnittliche Dauer der Hausarzt-Konsultation in Deutschland: 7,6 Minuten; Schweden: rund 22 Minuten. Bis heute die meistzitierte internationale Vergleichsmessung (Stand der Daten: 2017). https://bmjopen.bmj.com/content/7/10/e017902

2 Versichertenbefragung im Auftrag des Bewertungsausschusses (Datenjahr 2024): Gesetzlich Versicherte, die auf einen Facharzttermin warten mussten, warteten im Durchschnitt 42 Tage. Berichterstattung: Deutsches Ärzteblatt, 04.02.2026. https://www.aerzteblatt.de/news/gesetzlich-versicherte-warten-im-schnitt-funf-wochen-auf-facharzttermin-b2b64c64-4546-4775-a6fe-91b31e296bd8

3 KBV-Zahlen und Berichterstattung 2025: rund 5.000 unbesetzte Hausarztsitze; Bertelsmann Stiftung: „Engpässe in Hausarztpraxen verschärfen sich" (Pressemitteilung, Juni 2025): in etlichen Landkreisen ist mehr als ein Fünftel der Hausärztinnen und Hausärzte über 65. Stand: 2025/2026.

4 Schaeffer D et al.: Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland – HLS-GER 3. Interdisziplinäres Zentrum für Gesundheitskompetenzforschung, Universität Bielefeld; Erhebung Oktober 2024 bis Januar 2025, rund 2.650 Erwachsene; veröffentlicht 2025. Anteil mit geringer Gesundheitskompetenz: 55,7 Prozent.

5 Bitkom e. V.: „Dr. KI: Chatbot als medizinischer Ratgeber". Repräsentative Befragung (n = 1.145, Bevölkerung ab 16 Jahren), erhoben September/Oktober 2025, veröffentlicht November 2025. 45 Prozent nutzen KI-Chatbots für Symptom- und Gesundheitsfragen; 16 Prozent der Befragten (Bezugsbasis: alle Befragten, nicht nur Nutzerinnen und Nutzer) haben schon einmal eine ärztliche Empfehlung nicht befolgt und stattdessen dem Chatbot vertraut. https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Dr-KI-Chatbot-medizinischer-Ratgeber

6 Costa-Gomes B, Tolmachev P et al.: Public use of a generalist LLM chatbot for health queries. Nature Health 2026 (publiziert April 2026). Analyse von über 500.000 anonymisierten Gesundheitskonversationen mit Microsoft Copilot (Datenfenster: Januar 2026): Nutzung gehäuft abends, nachts und mobil; fast jedes fünfte Gespräch betrifft die Abklärung eigener Symptome oder die eigene Erkrankung, dominant sind Fragen zu Behandlungen und Diagnosen. https://www.nature.com/articles/s44360-026-00117-x

7 Forsa-Institutionenranking 2025: 81 Prozent der Deutschen haben großes Vertrauen in Ärztinnen und Ärzte – Rang 1 vor Polizei (80 Prozent) und Bundesverfassungsgericht (76 Prozent). Stand: 2025.

8 STADA Health Report 2025 (Befragung Februar/März 2025; über 27.000 Teilnehmende in 22 Ländern): Vertrauen bei Gesundheitsfragen in Deutschland – Hausärztin/Hausarzt 76 Prozent, KI 15 Prozent. Stand: Juni 2025. https://www.stada.com/de/blog/posts/2025/juni/stada-health-report-2025 · STADA Health Report 2026 (veröffentlicht Juli 2026): 47 Prozent der Deutschen nutzen KI für Gesundheitsfragen, 81 Prozent sind offen dafür, dass KI in ihrer Versorgung eine Rolle spielt; 58 Prozent fürchten Fehldiagnosen. https://www.stada.com/de/blog/posts/2026/juli/stada-health-report-2026

9 Cohen E: The Empowered Patient. 2010. Kernbefund: Passive, überangepasste Patienten erhalten messbar schlechtere Versorgung; Vorbereitung, Nachfragen und respektvoller Widerspruch verbessern Diagnose und Behandlung.

10 Wen L, Kosowsky J: When Doctors Don't Listen. How to Avoid Misdiagnoses and Unnecessary Tests. 2012. Konzepte der Arbeitsdiagnose und der Krankengeschichte als stärkstes Diagnoseinstrument; die zitierte Skepsis gegenüber Computerdiagnostik (IBM Watson) in Kapitel 3 samt Anmerkungsapparat.

11 Groopman J, Hartzband P: Your Medical Mind. How to Decide What Is Right for You. 2011. Typologie der medizinischen Entscheidungsstile (Maximalist/Minimalist, Glaubens-/Zweifelsorientierung, Natur-/Technikneigung).

12 Goldberg S: How to Be a Patient. 2019. Patientsein als erlernbares Handwerk mit Checklisten, Formulierungen und Ritualen, geschrieben aus der Pflegeperspektive.

13 Kanjee Z, Crowe B, Rodman A: Accuracy of a Generative Artificial Intelligence Model in a Complex Diagnostic Challenge. JAMA 2023;330(1):78–80. GPT-4 nannte bei 70 diagnostischen Rätselfällen (NEJM Clinicopathological Conferences) in 64 Prozent der Fälle die richtige Diagnose in seiner Differenzialdiagnose-Liste. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10273128/

14 Eriksen AV, Möller S, Ryg J: Use of GPT-4 to Diagnose Complex Clinical Cases. NEJM AI 2024;1(1) (online 09.11.2023). GPT-4 löste 57 Prozent von 38 NEJM-Fallquizzen korrekt; die aggregierten Antworten des Leserpublikums (rund 248.000 Online-Antworten) lagen bei 36 Prozent. https://ai.nejm.org/doi/full/10.1056/AIp2300031

15 Goh E, Gallo R, Hom J et al.: Large Language Model Influence on Diagnostic Reasoning: A Randomized Clinical Trial. JAMA Network Open 2024;7(10):e2440969. 50 Ärztinnen und Ärzte; medianer Diagnose-Score mit GPT-4: 76 Prozent, mit konventionellen Hilfsmitteln: 74 Prozent; GPT-4 allein: Median 92 Prozent (adjustierte Differenz gegenüber der konventionellen Gruppe: +16 Prozentpunkte). https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2825395

16 Bean AM, Payne RE, Parsons G et al.: Reliability of LLMs as medical assistants for the general public: a randomized preregistered study. Nature Medicine 2026;32:609–615 (Oxford Internet Institute u. a.; Preprint 2025: arXiv:2504.18919, „Clinical knowledge in large language models does not translate to human interactions"). Randomisierte, präregistrierte Studie mit 1.298 Teilnehmenden und 10 ärztlich validierten Szenarien: Modelle allein 94,9 Prozent korrekte Erkennung der zugrunde liegenden Erkrankung; Teilnehmende mit Modell-Hilfe unter 34,5 Prozent (angemessene Dringlichkeitswahl: unter 44,2 Prozent),

nicht besser als die Kontrollgruppe. https://www.nature.com/articles/s41591-025-04074-y · https://arxiv.org/abs/2504.18919

Kapitel 2 – Was diese Maschine ist (und was sie nie sein wird)

1 Ayers JW et al.: Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum. JAMA Internal Medicine 2023;183(6):589–596. 195 Frage-Antwort-Paare aus dem Reddit-Forum r/AskDocs; verblindete Bewertung durch je drei Fachleute: Präferenz für die Chatbot-Antwort in 78,6 Prozent der Fälle; Qualität »gut/sehr gut« 78,5 vs. 22,1 Prozent; »empathisch/sehr empathisch« 45,1 vs. 4,6 Prozent. Bekannte Limitationen: Freizeit-Antworten der Ärzte, Längen-Effekt, bewertet wurde die Anmutung, nicht die Korrektheit im Detail. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10148230/

2 Tu T, Schaekermann M, Palepu A et al.: Towards conversational diagnostic artificial intelligence. Nature 2025;642:442–450. Randomisierte, verblindete virtuelle OSCE-Studie: Dialogsystem AMIE vs. 20 Hausärztinnen und Hausärzte, 159 Fallszenarien mit Schauspielpatienten im Text-Chat; AMIE auf 30 von 32 Facharzt-Skalen und 25 von 26 Patienten-Skalen (inklusive Empathie) besser bewertet. Forschungssystem, nicht öffentlich verfügbar. https://www.nature.com/articles/s41586-025-08866-7

3 van Driel MHE et al.: Leveraging GPT-4 enables patient comprehension of radiology reports. European Journal of Radiology 2025;187:112111. Kleine Studie: 12 niederländische Darmkrebs-Patienten, 36 Befundbewertungen; korrekte Einordnung des Befundergebnisses 63,9 Prozent mit Originalbefund, 83,3 Prozent mit zusätzlicher vereinfachter Fassung. Pionierarbeit: Jeblick K et al., European Radiology 2024. https://www.ejradiology.com/article/S0720-048X(25)00197-4/fulltext

4 Zaretsky J et al.: Generative Artificial Intelligence to Transform Inpatient Discharge Summaries to Patient-Friendly Language and Format. JAMA Network Open 2024;7(3):e240357. Lesbarkeitsniveau von 11. auf 6. Klassenstufe gesenkt; 18 von 100 ärztlichen Reviews fanden Sicherheitsbedenken (Auslassungen, Ungenauigkeiten). Übersichtsarbeit: The Lancet Digital Health 2025 (Verständlichkeitsgewinn konsistent, Fehlerbewertung uneinheitlich, ärztliche Gegenkontrolle empfohlen). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10928500/ · https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500(25)00142-6/fulltext

5 OpenAI: Introducing ChatGPT Health, 7. Januar 2026. Herstellerangaben: Entwicklung mit über 260 Ärztinnen und Ärzten; zum Start nicht im Europäischen Wirtschaftsraum, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich verfügbar. Berichterstattung: TechCrunch, 07.01.2026. https://openai.com/index/introducing-chatgpt-health/

6 Ramaswamy A et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): ChatGPT Health performance in a structured test of triage recommendations. Nature Medicine, online 23.02.2026 – die erste unabhängige Sicherheitsevaluation von ChatGPT Health. 60 strukturierte Szenarien aus 21 Fachgebieten, Referenzurteil dreier Ärzte nach Leitlinien von 56 Fachgesellschaften: 52 Prozent der Fälle mit Notfall-Indikation zu niedrig eingestuft (Untertriage), rund 65 Prozent der unbedenklichen Fälle zu hoch eingestuft (Übertriage); wiederholt nicht erkannt: klassische Herzinfarkt-Symptomatik. Deutschsprachige Meldung: Deutsches Ärzteblatt, 11.03.2026. https://www.nature.com/articles/s41591-026-

04297-7 · https://www.mountsinai.org/about/newsroom/2026/research-identifies-blind-spots-in-ai-medical-triage

7 Ramasubramanian S et al.: Comparative evaluation of AI systems' accuracy in providing medical drug dosages. World Journal of Methodology, Dezember 2024. Bestes geprüftes System (GPT-4) mit 83,77 Prozent korrekten Dosierungsantworten; ältere und kleinere Systeme deutlich darunter. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11287534/

8 Grossman S et al. (Long Island University): 39 reale Arzneimittel-Anfragen an das damals frei verfügbare ChatGPT (GPT-3.5); vorgestellt beim ASHP Midyear Meeting, Dezember 2023, peer-reviewed publiziert im British Journal of Clinical Pharmacology 2024. Nur rund ein Viertel zufriedenstellend beantwortet; eine Paxlovid-Verapamil-Wechselwirkung übersehen; erfundene Literaturzitate. Momentaufnahme eines veralteten Gratismodells; das Prinzip (Arzneifragen immer gegenprüfen) bleibt. https://news.ashp.org/News/ashp-news/2023/12/05/study-finds-chatgpt-provides-inaccurate-responses-to-drug-questions

9 Omar M et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): Multi-model assurance analysis showing large language models are highly vulnerable to adversarial hallucination attacks during clinical decision support. Communications Medicine 2025;5. 300 Kurzvignetten mit je einem erfundenen Detail; Übernahme und Ausbau der Erfindung in 50 bis 82,7 Prozent der Fälle (je nach Modell); ein Vorsichts-Prompt senkte die Rate im Mittel von 66 auf 44 Prozent, beim robustesten Modell von 53 auf 23 Prozent. https://www.nature.com/articles/s43856-025-01021-3

10 Chen S et al. (Arbeitsgruppe Bitterman, Mass General Brigham/Harvard): When helpfulness backfires: LLMs and the risk of false medical information due to sycophantic behavior. npj Digital Medicine 2025;8. GPT-Modelle befolgten 100 Prozent von 50 offenkundig unsinnigen Medikamenten-Aufträgen (u. a. Tylenol/Acetaminophen), obwohl das Wissen um die Wirkstoffgleichheit nachweislich vorhanden war. Produktionsbeleg: OpenAI, »Sycophancy in GPT-4o«, April 2025 (Rücknahme eines zu anbiedernden Updates; Ursache laut Eigenanalyse: Optimierung auf Kurzzeit-Nutzerfeedback). https://www.nature.com/articles/s41746-025-02008-z · https://openai.com/index/sycophancy-in-gpt-4o/

11 Omar M et al.: Benchmarking the Confidence of Large Language Models in Answering Clinical Questions. JMIR Medical Informatics 2025;13:e66917. Zwölf Modelle, klinische Fragen: Korrelation zwischen geäußerter Konfidenz und Genauigkeit über die Modelle negativ (r = −0,40); ein Spitzenmodell trennte richtige von falschen eigenen Antworten nur um 5,4 Konfidenzpunkte; die Autoren bezeichnen selbstsichere Falschantworten als subtile, potenziell gefährliche Form der Halluzination. https://medinform.jmir.org/2025/1/e66917

12 Groopman J, Hartzband P: Your Medical Mind. How to Decide What Is Right for You. 2011. Darin das Bild des »badge of rationality«: zur Schau getragene Gewissheit als Berufskostüm der Medizin, das Unsicherheit überdeckt (Kapitel zur Entscheidungsanalyse).

13 OpenAI: Memory and Data Controls FAQ (Stand: Juli 2026): Die Gedächtnisfunktion speichert ausgewählte Angaben dauerhaft, die Auswahl ist nicht vollständig einsehbar, die Funktion abschaltbar; vergleichbare, unterschiedlich ausgestaltete Funktionen bei anderen Anbietern. Grundzustand bleibt: Ein neuer Chat startet ohne Wissen über frühere Gespräche. https://help.openai.com/en/articles/7730893-data-controls-faq

14 Rechtsstatus: Pharmazeutische Zeitung, »ChatGPT ist kein Medizinprodukt«, 29.11.2023 (Zweckbestimmung des Herstellers als maßgebliches Kriterium; Ergebnis einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe); BfArM zur Feststellung des rechtlichen Status; dokumentierte juristische Gegenposition (Kanzlei Vorberg, offener Brief). Kontrast: Ada Health (Berlin), Symptom-Checker, als Medizinprodukt CE-zertifiziert. Stand: Mitte 2026. https://www.pharmazeutische-zeitung.de/chatgpt-ist-kein-medizinprodukt-143970/ · https://www.bfarm.de/DE/Medizinprodukte/Aufgaben/Feststellung-rechtlicher-Status-und-Klassifizierung/_node.html

15 Bitkom e. V.: »Dr. KI: Chatbot als medizinischer Ratgeber«. Repräsentative Befragung (n = 1.145, Bevölkerung ab 16 Jahren), erhoben September/Oktober 2025: 45 Prozent nutzen KI-Chatbots für Symptom- und Gesundheitsfragen. Ausführlich zitiert in Kapitel 1. https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Dr-KI-Chatbot-medizinischer-Ratgeber

16 Modell-Landschaft, Stand Juli 2026 (schnell alternd): Preis- und Funktionsübersichten der Anbieter (chatgpt.com/pricing · claude.com/pricing · gemini.google/subscriptions · perplexity.ai · chat.mistral.ai). Einordnung Perplexity/Mistral: kardiologischer Multiple-Choice-Vergleichstest (BMC Cardiovascular Disorders 2025), Perplexity 68,7 und Mistral 72,3 Prozent gegenüber 78,3 Prozent des besten geprüften Modells. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12802300/

Kapitel 3 – Regel Null und die zehn Regeln

1 Bean AM, Payne RE, Parsons G et al.: Reliability of LLMs as medical assistants for the general public: a randomized preregistered study. Nature Medicine 2026;32:609–615 (Oxford Internet Institute u. a.; Preprint 2025: arXiv:2504.18919, „Clinical knowledge in large language models does not translate to human interactions"). Randomisierte, präregistrierte Studie, 1.298 Teilnehmende, 10 ärztlich validierte Szenarien; dokumentierte Fehlerursachen: unvollständige Angaben der Nutzer und Fehlinterpretation korrekter Antworten. https://www.nature.com/articles/s41591-025-04074-y · https://arxiv.org/abs/2504.18919

2 Ramaswamy A et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): ChatGPT Health performance in a structured test of triage recommendations. Nature Medicine, online 23.02.2026. 60 strukturierte Szenarien aus 21 Fachgebieten, Referenzurteile von drei Ärzten nach Leitlinien von 56 Fachgesellschaften; 52 Prozent der Fälle, die sofortige Notfallversorgung brauchten, wurden zu niedrig eingestuft. Deutsche Berichterstattung: Deutsches Ärzteblatt, 11.03.2026. https://www.nature.com/articles/s41591-026-04297-7 · https://www.mountsinai.org/about/newsroom/2026/research-identifies-blind-spots-in-ai-medical-triage

3 Datenpraxis und Opt-out-Pfade der Anbieter, Stand Mitte 2026: OpenAI Help Center, „How do I turn off model training?" und „Data Controls FAQ" (https://help.openai.com/en/articles/7730893-data-controls-faq); Anthropic, „Updates to Consumer Terms" (Trainingsnutzung mit Zustimmungs-Schalter seit 28.09.2025, Aufbewahrung bis 5 Jahre bzw. 30 Tage; https://www.anthropic.com/news/updates-to-our-consumer-terms); Google, Gemini Apps Privacy Hub („Keep Activity", menschliche Prüfung von Stichproben, Aufbewahrung geprüfter Chats bis 3 Jahre; https://support.google.com/gemini/answer/13594961). UI-Bezeichnungen ändern sich mehrmals jährlich.

4 Bitkom e. V.: „Dr. KI: Chatbot als medizinischer Ratgeber". Repräsentative Befragung (n = 1.145, Bevölkerung ab 16 Jahren), erhoben September/Oktober 2025,

veröffentlicht November 2025: 39 Prozent der Nutzerinnen und Nutzer sind unsicher, wie viele Gesundheitsdaten sie der KI anvertrauen sollten. https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Dr-KI-Chatbot-medizinischer-Ratgeber

5 Stiftung Gesundheitswissen: „Gesundheitsinfos suchen mit KI-Chatbots" (Verbraucher-Ratgeber, Stand 2025): u. a. „Geben Sie den Bots deshalb keine persönlichen Informationen wie Namen, Diagnosen oder Ihre Adresse" – gemeint ist die Kombination identifizierender Angaben mit Gesundheitsdaten; gleichlautende Empfehlungen von Verbraucherzentrale NRW und BSI. https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/digitale-angebote-und-e-health/ki-chatbot

6 Konvergente Hersteller-Empfehlungen (alle abgerufen Juli 2026): OpenAI Help Center, „Best practices for prompt engineering" (https://help.openai.com/en/articles/6654000); Google Workspace, „Gemini Prompting Guide" mit den vier Bausteinen Persona, Aufgabe, Kontext, Format (https://workspace.google.com/learning/content/gemini-prompt-guide); Anthropic, „Prompting best practices" (https://platform.claude.com/docs/en/build-with-claude/prompt-engineering/claude-prompting-best-practices).

7 Arora RK et al. (OpenAI): HealthBench. 2025. Bewertungskatalog aus 5.000 realistischen Gesundheitsgesprächen mit Bewertungsrubriken von 262 Ärztinnen und Ärzten aus 60 Ländern; Qualitätsachsen u. a. „Context Seeking" (fehlenden Kontext aktiv erfragen), Umgang mit Unsicherheit, Notfall-Verweise. Interessenkonflikt beachten: Hersteller-Benchmark. https://arxiv.org/abs/2505.08775

8 „Prompt Engineering in Large Language Models for Patient Education: A Systematic Review", medRxiv 2025 (5 Studien: strukturierte Prompts verbesserten Genauigkeit und Vollständigkeit; explizit verlangte einfache Sprache verbesserte die Lesbarkeit deutlich; https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2025.03.28.25324834v1); ergänzend: „The Impact of Specific Prompt Engineering Techniques on the Readability of LLM-Generated Patient Materials", Digestive Diseases and Sciences 2026. https://link.springer.com/article/10.1007/s10620-026-09879-6

9 Zheng M et al.: „When ‚A Helpful Assistant' Is Not Really Helpful: Personas in System Prompts Do Not Improve Performances of Large Language Models". Findings of EMNLP 2024. 162 Personas, 4 Modellfamilien, 2.410 Faktenfragen: kein Genauigkeitsgewinn durch Rollenzuweisung; die Beschreibung des Publikums („audience framing") schnitt besser ab als die Verkleidung des Modells. https://arxiv.org/abs/2311.10054

10 Li SS et al.: „MediQ: Question-Asking LLMs and a Benchmark for Interactive Clinical Reasoning". NeurIPS 2024. Sprachmodelle stellen von sich aus kaum Rückfragen; ein Aufbau, der vor der Antwort die Informationslage prüfen und gezielt nachfragen ließ, verbesserte die diagnostische Genauigkeit um 22,3 Prozent. https://arxiv.org/abs/2406.00922

11 Yun HS et al.: „This Treatment Works, Right? Evaluating LLM Sensitivity to Patient Question Framing in Medical QA" (2026; systematische Antwortverschiebung durch bestätigungsheischende Formulierungen; https://arxiv.org/abs/2604.05051). Ergänzend: „Cognitive bias in clinical large language models", npj Digital Medicine 2025 (Anker-Effekte; https://www.nature.com/articles/s41746-025-01790-0) und „Interaction Context Often Increases Sycophancy in LLMs", 2025 (Gesprächskontext erhöht das Schmeichelverhalten häufig; https://arxiv.org/abs/2509.12517).

12 Kanjee Z, Crowe B, Rodman A: Accuracy of a Generative Artificial Intelligence Model in a Complex Diagnostic Challenge. JAMA 2023;330(1):78–80. GPT-4 an 70 diagnostischen Rätselfällen (NEJM Clinicopathological Conferences): korrekte

Diagnose in 64 Prozent der Fälle in der Differenzialliste, in 39 Prozent an erster Stelle. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10273128/

13 Harding-Zentrum für Risikokompetenz (Universität Potsdam), Faktenboxen und Grundlagenarbeiten (https://www.hardingcenter.de); Gigerenzer G, Hoffrage U: „How to Improve Bayesian Reasoning Without Instruction: Frequency Formats". Psychological Review 1995. Über Jahrzehnte replizierter Kernbefund: Natürliche Häufigkeiten mit klarer Bezugsgruppe verbessern das Risikoverständnis von Laien und Ärzten erheblich; relative Risikoangaben überzeichnen.

14 Walters WH, Wilder EI: Fabrication and errors in the bibliographic citations generated by ChatGPT. Scientific Reports 2023 (636 Literaturangaben aus 84 chatbot-generierten Kurzaufsätzen: 55 Prozent der GPT-3.5- und 18 Prozent der GPT-4-Zitate frei erfunden, dazu Fehler in 43 beziehungsweise 24 Prozent der echten Zitate; https://www.nature.com/articles/s41598-023-41032-5); Bhattacharyya M et al.: High Rates of Fabricated and Inaccurate References in ChatGPT-Generated Medical Content. Cureus 2023 (nur 7 Prozent der Referenzen vollständig korrekt; https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10277170/).

15 Stiftung Warentest (Kooperationstest mit Which? u. a.): „KI-Chatbots im Test: Perplexity schlägt ChatGPT und Meta AI". test.de, Januar 2026. 40 Alltagsfragen aus Geld, Recht, Gesundheit/Ernährung und Reise, Expertenbewertung: Perplexity 72 Prozent korrekt, ChatGPT 65 Prozent, Fehler gehäuft bei Gesundheits- und Finanzfragen; Empfehlung der Tester: Quellen erfragen, Zweitmeinung einholen, auch von einem zweiten Bot. https://www.test.de/KI-Chatbots-im-Test-Perplexity-schlaegt-ChatGPT-und-Meta-AI-6275046-0/

16 gesundheitsinformation.de – evidenzbasiertes, werbefreies Gesundheitsportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), gesetzlicher Auftrag nach § 139a SGB V. https://www.gesundheitsinformation.de

17 Chen S et al. (Mass General Brigham): When helpfulness backfires: LLMs and the risk of false medical information due to sycophantic behavior. npj Digital Medicine 2025;8. Fünf Modelle, 50 in sich unlogische Aufträge: GPT-Modelle befolgten 100 Prozent; mit ausdrücklicher Widerspruchs-Erlaubnis plus vorgeschaltetem Faktenabruf stieg die korrekte Zurückweisung auf 94 Prozent. https://www.nature.com/articles/s41746-025-02008-z

18 Omar M et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): Multi-model assurance analysis showing large language models are highly vulnerable to adversarial hallucination attacks during clinical decision support. Communications Medicine 2025;5. 300 Kurzvignetten mit je einem erfundenen Detail, sechs Modelle: Übernahme und Ausbau der Erfindung in 50 bis 83 Prozent der Fälle; ein Vorsichts-Prompt senkte die Rate im Schnitt von 66 auf 44 Prozent. https://www.nature.com/articles/s43856-025-01021-3

19 Omar M et al.: Benchmarking the Confidence of Large Language Models in Answering Clinical Questions. JMIR Medical Informatics 2025;13:e66917. Zwölf Modelle: Korrelation zwischen geäußerter Konfidenz und Genauigkeit negativ (r = −0,40); schwächere Modelle äußerten sich selbstsicherer. https://medinform.jmir.org/2025/1/e66917

20 „Second Opinion Matters: Towards Adaptive Clinical AI via the Consensus of Expert Model Ensemble". arXiv 2025. Ein Verbund mehrerer Modelle erreichte auf dem MedXpertQA-Benchmark 61,0 Prozent gegenüber 53,5 Prozent des besten Einzelmodells; Divergenz zwischen Modellen als Eskalationssignal. Forschungssystem; das Prinzip des Kreuzchecks ist robust. https://arxiv.org/abs/2505.23075

21 Cohen E: The Empowered Patient. 2010. Empfehlung zur Gesprächs-Etikette bei eigener Recherche: Funde als offene Frage einbringen („Was halten Sie von …?"), nicht als fertige These – im Original auf Internetrecherchen gemünzt, unverändert gültig für KI-Antworten.

22 Laban P et al.: „LLMs Get Lost in Multi-Turn Conversation". 2025. Über 200.000 simulierte Gespräche: durchschnittlich 39 Prozent Leistungsverlust in Mehrrunden-Dialogen gegenüber der vollständig spezifizierten Einmalfrage; Modelle erholen sich selten von früh eingeschlagenen falschen Annahmen (https://arxiv.org/abs/2505.06120). Ergänzend: Liu NF et al., „Lost in the Middle: How Language Models Use Long Contexts", TACL 2024 (https://arxiv.org/abs/2307.03172); OpenAI Memory & Data Controls FAQ (selektive Übernahme zwischen Sitzungen; https://help.openai.com/en/articles/7730893-data-controls-faq).

23 Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut, Impfempfehlungen (Stand 2026): Auffrischung der Tetanus-Impfung (in Kombination mit Diphtherie) alle zehn Jahre. https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Impfempfehlungen_node.html

Kapitel 4 – Rote Flaggen zuerst: wann Sie nicht chatten

1 OpenAI: „Introducing ChatGPT Health", 07.01.2026 (openai.com/index/introducing-chatgpt-health); Berichterstattung: TechCrunch, 07.01.2026. Eigener Gesundheitsbereich, nach Herstellerangaben mit über 260 Ärztinnen und Ärzten entwickelt; zum Start nicht im Europäischen Wirtschaftsraum, in der Schweiz und in Großbritannien verfügbar (Stand: Juli 2026).

2 Ramaswamy A et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): ChatGPT Health performance in a structured test of triage recommendations. Nature Medicine, online 23.02.2026 – die erste unabhängige Sicherheitsevaluation von ChatGPT Health. In 52 Prozent der Szenarien, die Ärzte als sofortige Notfälle eingestuft hatten, empfahl das System Nicht-Notfall-Versorgung oder einen Arztbesuch binnen 24–48 Stunden; Lehrbuch-Herzinfarktsymptome wurden wiederholt nicht als Notfall erkannt, Schwächen auch bei diabetischer Ketoazidose und bei Suizid-Krisen-Hinweisen; Schlaganfall- und Anaphylaxie-Bilder wurden gut erkannt. Berichte: Medical Economics und MedicalXpress, Februar 2026. Momentaufnahme eines laufend veränderten Produkts. https://www.nature.com/articles/s41591-026-04297-7

3 Saenger JA, Hunger J, Boss A, Richter J: „Delayed diagnosis of a transient ischemic attack caused by ChatGPT." Wiener klinische Wochenschrift 2024;136(7–8):236–238. Fallbericht: 63-jähriger Patient mit wiederholten Doppelbildern nach einem Herzeingriff (Pulmonalvenenisolation); nach beruhigender Einschätzung durch Arzt und ChatGPT rund 24 Stunden Verzögerung bis zum Notruf; Diagnose: transitorische ischämische Attacke. https://link.springer.com/article/10.1007/s00508-024-02329-1

4 Kopka M, von Kalckreuth N, Feufel MA: Accuracy of online symptom assessment applications, large language models, and laypeople for self-triage decisions. npj Digital Medicine 2025;8:178. Systematisches Review über 19 Studien: Genauigkeit der Selbst-Triage bei Symptom-Checker-Apps 11,5–90,0 Prozent, bei Sprachmodellen 57,8–76,0 Prozent, bei Laien ohne Hilfsmittel 47,3–62,4 Prozent. https://www.nature.com/articles/s41746-025-01566-6

5 Bean AM, Payne RE, Parsons G et al.: Reliability of LLMs as medical assistants for the general public: a randomized preregistered study. Nature Medicine 2026;32:609–615 (Oxford Internet Institute u. a.). Teilnehmende mit Modell-Hil-

fe wählten in unter 44,2 Prozent der Fälle die angemessene Dringlichkeitsstufe (ausführlich in Kapitel 1). https://www.nature.com/articles/s41591-025-04074-y · https://arxiv.org/abs/2504.18919

6 gesund.bund.de (Bundesministerium für Gesundheit): „Notruf und Notaufnahme" – amtliche Faustregel zur Abgrenzung von 112 und 116 117; Sortierung in der Notaufnahme nach Schweregrad, nicht nach Reihenfolge. Stand: Juli 2026.

7 116117.de (Kassenärztliche Bundesvereinigung): ärztlicher Bereitschaftsdienst, erreichbar rund um die Uhr per Telefon, Website und App, mit Ersteinschätzungshilfe („Patienten-Navi"). Stand: Juli 2026.

8 Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL): Verzeichnis der Giftinformationszentren, Stand Juli 2026 – sieben Zentren, alle rund um die Uhr: Berlin (Charité) 030 19240; Bonn 0228 19240; Erfurt (gemeinsames Zentrum für Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) 0361 730 730; Freiburg 0761 19240; Göttingen (GIZ-Nord für Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein) 0551 19240; Mainz (für Rheinland-Pfalz, Hessen und das Saarland) 06131 19240; München 089 19240. Vergiftungsinformationszentrale Wien: +43 1 406 43 43; Tox Info Suisse: Kurznummer 145. https://www.bfr.bund.de/cm/343/verzeichnis-der-giftinformationszentren.pdf

9 Bundesministerium für Gesundheit: „Bundeskabinett beschließt Notfallreform", 22.04.2026 – Integrierte Notfallzentren, verpflichtende standardisierte Ersteinschätzung, digitale Vernetzung von 116 117 und 112; erste Lesung im Bundestag am 09.07.2026, danach Ausschussberatung. Stand September 2026: im Gesetzgebungsverfahren, nicht geltendes Recht.

10 Österreich: Sozialministerium, „Gesundheitsberatung 1450" (rund um die Uhr, diplomierte Pflegekräfte, standardisiertes Protokoll); Rettung 144, Ärztenotdienst regional oft 141. Schweiz: telemedizinische Erstberatung der Krankenkassen (Medgate, Medi24, santé24); rund 80 Prozent der Versicherten sind in alternativen Versicherungsmodellen mit teils verbindlichem Telefon-Erstkontakt (BAG/prio.swiss, Datenjahr 2024); Notfallbehandlungen sind nach KVG Art. 41 auch außerhalb des Wohnkantons voll gedeckt. Stand: Juli 2026.

11 Deutsche Herzstiftung: „Herzinfarkt: Anzeichen erkennen" (herzstiftung.de). Warnzeichen: starke, länger als fünf Minuten anhaltende Schmerzen im Brustkorb, Ausstrahlung in Arme, Oberbauch, Rücken, Hals, Kiefer, Schulterblätter; Atemnot, kalter Schweiß, Übelkeit, Angst; bei Frauen häufiger untypische Zeichen wie Übelkeit und Oberbauchbeschwerden. Handlungsregel: sofort 112, nicht warten, nicht selbst fahren. Stand: 2026.

12 Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe: der FAST-Test (Face, Arms, Speech, Time); weitere Warnzeichen: plötzliche Sehstörung, Schwindel, stärkster Kopfschmerz. Stand: 2026.

13 Sepsis-Stiftung und Kampagne #DeutschlandErkenntSepsis (sepsis-stiftung.de, deutschland-erkennt-sepsis.de): Warnzeichen Verwirrtheit/Orientierungslosigkeit, erschwerte oder schnelle Atmung, starke Schmerzen, nie gekanntes Krankheitsgefühl im Rahmen einer Infektion; Empfehlung, aktiv zu fragen: „Könnte es eine Sepsis sein?"; je früher erkannt, desto besser behandelbar. Stand: 2026.

14 Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft (DMKG): Donnerschlagkopfschmerz – schlagartig einsetzender Vernichtungskopfschmerz (Maximum binnen Sekunden bis maximal einer Minute, mindestens fünf Minuten anhaltend) ist immer ein Notfall, auch ohne neurologische Ausfälle; häufigste gefährliche

Ursache ist die Subarachnoidalblutung (10–25 Prozent der Fälle). Weitere Warnzeichen: Kopfschmerz mit Fieber und Nackensteifheit, mit neurologischen Ausfällen, Bewusstseinsstörung oder Krampfanfall; erstmalig heftiger Kopfschmerz jenseits der 50. Stand: 2025.

15 gesundheitsinformation.de (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, IQWiG): Blinddarmentzündung – typischer Verlauf (Schmerzbeginn um den Nabel/Oberbauch, Wanderung in den rechten Unterbauch, Verstärkung bei Bewegung und Husten, Fieber, Übelkeit); Notfallzeichen: brettharter Abdomen, stärkste Schmerzen, rasche Ausbreitung, Kreislaufprobleme oder Atemnot. Stand: 2026.

16 Standard der Notfall- und Unfallmedizin: Nach einer Kopfverletzung unter gerinnungshemmender Medikation wird wegen des Risikos verzögerter Hirnblutungen die ärztliche Abklärung noch am selben Tag empfohlen, auch ohne Beschwerden. Grundlage u. a.: NICE-Leitlinie NG232 „Head injury: assessment and early management" (2023) – Computertomographie des Kopfes binnen acht Stunden bei Kopfverletzung unter Antikoagulation auch ohne weitere Warnzeichen; deutsche S2e-Leitlinie „Schädel-Hirn-Trauma im Erwachsenenalter" (AWMF-Register 008-001, Fassung 2015, Aktualisierung angemeldet). Die Warnzeichen stehen auch im Notfall-Kompass (Anhang A).

17 Stiftung Deutsche Depressionshilfe: „In akuten Krisen" (deutsche-depressionshilfe.de/akut): Suizidgedanken sind meist Symptom einer behandelbaren Erkrankung und vorübergehend; mit Behandlung der Grunderkrankung lassen sie nach, den allermeisten Betroffenen kann geholfen werden; bei akuter Gefahr 112 oder die nächste psychiatrische Klinik/Notaufnahme. Stand: 2026.

18 TelefonSeelsorge Deutschland: 0800 111 0 111, 0800 111 0 222 und 116 123 – kostenfrei, anonym, rund um die Uhr, auch Chat und Mail (online.telefonseelsorge.de); verifiziert Juli 2026. Österreich: Telefonseelsorge-Notruf 142; Schweiz: 143. Deutschland plant mit dem Suizidpräventionsgesetz zusätzlich eine einheitliche Krisennummer 113; sie ist Mitte 2026 noch nicht geschaltet (realistischer Start 2027/28).

19 Moore J et al.: Evaluation LLM-basierter „Therapie"-Chatbots (Stanford u. a.), ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT) 2025 – Krisensignale wurden wiederholt übersehen und mit Sachauskünften beantwortet; neuere und größere Modelle waren nicht durchgängig sicherer. Zu den Schwächen der Suizid-Krisen-Hinweise in ChatGPT Health: Fußnote 2.

20 Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Elternportal kindergesundheit-info.de: Krankheitszeichen und Notfälle bei Säuglingen und Kleinkindern. Stand: 2026.

Kapitel 5 – Symptome klug erkunden – ohne Panikspirale

1 Saenger JA, Hunger J, Boss A, Richter J: „Delayed diagnosis of a transient ischemic attack caused by ChatGPT." Wiener klinische Wochenschrift 2024;136(7–8):236–238. Begutachteter Fallbericht: 63-jähriger Patient mit wiederholten Doppelbildern nach Pulmonalvenenisolation; nach beruhigender Einschätzung durch Arzt und ChatGPT (damals Version 3.5) Alarmierung des Rettungsdienstes erst nach der dritten Episode, rund 24 Stunden verzögert; Diagnose: transitorische ischämische Attacke. Einzelfallbericht; das damals genutzte Modell ist technisch längst überholt, der beschriebene Mechanismus der gesuchten Beruhigung nicht. https://link.springer.com/article/10.1007/s00508-024-02329-1 · https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11006786/

2 Zur Empfindlichkeit von Sprachmodellen für die Rahmung von Patientenfragen: Yun HS et al.: This Treatment Works, Right? Evaluating LLM Sensitivity to Patient Question Framing in Medical QA. arXiv 2026. https://arxiv.org/abs/2604.05051 · Zu kognitiven Verzerrungen einschließlich Verankerung: Cognitive bias in clinical large language models. npj Digital Medicine 2025. https://www.nature.com/articles/s41746-025-01790-0 · Zum Einfluss des Gesprächskontexts (erhöht das Schmeichelverhalten häufig): Interaction Context Often Increases Sycophancy in LLMs. arXiv 2025. https://arxiv.org/abs/2509.12517

3 Ramaswamy A et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): ChatGPT Health performance in a structured test of triage recommendations. Nature Medicine, online 23.02.2026 – die erste unabhängige Sicherheitsevaluation von „ChatGPT Health“: 60 strukturierte Szenarien aus 21 Fachgebieten, Referenzurteil von drei Ärzten nach Leitlinien von 56 Fachgesellschaften. 52 Prozent der Fälle mit sofortigem Notfallbedarf wurden zu niedrig eingestuft; zugleich wurden rund 65 Prozent der unbedenklichen Fälle zu hoch eingestuft (Übertriage). Momentaufnahme eines laufend veränderten Produkts (Stand: Februar 2026). https://www.nature.com/articles/s41591-026-04297-7 · https://www.mountsinai.org/about/newsroom/2026/research-identifies-blind-spots-in-ai-medical-triage · deutsche Meldung (11.03.2026): https://www.aerzteblatt.de/news/chatgpt-health-schatzt-rund-die-halfte-der-gesundheitlichen-notfalle-als-zu-wenig-dringlich-ein-3b325e93-cb53-4b10-a87c-7a88934a0e14

4 Costa-Gomes B, Tolmachev P et al.: Public use of a generalist LLM chatbot for health queries. Nature Health 2026 (publiziert April 2026). Analyse von über 500.000 anonymisierten Gesundheitskonversationen mit Microsoft Copilot (Datenfenster: Januar 2026): Nutzung gehäuft abends, nachts und mobil; fast jedes fünfte Gespräch betrifft die Abklärung eigener Symptome oder die eigene Erkrankung. https://www.nature.com/articles/s44360-026-00117-x

5 White RW, Horvitz E: Cyberchondria: Studies of the Escalation of Medical Concerns in Web Search. ACM Transactions on Information Systems 2009;27(4), Artikel 23. Log-Analyse großer Mengen anonymisierter Suchverläufe plus Befragung von 515 Personen: überproportionale Verknüpfung häufiger Beschwerden mit seltenen, schweren Erkrankungen in Webinhalten und Trefferlisten; suchbedingte Eskalation von Krankheitssorgen bei rund einem von fünf Befragten, teils fortgesetzt über Tage bis Monate. Definition der Cyberchondrie dort: unbegründete Eskalation von Sorgen über häufige Symptome auf Basis von Suchergebnissen und Web-Inhalten. https://dl.acm.org/doi/10.1145/1629096.1629101

6 Bitkom e. V.: „Dr. KI: Chatbot als medizinischer Ratgeber“. Repräsentative Befragung (n = 1.145, Bevölkerung ab 16 Jahren), erhoben September/Oktober 2025: 50 Prozent der Nutzerinnen und Nutzer geben an, ihre Symptome mit KI-Chatbots besser zu verstehen als mit der klassischen Internetsuche (Selbstauskunft). https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Dr-KI-Chatbot-medizinischer-Ratgeber

7 Bean AM, Payne RE, Parsons G et al.: Reliability of LLMs as medical assistants for the general public: a randomized preregistered study. Nature Medicine 2026;32:609–615 (Oxford Internet Institute u. a.; Preprint 2025: arXiv:2504.18919). Dokumentierte Versagensursachen der Laiennutzung: unvollständige Angaben der Nutzer sowie Fehldeutung beziehungsweise Verwerfen korrekter Modellantworten. Studiendetails in Kapitel 1. https://www.nature.com/articles/s41591-025-04074-y · https://arxiv.org/abs/2504.18919

8 Li SS et al.: MediQ: Question-Asking LLMs and a Benchmark for Reliable Interactive Clinical Reasoning. NeurIPS 2024. Aktuelle Sprachmodelle stellen von sich aus kaum proaktive Rückfragen bei unzureichender Information; strukturiertes, konfidenzbasiertes Nachfragen verbesserte die diagnostische Genauigkeit im Benchmark um 22,3 Prozent. https://arxiv.org/abs/2406.00922

9 Wen L, Kosowsky J: When Doctors Don't Listen. How to Avoid Misdiagnoses and Unnecessary Tests. 2012. Krankengeschichte als stärkstes Diagnoseinstrument (70–90 Prozent der Diagnosen aus der Anamnese allein, nach den dort zitierten Studien, u. a. Hampton 1975); Erzähl-Handwerk (eigene Worte, Chronologie, Alltagsfolgen, das »Diesmal ist es anders«); Maxime im Original: „There's no such thing as a difficult historian, only a bad history-taker"; auch das Bild vom Standbild und vom Filmausschnitt stammt aus diesem Buch.

10 Kanjee Z, Crowe B, Rodman A: Accuracy of a Generative Artificial Intelligence Model in a Complex Diagnostic Challenge. JAMA 2023;330(1):78–80. GPT-4 nannte bei 70 diagnostischen Rätselfällen (NEJM Clinicopathological Conferences) die richtige Diagnose in 64 Prozent der Fälle in seiner Differenzialliste, in 39 Prozent als führende Diagnose. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10273128/

11 DEGAM: S3-Leitlinie „Akuter und chronischer Husten", AWMF-Register-Nr. 053-013 (aktualisierte Fassung, Stand 2025): Husten bis acht Wochen Dauer gilt als akut beziehungsweise subakut, ab acht Wochen als chronisch und damit als grundsätzlich abklärungsbedürftig. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-013

12 Heston TF, Lewis LM: ChatGPT provides inconsistent risk-stratification of patients with atraumatic chest pain. PLOS ONE 2024;19(4):e0301854. Identische Fallbeschreibungen erhielten über wiederholte Durchläufe unterschiedliche Dringlichkeitsurteile. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11020975/

13 Offizielle Zuordnungsregeln: 112 bei Lebensgefahr (u. a. Bewusstlosigkeit, Atemnot, Brustschmerz, Lähmungen); 116 117 als ärztlicher Bereitschaftsdienst rund um die Uhr für Beschwerden, die nicht bis zur nächsten Sprechstunde warten können, erreichbar per Telefon, über 116117.de und per App, mit strukturierter Ersteinschätzung (gesund.bund.de; Kassenärztliche Bundesvereinigung, Stand 2026). Terminvermittlung einschließlich Vermittlungscode: Verbraucherzentrale, „Termin beim Facharzt nach 4 Wochen: So vermittelt Sie die Nummer 116 117", Stand Oktober 2024; Regeln unverändert gültig Juli 2026. https://www.116117.de

14 Stiftung Warentest: „KI-Diagnosen im Test: Sprechstunde beim Chatbot". test.de, 28.07.2026 (Testzeitraum April 2026): ChatGPT, Gemini, Claude, Meta AI und DeepSeek erhielten fünf fiktive Fallgeschichten (Angina pectoris, Bandscheibenvorfall, Blasenentzündung, Depression mit Suizidgedanken, Restless-Legs-Syndrom), bewertet von Fachärztinnen und Fachärzten: drei von fünf Diensten mit weitgehend zutreffenden Verdachtsdiagnosen, einer erkannte alle Fälle, zwei deutlich weniger verlässlich; Datenschutz bei allen Diensten problematisch. Der Test bestätigt Regel 9 (Kreuzcheck) und die Postkarten-Regel. https://www.test.de/KI-Diagnosen-im-Test-Sprechstunde-beim-Chatbot-6308603-0/

Kapitel 6 – Das vorbereitete Arztgespräch

1 Rhodes KV, Vieth T, He T et al.: Resuscitating the physician–patient relationship: emergency department communication in an academic medical center. Annals of Emergency Medicine 2004;44(3):262–267. Aufgezeichnete Arzt-Patient-

Gespräche einer US-Universitäts-Notaufnahme: erste Unterbrechung im Mittel nach 12 Sekunden; nur rund 20 Prozent der Patientinnen und Patienten konnten ihre Eröffnung abschließen. Die Forschungslinie begründeten Beckman und Frankel (Annals of Internal Medicine 1984) mit Aufzeichnungen aus Hausarztpraxen.

2 Wen L, Kosowsky J: When Doctors Don't Listen. How to Avoid Misdiagnoses and Unnecessary Tests. 2012. Erzähl-Schule (eigene Worte, Veränderung betonen, keine geliehenen Fachbegriffe), Rollenspiel-Übung mit unterbrechendem Arzt, Kosten abgeschnittener Anamnesen an dokumentierten Fällen; dort referiert auch der Befund, dass das Hauptanliegen in 37 Prozent der untersuchten Visiten nicht erhoben wurde (nach Dyche L, Swiderski D: Journal of General Internal Medicine 2005).

3 Langewitz W, Denz M, Keller A et al.: Spontaneous talking time at start of consultation in outpatient clinic: cohort study. BMJ 2002;325:682–683. Medizinische Poliklinik des Universitätsspitals Basel, 335 Patientinnen und Patienten: mittlere ununterbrochene Redezeit zu Gesprächsbeginn 92 Sekunden; rund 78 Prozent beendeten ihre Schilderung innerhalb von zwei Minuten.

4 Sansoni JE et al.: Question Prompt Lists in health consultations: A review. Patient Education and Counseling 2015. Übersichtsarbeit: mehr und bessere Fragen, mehr erhaltene Information, bessere Erinnerung, weniger Angst im Verlauf, keine verlängerten Konsultationen; schwächere Wirkung ohne Anleitung. Brown RF, Butow PN, Dunn SM, Tattersall MHN: Promoting patient participation and shortening cancer consultations: a randomised trial. British Journal of Cancer 2001;85(9):1273–1279 (318 Patientinnen und Patienten): Griff die Ärztin die mitgebrachte Fragenliste aktiv auf, wurden die onkologischen Konsultationen kürzer.

5 Terminservicestellen der Kassenärztlichen Vereinigungen: Vermittlungscode auf der Überweisung, Facharzttermin binnen vier Wochen, sonst Anspruch auf ambulante Behandlung im Krankenhaus; Zugang per Telefon 116 117 (rund um die Uhr), eTerminservice auf 116117.de, 116117-App; ohne Code u. a. Hausarzt-, Kinderarzt-, Augenarzt-, Frauenarzt- und psychotherapeutische Ersttermine; zumutbar bis 30 Minuten Mehr-Fahrzeit. Quellen: Verbraucherzentrale (Stand 10/2024; Regeln unverändert Mitte 2026), 116117.de, KBV-Evaluationsbericht 2024 (durchschnittliche Vermittlungsdauer zuletzt 11 Tage). Österreich: Hotline 1450 (gesundheit.gv.at).

6 Goldberg S: How to Be a Patient. 2019. »Elevator complaint« (Schilderung am Vorabend bauen: Beginn, Häufigkeit, Dauer, Auslöser, Linderung, bereits Versuchtes; laut üben), Begleitperson als feste Rolle (eine Person, kein Komitee, vorab eingeweiht), physiologische Begründung: Nach ernsten Nachrichten bricht die Informationsaufnahme ein (Stressreaktion).

7 Harm Reduction Strategies for Thoughtful Use of Large Language Models in the Medical Domain. Journal of Medical Internet Research 2025;27:e75849. Empfiehlt u. a., KI-gestützte Vorbereitung offen als Gesprächsgrundlage in die Behandlung einzubringen und mit Fachpersonen zu verifizieren.

8 Shepherd HL et al.: Three questions that patients can ask to improve the quality of information physicians give about treatment options: A cross-over trial. Patient Education and Counseling 2011;84(3):379–385; Weiterentwicklung als AskShareKnow-Programm (Health Expectations 2016). Die drei Fragen führten im Experiment zu messbar mehr und besserer Information über Behandlungsoptionen.

9 SHARE TO CARE – Programm des Nationalen Kompetenzzentrums für Gemeinsame Entscheidungsfindung (Shared Decision Making), Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel: verbreitet die »3 wichtigen Fragen« in deutschen Praxen und Kliniken. share-to-care.de, Stand 2026.

10 Cohen E: The Empowered Patient. 2010. Begleitperson als zweites Paar Ohren; »Nebel des Sprechzimmers« (situative Denkblockade im Behandlungszimmer); Formulierungsvorschläge zum Verlangsamen gehetzter Gespräche. Die dort zitierte US-Zahlentrias (18 Minuten Termin, Unterbrechung nach 23 Sekunden, 5 Patientenfragen) beruht auf älterer amerikanischer Forschung und ist nicht auf deutsche Praxen übertragbar.

11 Deutschland: § 201 Strafgesetzbuch (Verletzung der Vertraulichkeit des Wortes): Die Aufnahme des nichtöffentlich gesprochenen Wortes ohne Einwilligung ist strafbar. Schweiz: Art. 179ter StGB. Österreich: § 120 StGB stellt jedenfalls Missbrauch und Weitergabe heimlicher Aufnahmen unter Strafe; heimliches Mitschneiden eigener Gespräche ist auch zivilrechtlich riskant. Stand: Mitte 2026.

12 Ha Dinh TT et al.: The effectiveness of the teach-back method on adherence and self-management in health education for people with chronic disease: a systematic review. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports 2016; Talevski J et al.: Teach-back: A systematic review of implementation and impacts. PLOS ONE 2020. Teach-back verbessert krankheitsbezogenes Wissen, Therapietreue und Selbstmanagement; u. a. von der US-Behörde AHRQ empfohlen.

13 Ask Me 3 – Programm der US-amerikanischen National Patient Safety Foundation, heute beim Institute for Healthcare Improvement (IHI): drei Merkfragen (Hauptproblem? Was tun? Warum wichtig?); etabliert und verbreitet, direkte Outcome-Evidenz begrenzt – hier als Merkgerüst genutzt, nicht als belegte Intervention.

Kapitel 7 – Befunde und Arztbriefe endlich verstehen

1 van Driel MHE et al.: Leveraging GPT-4 enables patient comprehension of radiology reports. European Journal of Radiology 2025;187:112111. Kleine niederländische Patientenstudie mit zwölf Darmkrebspatienten (36 Befundbewertungen): korrekte Einordnung des Befundergebnisses 63,9 Prozent (Originalbefund) gegenüber 83,3 Prozent (vereinfachte Fassung); Verständlichkeitsbewertung von 2,00 auf 3,28–3,50 von 4 Punkten. Die Prozentwerte beziehen sich auf Bewertungen, nicht auf 100 Patienten. https://www.ejradiology.com/article/S0720-048X(25)00197-4/fulltext

2 gematik: »Ein Jahr ‚ePA für alle': Mehr als 100 Millionen hinterlegte Dokumente«, Pressemitteilung vom 15.04.2026 (gematik.de/newsroom): rund 73 Millionen angelegte Akten, über 100 Millionen Dokumente, 5,1 Millionen registrierte GesundheitsIDs (Voraussetzung der App-Nutzung); das Bundesgesundheitsministerium sprach von rund 4 Millionen aktiv Nutzenden. Die Aussage »mehr als 9 von 10 haben die Akte nie geöffnet« ist aus diesen Zahlen abgeleitet. Befüllungspflicht der Praxen seit 01.10.2025 (§ 347 SGB V), der Kliniken seit 01.03.2026. Stand: April/Juli 2026.

3 Cohen E: The Empowered Patient. 2010, Kapitel 4 und 5. Dokumentierte Fälle Trisha Torrey (Fehldiagnose eines Lymphoms; Vorbehaltsformulierungen "most suspicious for"/"most consistent with" im Pathologiebefund; fehlender dritter Laborbefund mit gutartiger Einstufung; Bestätigung »kein Krebs« nach

Abklärung bis zu den National Institutes of Health) und Doug Smith (Schilddrüsen-Nebenbefund mit Kontrollempfehlung im selbst gelesenen CT-Bericht).

4 Funktionsumfang der ePA für Versicherte (lesen, hochladen, verbergen, löschen, Zugriffssteuerung, Medikationsliste aus E-Rezept-Daten; Ombudsstelle der Kasse für Versicherte ohne Smartphone): gematik-FAQ und gesund.bund.de, »Wie verwalte ich meine ePA«; KBV-Praxisinformationen. Stand: Mitte 2026.

5 § 630g BGB in der seit 06.02.2026 geltenden Fassung: Anspruch auf unverzügliche Einsicht und auf eine unentgeltliche erste Kopie der Behandlungsakte (auch elektronisch); Umsetzung des EuGH-Urteils vom 26.10.2023 (Rechtssache C-307/22); weitere Kopien kostenpflichtig möglich; nach wesentlicher Aktualisierung der Akte gilt die nächste Kopie wieder als erste. Vgl. Merkblatt »Einsichtnahme in Patientenakten« der Ärztekammer Berlin, Stand Februar 2026.

6 ELGA (elga.gv.at; Zugang über gesundheit.gv.at mit ID Austria): Opt-out-Gesundheitsakte seit 2015, Abmeldequote rund 3 Prozent; Befüllungspflicht für Labore und Radiologien seit 01.07.2025, ELGA-Pflicht auch für Wahlärztinnen und Wahlärzte seit 01.01.2026 (Gesundheitsreform/Finanzausgleich). Stand: Juli 2026.

7 e-health-suisse: rund 136.000 eröffnete elektronische Patientendossiers bis Frühjahr 2026; Botschaft des Bundesrats zum EGDG (»Gesundheitsdossier« mit automatischer Eröffnung für alle, Opt-out) vom 05.11.2025, Betrieb voraussichtlich ab etwa 2030. Patientenrechte auf Akteneinsicht in der Schweiz aus kantonalen Gesundheitsgesetzen und Datenschutzrecht. Stand: Juli 2026.

8 Zaretsky J et al.: Generative Artificial Intelligence to Transform Inpatient Discharge Summaries to Patient-Friendly Language and Format. JAMA Network Open 2024;7(3):e240357. Ärztliche Prüfer fanden in 18 von 100 Durchsichten maschinell vereinfachter Entlassbriefe Sicherheitsbedenken, überwiegend Auslassungen. Die Studie und ihre Konsequenzen für die Entlassung werden in Kapitel 12 ausführlich behandelt. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10928500/

9 Jeblick K et al.: ChatGPT makes medicine easy to swallow: an exploratory case study on simplified radiology reports. European Radiology 2024. 15 Radiologinnen und Radiologen bewerteten vereinfachte Befunde als überwiegend sachlich richtig und vollständig, fanden aber in einer Minderheit falsche Aussagen und potenziell schädliche Fehlinterpretationen.

10 Systematische Übersicht zu LLM-vereinfachten Befunden und Patienteninformationen, The Lancet Digital Health 2025: konsistenter Verständlichkeitsgewinn über die Studien hinweg; Fehler- und Sicherheitsbewertung uneinheitlich; ärztliche Gegenkontrolle empfohlen. https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500(25)00142-6/fulltext

11 Perlmutter JW et al.: Beyond the Surface: Assessing GPT-4's Accuracy in Detecting Melanoma. Plastic Surgery 2025. GPT-4 mit Bildanalyse erreichte bei dermatoskopischen Aufnahmen eine Sensitivität von 52,5 Prozent für Melanome; für Ausschluss-Urteile (»harmlos«) ist das unbrauchbar. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11836967/

12 washabich.de: ehrenamtliche Befundübersetzung durch Medizinstudierende höherer Semester, gegründet 2011, kostenlos. Aus dem Projekt hervorgegangene evidenzbasierte »Patientenbriefe« verbesserten in einer randomisierten Studie das Verständnis (BMC Health Services Research 2025); zur Wirkung des

Übersetzens auf die Kommunikationskompetenz von Medizinstudierenden: BMC Medical Education 2016.

13 gesundheitsinformation.de: evidenzbasiertes, werbefreies Gesundheitsportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), gesetzlicher Informationsauftrag. Zur Datensparsamkeit bei Chatbots (keine Namen, Adressen, Versichertennummern; Gesundheitsdaten als besonders geschützte Daten nach Art. 9 DSGVO): Stiftung Gesundheitswissen, »Gesundheitsinfos suchen mit KI-Chatbots«; BSI-Verbraucherinformationen zu generativer KI. Stand: Juli 2026.

Kapitel 8 – Diagnose: verstehen, hinterfragen, absichern

1 Wen L, Kosowsky J: When Doctors Don't Listen. How to Avoid Misdiagnoses and Unnecessary Tests. Thomas Dunne Books/St. Martin's Press, 2012. Die zitierten Fälle sind dort dokumentiert, Namen von den Autoren geändert bzw. anonymisiert: Catherine Miller (Kap. 12), die Patientin mit der vorgegebenen »Pankreatitis« (Anker, Kap. 12), die Mutter mit dem Überweisungszettel »Verdacht auf Lungenembolie« und späterer Schlafapnoe-Diagnose (diagnostisches Momentum, Kap. 4), die Patientin mit der übersehenen Gallenblasenentzündung auf der Kardiologie (vorzeitiger Abschluss, Kap. 6), der Kapitän mit dem Guillain-Barré-Syndrom (Kap. 12). Ebenda: das Konzept der Arbeitsdiagnose (working diagnosis, Kap. 7), das Frage-Register für Patienten (Kap. 14, darunter die Frage »Was würden Sie tun, wenn ich Ihre Angehörige wäre?«), das Puzzle-Bild für die Diagnose-Prüfung (Kap. 7/12) und der Grundsatz »There's no such thing as a difficult historian, only a bad history-taker« (Kap. 6).

2 Hampton JR et al.: Relative contributions of history-taking, physical examination, and laboratory investigation to diagnosis and management of medical outpatients. BMJ 1975;2(5969):486–489. Bei 66 von 80 internistischen Ambulanzpatienten (rund 80 Prozent) stimmte die Diagnose nach dem Anamnesegespräch mit der späteren Enddiagnose überein. Replikation in ähnlicher Größenordnung: Peterson MC et al., West J Med 1992 (76 Prozent).

3 Singh H, Meyer AND, Thomas EJ: The frequency of diagnostic errors in outpatient care: estimations from three large observational studies involving US adult populations. BMJ Quality & Safety 2014;23(9):727–731. Hochrechnung: rund 5 Prozent der erwachsenen US-Ambulanzpatienten pro Jahr (etwa 1 von 20) erleben einen Diagnosefehler; etwa die Hälfte mit Schadenspotenzial. US-Daten; für Deutschland existiert keine methodisch vergleichbare Messung.

4 Yun HS et al.: This Treatment Works, Right? Evaluating LLM Sensitivity to Patient Question Framing in Medical QA. arXiv:2604.05051 (2026). Ergänzend: Cognitive bias in clinical large language models. npj Digital Medicine 2025. https://www.nature.com/articles/s41746-025-01790-0 – Sprachmodelle reagieren systematisch auf bestätigungsheischende Frageformulierungen; Framing-Effekte verstärken sich über mehrere Gesprächsrunden.

5 Omar M et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): Multi-model assurance analysis showing large language models are highly vulnerable to adversarial hallucination attacks during clinical decision support. Communications Medicine 2025;5. Sechs führende Modelle übernahmen ein einzelnes erfundenes klinisches Detail in 50 bis 82,7 Prozent von 300 Testvignetten; ein Vorsichts-Prompt senkte die Übernahmequote im Schnitt von 66 auf 44 Prozent (GPT-4o: von 53 auf 23 Prozent). https://www.nature.com/articles/s43856-025-01021-3

6 Chen S et al. (Mass General Brigham): When helpfulness backfires: LLMs and the risk of false medical information due to sycophantic behavior. npj Digital Medicine 2025;8. GPT-Modelle befolgten faktisch unsinnige Medikamenten-Aufträge in 100 Prozent der Fälle, obwohl das korrekte Wissen nachweislich vorhanden war; die Kombination aus ausdrücklicher Widerspruchs-Erlaubnis und vorgeschaltetem Faktencheck hob die korrekte Zurückweisung auf 94 Prozent. https://www.nature.com/articles/s41746-025-02008-z

7 Today.com: »A boy saw 17 doctors over 3 years for chronic pain. ChatGPT found the diagnosis«, 11.09.2023. Der Fall des vierjährigen Alex (Michigan): Tethered-Cord-Syndrom, von ChatGPT als Hypothese vorgeschlagen, von der Kinderneurochirurgin Dr. Holly Gilmer auf vorhandenen MRT-Aufnahmen bestätigt und erfolgreich operiert. Journalistische Einzelfall-Verifikation; n = 1. https://www.today.com/health/mom-chatgpt-diagnosis-pain-rcna101843

8 Vanderbilt University Medical Center / Undiagnosed Diseases Network: »AI tools could shorten diagnostic odyssey for patients with rare diseases«, 05.09.2025. https://news.vumc.org/2025/09/05/ai-tools-could-shorten-diagnostic-odyssey-for-patients-with-rare-diseases/ – Studie: Shyr C et al.: Large Language Models for Rare Disease Diagnosis at the Undiagnosed Diseases Network. JAMA Network Open 2025;8(8):e2528538. An 90 gelösten UDN-Fällen (mediane Diagnose-Odyssee: 7,6 Jahre) erreichte ChatGPT 13,3 Prozent korrekte Diagnosen (12 von 90) gegenüber 5,6 Prozent (5 von 90) der historischen klinischen Aktenprüfung; in 23,3 Prozent der Fälle zusätzlich als hilfreich bewertete Hinweise. Retrospektives Design an bereits gelösten Fällen.

9 The Decoder: »ChatGPT löst medizinische Rätsel, an denen Ärzteteams jahrelang scheiterten«. https://the-decoder.de/chatgpt-loest-medizinische-raetsel-an-denen-aerzteteams-jahrelang-scheiterten/ – hessenschau: »Wenn die KI die Diagnose stellt« (2025). Deutschsprachige Erfolgsberichte beruhen auf anonymen Forenposts ohne unabhängige Prüfung; ein Fall mit journalistischer Einzelfall-Verifikation auf dem Niveau des Alex-Falls ließ sich bis Mitte 2026 nicht finden (eigene Recherche für dieses Buch, Stand Juli 2026). Die dort teils als Lösung präsentierte MTHFR-Genvariante gilt wissenschaftlich überwiegend als Überdiagnose.

10 Definition »seltene Erkrankung«: Verordnung (EG) Nr. 141/2000 über Arzneimittel für seltene Leiden; Prävalenz höchstens 5 je 10 000 Einwohner in der EU. Größenordnung Deutschland: rund 6 000 bekannte seltene Erkrankungen, geschätzt etwa 4 Millionen Betroffene (Bundesministerium für Gesundheit / Nationales Aktionsbündnis für Menschen mit Seltenen Erkrankungen, NAMSE).

11 se-atlas – Versorgungsatlas für Menschen mit seltenen Erkrankungen (se-atlas.de; vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert, betrieben am Universitätsklinikum Frankfurt): Verzeichnis der Zentren für Seltene Erkrankungen und Spezialambulanzen. ACHSE e. V. – Allianz Chronischer Seltener Erkrankungen (achse-online.de): Dachverband der Selbsthilfe mit Beratungs- und Lotsenangebot. Österreich: Nationale Koordinationsstelle für Seltene Erkrankungen mit designierten Expertisezentren; Schweiz: kosek – Koordination Seltene Krankheiten Schweiz mit anerkannten Zentren. Stand: Juli 2026.

Kapitel 9 – Gut entscheiden, wenn es ernst wird

1 Schwartz LM, Woloshin S, Welch HG: Using a Drug Facts Box to Communicate Drug Benefits and Harms. Two Randomized Trials. Annals of Internal Medicine

2009;150(8):516–527. Zwei randomisierte Studien mit zusammen rund 450 auswertbaren Erwachsenen (231 + 219): Leser der Original-Arzneimittelwerbung überschätzten den Nutzen des Statins vielfach (rund zwei Drittel hielten es für etwa zehnfach wirksamer als belegt); Leser der Faktenbox-Version beurteilten den Nutzen überwiegend korrekt und erklärten fast doppelt so häufig, das Medikament nicht nehmen zu wollen. Ausführlich nacherzählt in Groopman/Hartzband 2011 (Kapitel 1).

2 Hamdy FC, Donovan JL, Lane JA et al.: Fifteen-Year Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Localized Prostate Cancer (ProtecT). New England Journal of Medicine 2023;388:1547–1558. 1.643 randomisierte Männer; prostatakrebsspezifische Sterblichkeit nach 15 Jahren in allen drei Gruppen ähnlich niedrig (insgesamt rund 3 %); Metastasen unter aktiver Beobachtung häufiger (9,4 % gegenüber rund 5 % nach Operation/Bestrahlung); Kontinenz- und Potenzstörungen nach aktiver Behandlung häufiger. Hinweis zum Stand: Die deutsche S3-Leitlinie Prostatakarzinom (Leitlinienprogramm Onkologie, Version 8.1, 2025) sieht für Niedrigrisiko-Befunde die aktive Überwachung als Standardoption vor.

3 Divergenz der Blutdruck-Leitlinien: ACC/AHA-Leitlinie 2017 (Behandlungsschwelle 130/80 mmHg) gegenüber den europäischen ESC/ESH-Empfehlungen mit abweichenden Schwellen und Zielwerten; die transatlantische Differenz besteht, in wechselnder Form, bis heute fort. Als Muster (»gleiche Daten, andere Bewertung«) bereits bei Groopman/Hartzband 2011 beschrieben.

4 Groopman J, Hartzband P: Your Medical Mind. How to Decide What Is Right for You. Penguin Press, 2011. Daraus in diesem Kapitel: die Typologie der Entscheidungsstile (Maximalist/Minimalist, Glaubens-/Zweifelsorientierung, Natur-/Technikneigung) samt der Selbstauskünfte der Autoren; die dokumentierten Fälle »Susan Powell« und »Michelle Byrd« (Namen von den Autoren geändert) einschließlich der NNT-Rechnung (Basisrisiko 1 von 100 über zehn Jahre, relative Senkung um etwa ein Drittel, NNT 300; Rechenstand 2011); die fachrichtungsabhängige Empfehlungsneigung; die Forschung zu heißen und kalten Entscheidungszuständen (George Loewenstein); der Fall der bereuten Fußoperation und das Fallpaar zur Verfahrenstreue (Bedauern gegenüber Enttäuschung; nach Kahneman/Tversky, Zeelenberg und Connolly); die landesweite US-Befragung von 2010 (rund 3.100 Erwachsene; nur etwa die Hälfte wurde vor Beginn eines Blutdruck-/Cholesterinmedikaments nach ihren Präferenzen gefragt); die kanadische Befragung von über 1.000 Brustkrebspatientinnen (22 % allein, 44 % gemeinsam, 34 % delegieren; weniger als die Hälfte erhielt die gewünschte Rolle); das Autonomie-Zitat des Rechtsgelehrten Carl Schneider. Klinische Einzelheiten von 2011 werden in diesem Kapitel nur als Rechen- und Psychologie-Beispiele verwendet und, wo nötig, als überholt gekennzeichnet.

5 Chen S et al. (Arbeitsgruppe Bitterman, Mass General Brigham): When helpfulness backfires: LLMs and the risk of false medical information due to sycophantic behavior. npj Digital Medicine 2025;8. GPT-Modelle führten faktisch unsinnige Medikamenten-Aufträge in 100 % der Testfälle aus, obwohl das korrigierende Wissen nachweislich vorhanden war; die Kombination aus ausdrücklicher Widerspruchs-Erlaubnis und vorgeschalteter Faktenprüfung hob die korrekte Zurückweisung auf 94 % (vgl. Kapitel 3). Ergänzend: SycEval (arXiv 2025) fand schmeichelndes Antwortverhalten in 58 % der Testfälle über mehre-

re Modelle; OpenAI zog im April 2025 ein GPT-4o-Update wegen übertriebener Anbiederung zurück (openai.com/index/sycophancy-in-gpt-4o).

6 Gigerenzer G, Edwards A: Simple tools for understanding risks: from innumeracy to insight. BMJ 2003;327:741–744; ausführlich: Gigerenzer G, Reckoning with Risk, 2002. Der britische »Pillen-Schreck« vom Oktober 1995: Warnung vor einer Verdopplung des Thromboserisikos unter Pillen der dritten Generation (absolut: von etwa 1 auf etwa 2 von 7.000 Anwenderinnen pro Jahr); in der Folge massenhafter Einnahme-Abbruch und im Folgejahr geschätzt rund 13.000 zusätzliche Schwangerschaftsabbrüche in England und Wales; das Thromboserisiko einer Schwangerschaft übersteigt das der Pille deutlich.

7 Wood FA, Howard JP, Finegold JA et al.: N-of-1 Trial of a Statin, Placebo, or No Treatment to Assess Side Effects (SAMSON). New England Journal of Medicine 2020;383:2182–2184. 60 Patienten, die Statine wegen Beschwerden abgesetzt hatten, durchliefen je zwölf Monate mit verblindeten Statin-, Placebo- und einnahmefreien Phasen: Rund 90 % der unter dem Statin berichteten Beschwerdelast trat auch unter Placebo auf (Nocebo-Quotient 0,90).

8 Harding-Zentrum für Risikokompetenz (gegründet von Gerd Gigerenzer, heute an der Universität Potsdam): Faktenboxen zu Früherkennung, Impfungen und Behandlungen, hardingcenter.de; Grundlagen: Gigerenzer G, Hoffrage U, Psychological Review 1995 (natürliche Häufigkeiten verbessern das Risikoverständnis bei Laien und Ärzten). Unabhängige deutsche Entscheidungshilfen: gesundheitsinformation.de (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, IQWiG); für Österreich: gesundheit.gv.at; für die Schweiz: ch.ch und bag.admin.ch.

9 G-BA-Entscheidungshilfe Mammographie-Screening, Fassung Dezember 2024 (dem Einladungsschreiben beiliegend): Von 1.000 Frauen, die von 50 bis 75 regelmäßig am Programm teilnehmen (25 Jahre), werden etwa 3 bis 8 vor dem Tod durch Brustkrebs bewahrt; etwa 11 bis 15 erhalten eine Überdiagnose. Das IQWiG-Portal gesundheitsinformation.de nennt für denselben Zeitraum 2 bis 6 bzw. 9 bis 12. Ausführlich in Kapitel 16.

10 Shepherd HL et al.: Three questions that patients can ask to improve the quality of information physicians give about treatment options. Patient Education and Counseling 2011 (AskShareKnow-Programm); deutsche Verbreitung: Nationales Kompetenzzentrum Shared Decision Making / SHARE-TO-CARE-Programm am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel (share-to-care.de); Initiative »Klug entscheiden« der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (seit 2015). Evidenz zu Fragenlisten: siehe Kapitel 6.

Kapitel 10 – Die zweite Meinung: Ihr Recht, Ihr Werkzeug

1 Schoffer O et al.: WiZen-Studie (»Wirksamkeit der Versorgung in onkologischen Zentren«), Zentrum für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung (TU Dresden/Universitätsklinikum) mit dem Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO), gefördert vom Innovationsfonds des G-BA; Ergebnisbericht 2022. Routinedaten von über 1 Million AOK-Versicherten plus Krebsregisterdaten, elf Tumorarten: Überlebensvorteil in DKG-zertifizierten Zentren für alle untersuchten Krebsarten, je nach Tumorart bis zu 26 Prozent geringeres Sterberisiko (relatives Maß). Zentrenzahl: OnkoZert-Jahresstatistik, 2.159 zertifizierte Zentren an 2.235 Standorten (Stand 31.12.2024). https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/wizen.137

2 Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA): Richtlinie zum Zweitmeinungsverfahren (Zm-RL), letzte Änderung in Kraft getreten am 13.11.2025, sowie Patientenmerkblatt »Zweitmeinungsverfahren bei planbaren Eingriffen«, Stand Januar 2026: dreizehn Eingriffe bzw. Eingriffsgruppen; Aufklärungspflicht des indikationsstellenden Arztes in der Regel mindestens zehn Tage vor dem Eingriff; Zweitmeinung und Befundkopien kostenfrei; Zweitmeiner-Suche über den Patientenservice 116 117. https://www.g-ba.de/richtlinien/107/

3 § 27b SGB V (Zweitmeinung), eingeführt mit dem GKV-Versorgungsstärkungsgesetz 2015: Anspruch bei planbaren Eingriffen, bei denen insbesondere angesichts der zahlenmäßigen Entwicklung ihrer Durchführung die Gefahr einer Indikationsausweitung nicht auszuschließen ist. https://www.gesetze-im-internet.de/sgb_5/__27b.html

4 Zweitmeinung in der Schweiz: Konsultationen zur Zweitmeinung vor Operationen werden von den Krankenkassen in der Grundversicherung in der Regel vergütet; ein dem deutschen § 27b vergleichbarer gesetzlicher Anspruch besteht nicht; in Hausarzt- und Telmed-Modellen ist der vorgesehene Erstkontakt einzuhalten; mehrere Kassen bieten aktive Zweitmeinungsdienste an. Quellen: K-Tipp (»Zweitmeinung: Zahlt die Krankenkasse?«); comparis.ch; Kassen-Serviceseiten. Stand: Juli 2026.

5 Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK): Kostenerstattung bei Wahlärztinnen und Wahlärzten – erstattet werden 80 Prozent des jeweiligen Kassentarifs, nicht 80 Prozent des privaten Honorars. Stand: Juli 2026. https://www.oegk.at

6 Cohen E: The Empowered Patient. 2010. Darin: die Scheu »braver« Patienten vor der Zweitmeinungs-Bitte; die Auslöser für eine Zweitmeinung (Druck, gehedgte Befunde, ausbleibende Besserung); die Unabhängigkeitsregel (»Kollegen widersprechen Kollegen ungern«) samt Empfehlung, Gewebeproben unabhängig nachbefunden zu lassen; der dokumentierte Fall Marci Smith (unabhängige Zweitbefundung einer Hirntumor-Pathologie mit geänderter Diagnose und Therapie); die Gesprächsetikette (»Was halten Sie von …?« statt »Ich habe gelesen, dass ich X habe«).

7 Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM): Initiative »Klug entscheiden«, seit 2015 – konsentierte Empfehlungen gegen Über- und Unterversorgung, nach dem Vorbild der internationalen Choosing-Wisely-Bewegung (seit 2012). https://www.klug-entscheiden.com

8 Medizinischer Dienst Bund: IGeL-Report 2024 (veröffentlicht Dezember 2024): Markt der individuellen Gesundheitsleistungen mindestens 2,4 Mrd. Euro pro Jahr; das Angebot orientiere sich »nicht am belegten Nutzen, sondern an Präferenzen der Arztgruppen und Erlösinteressen«. Dort auch: keine Entscheidung über Selbstzahlerleistungen unter Zeitdruck. https://www.igel-monitor.de

9 Goldberg S: How to Be a Patient. 2019. US-Daten im Kontext der Choosing-Wisely-Kampagne: Bei unkompliziertem Kreuzschmerz führte eine frühe MRT-Bildgebung zu einer um ein Mehrfaches (bis zu achtfach) erhöhten Operationsrate ohne schnellere Genesung; die meisten Episoden unspezifischen Kreuzschmerzes bessern sich binnen etwa eines Monats. (US-Versorgungsdaten; Größenordnung, nicht deutsche Versorgungsstatistik.)

10 Omar M et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): Multi-model assurance analysis showing large language models are highly vulnerable to adversarial hallucination attacks during clinical decision support. Communications Medicine 2025;5. Sechs Sprachmodelle, 300 Kurzvignetten mit je einem erfundenen Detail: Übernahme und Ausschmückung der Erfindung in 50 bis 82,7 Prozent

der Fälle; ein Vorsichts-Prompt senkte die Quote im Mittel von 66 auf 44 Prozent. https://www.nature.com/articles/s43856-025-01021-3

11 Chen S et al. (Mass General Brigham, Arbeitsgruppe Bitterman): When helpfulness backfires: LLMs and the risk of false medical information due to sycophantic behavior. npj Digital Medicine 2025;8. GPT-Modelle befolgten 100 Prozent von 50 in sich unlogischen Medikamenten-Aufträgen, obwohl das nötige Wissen nachweislich vorhanden war. https://www.nature.com/articles/s41746-025-02008-z

12 Zaretsky J et al.: Generative Artificial Intelligence to Transform Inpatient Discharge Summaries to Patient-Friendly Language and Format. JAMA Network Open 2024;7(3):e240357. Maschinell vereinfachte Entlassbriefe waren deutlich verständlicher (Lesbarkeitsniveau ~6. statt 11. Klasse); 18 von 100 fachlichen Durchsichten fanden Sicherheitsbedenken, überwiegend Auslassungen und Ungenauigkeiten. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10928500/

13 G-BA: Mindestmengenregelungen, Stand 2026 – unter anderem Brustkrebs-Operationen 100 (voll wirksam seit 2025; Übergangswert 2024: 50), Thoraxchirurgie bei Lungenkrebs 75 (Übergangswert 2024: 40), komplexe Pankreas-Eingriffe 20, Knie-Totalendoprothese 50 Eingriffe pro Klinik und Jahr. Jährliche Übersicht zulässiger Kliniken: AOK-Bundesverband, »Mindestmengen-Transparenzkarte 2026«. https://www.g-ba.de/themen/qualitaetssicherung/

14 Bundesministerium für Gesundheit: FAQ zum Bundes-Klinik-Atlas (Stand 16.04.2026); Krankenhausreformanpassungsgesetz (KHAG), in Kraft seit 15.04.2026: Übergang der Zuständigkeit für den amtlichen Klinik-Atlas auf den G-BA; Prüfung der Zusammenführung mit anderen Verzeichnissen; politische Debatte über die Zukunft des Portals dokumentiert. Inhalte je Klinik: Fallzahlen, Pflegepersonalquotient, Komplikationsraten für ausgewählte Eingriffe, Zertifikate, Notfallstufe.

15 Schweiz: Art. 41 KVG – freie Wahl unter den Listenspitälern schweizweit; bei außerkantonalen Wahlbehandlungen Vergütung nur bis zum Referenztarif des Wohnkantons, Mehrkosten zulasten der Versicherten oder einer Zusatzversicherung; Notfälle voll gedeckt. Österreich: amtliches Klinik-Vergleichsportal des Gesundheitsministeriums (kliniksuche.at). Stand: Juli 2026.

Kapitel 11 – Medikamente im Griff

1 Eichenberger A et al.: A Case of Bromism Influenced by Use of Artificial Intelligence. Annals of Internal Medicine: Clinical Cases 2025;4(8), doi:10.7326/aimcc.2024.1260. Fallbericht (University of Washington): drei Monate Natriumbromid als Kochsalz-Ersatz nach Internet- und ChatGPT-Recherche; Bromidspiegel 1.700 mg/L (Referenzbereich 0,9–7,3); stationäre Behandlung einschließlich psychiatrischer Phase, Erholung nach Absetzen. Die Autoren konnten den originalen Chatverlauf nicht einsehen; in ihrem Nachtest nannte ChatGPT 3.5 Bromid als Chlorid-»Ersatz« ohne Gesundheitswarnung und ohne Nachfrage nach dem Zweck. Presse: NBC News, August 2025. https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/aimcc.2024.1260

2 § 31a SGB V (eingeführt mit dem E-Health-Gesetz, Anspruch seit Oktober 2016) i. V. m. der Vereinbarung zum bundeseinheitlichen Medikationsplan nach § 31a Abs. 4 (KBV/BÄK/ABDA): Anspruch ab mindestens drei systemisch wirkenden, über mindestens 28 Tage angewendeten verordneten Arzneimitteln; Erstellung und Aktualisierung durch die Arztpraxis, Aktualisierung auf Wunsch auch durch Apotheken. Stand: Juli 2026.

3 gematik: »Ein Jahr ›ePA für alle‹«, April 2026: rund 73 Millionen angelegte Akten; die elektronische Medikationsliste (eML) entsteht automatisch aus eingelösten E-Rezepten und wird wöchentlich über 21 Millionen Mal von Praxen und Apotheken abgerufen; ein strukturierter digitaler Medikationsplan ist als nächste Ausbaustufe angekündigt (Stand: Sommer 2026). https://www.gematik.de/newsroom

4 ELGA (Österreich): e-Medikation als Teil der elektronischen Gesundheitsakte; seit 01.01.2026 sind auch Wahlärztinnen und Wahlärzte zur Nutzung von e-card, ELGA und e-Medikation verpflichtet. Quelle: elga.gv.at; Stand: 2026.

5 EU-einheitliche Häufigkeitskategorien für Nebenwirkungen in Packungsbeilage und Fachinformation (Europäische Kommission: A Guideline on Summary of Product Characteristics (SmPC), Rev. 2, September 2009, Abschnitt 4.8; MedDRA-Konvention; EMA-Schulungsmaterial): sehr häufig ≥ 1/10; häufig ≥ 1/100 bis < 1/10; gelegentlich ≥ 1/1.000 bis < 1/100; selten ≥ 1/10.000 bis < 1/1.000; sehr selten < 1/10.000. Stand: Juli 2026.

6 Wood FA, Howard JP et al.: N-of-1 Trial of a Statin, Placebo, or No Treatment to Assess Side Effects (SAMSON). New England Journal of Medicine 2020;383:2182–2184. Verblindete Wechselphasen bei Patienten, die Statine wegen Beschwerden abgesetzt hatten: 90 Prozent der unter dem Medikament berichteten Beschwerdelast trat auch unter Placebo auf. Ergänzend: Herrett E et al. (StatinWISE), BMJ 2021. https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2031173

7 World Health Organization: Adherence to Long-Term Therapies. Evidence for Action. Genf 2003: In Industrieländern nimmt im Durchschnitt nur rund die Hälfte der Patientinnen und Patienten mit chronischen Erkrankungen die Medikamente wie verordnet ein.

8 Grossman S et al. (Long Island University): Untersuchung von 39 realen Arzneimittel-Anfragen an das kostenlose ChatGPT (GPT-3.5), vorgestellt beim ASHP Midyear Meeting, Dezember 2023; peer-reviewed Folgepublikation: British Journal of Clinical Pharmacology 2024. Nur rund 26 Prozent zufriedenstellend beantwortet; übersehene Interaktion zwischen Nirmatrelvir/Ritonavir (Paxlovid) und Verapamil; erfundene Literaturzitate. https://news.ashp.org/News/ashp-news/2023/12/05/study-finds-chatgpt-provides-inaccurate-responses-to-drug-questions

9 Meyer A et al.: Comparison of the Performance of GPT-3.5 and GPT-4 With That of Medical Students on the Written German Medical Licensing Examination. JMIR Medical Education 2024;10:e50965. GPT-4 besteht das schriftliche Staatsexamen deutlich (rund 85 Prozent korrekte Antworten), mit deutlicher Streuung zwischen den Fächern. https://mededu.jmir.org/2024/1/e50965

10 Comparative evaluation of AI systems' accuracy in providing medical drug dosages, 2024 (PMC11287534): bestes System (GPT-4) 83,77 Prozent korrekte Dosierungsantworten, ältere und kostenlose Systeme darunter; rund jede sechste Auskunft falsch. Ergänzend zur Modellabhängigkeit bei pädiatrischen Dosisrechnungen: PMC12602315 (2025). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11287534/

11 Chen S, … Bitterman DS (Mass General Brigham): When helpfulness backfires: LLMs and the risk of false medical information due to sycophantic behavior. npj Digital Medicine 2025;8. Fünf Modelle, 50 absichtlich unlogische Medikamenten-Aufträge (zwei Namen desselben Wirkstoffs): GPT-Modelle befolgten 100 Prozent; gezieltes Vorsichts-Prompting reduzierte die Befolgung drastisch. https://www.nature.com/articles/s41746-025-02008-z

12 Pharmazeutische Dienstleistungen der Apotheken (seit Juni 2022, § 129 Abs. 5e SGB V): unter anderem »Erweiterte Medikationsberatung bei Polymedikation« für Versicherte, die fünf oder mehr systemisch wirkende Arzneimittel dauerhaft anwenden; einmal jährlich sowie bei erheblicher Umstellung, für Versicherte kostenfrei in der Apotheke. Quelle: ABDA/Deutscher Apothekerverband. Stand: Juli 2026.

13 Goldberg S: How to Be a Patient. 2019, Kapitel zur Altersmedizin: jedes neue Symptom bei über 65-Jährigen als mögliche Medikamenten-Nebenwirkung behandeln, bis das Gegenteil geprüft ist; Standardfrage »What are we adding – and taking away?«; Beers-Kriterien als Prüfliste.

14 PRISCUS-2.0-Liste: Mann NK et al.: Potenziell inadäquate Medikation für ältere Menschen – PRISCUS 2.0. Deutsches Ärzteblatt International 2023;120:3–10 (grundlegende Aktualisierung der Liste von 2010). US-Pendant: American Geriatrics Society Beers Criteria, Update 2023.

15 Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE): Positionspapier vegane Ernährung, 2024 (Ernährungs Umschau 7/2024): vegane Kost für gesunde Erwachsene möglich unter der Voraussetzung dauerhafter, zuverlässiger Vitamin-B12-Supplementierung; Versorgung ärztlich prüfen lassen.

16 Vitamin-D-Supplementierung ohne Mangel: die großen randomisierten Studien VITAL (Manson JE et al., NEJM 2019; Fraktur-Auswertung LeBoff MS et al., NEJM 2022 samt Editorial), ViDA und D2d, zusammen über 30.000 Teilnehmende, zeigen keinen Schutz vor Knochenbrüchen, Krebs, Herz-Kreislauf-Ereignissen, Stürzen oder Typ-2-Diabetes bei ausreichend versorgten Erwachsenen; nachgewiesener Mangel soll korrigiert werden. Stand des Verdikts: 2022, weiter gültig.

17 US Preventive Services Task Force: Vitamin, Mineral, and Multivitamin Supplementation to Prevent Cardiovascular Disease and Cancer. Recommendation Statement. JAMA 2022;327(23):2326–2333: unzureichende Evidenz für einen Nutzen von Multivitaminen bei gesunden Erwachsenen; von Beta-Carotin- und Vitamin-E-Präparaten wird abgeraten.

Kapitel 12 – Krankenhaus: vorbereitet hinein, sicher heraus

1 Monk J: „How a hospital failed a boy who didn't have to die". The State (Columbia, South Carolina), 16. Juni 2002 – die maßgebliche journalistische Rekonstruktion des Falls Lewis Blackman (Operation und Tod im November 2000). Ausführliche Falldarstellungen außerdem in: Johnson JK, Haskell HW, Barach PR: Case Studies in Patient Safety: Foundations for Core Competencies. Jones & Bartlett, 2016 (Eröffnungsfall, mitverfasst von Lewis' Mutter Helen Haskell); Goldberg S: How to Be a Patient, 2019 (Kapitel zur Wachsamkeit im Krankenhaus). Die Details (Schmerzmittel Ketorolac, Deutung als Verstopfung, Wochenendbesetzung, zwölf Blutdruckmessungen mit sieben Manschetten) folgen diesen Quellen.

2 Lewis Blackman Hospital Patient Safety Act, South Carolina, 2005 (S.C. Code Ann. § 44-7-3410 ff.): Pflicht zu Funktions-Namensschildern für Klinikpersonal und zu einem Mechanismus, über den Patienten und Angehörige rund um die Uhr unmittelbar medizinische Hilfe anfordern können. Helen Haskell gründete die Initiative Mothers Against Medical Error.

3 Statistisches Bundesamt (Destatis), Grunddaten der Krankenhäuser: rund 17 Millionen vollstationäre Behandlungsfälle pro Jahr in Deutschland (Datenjahr 2023, veröffentlicht 2024).

4 Zuzahlung bei Krankenhausbehandlung: 10 Euro je Kalendertag, für längstens 28 Tage je Kalenderjahr (BMG, Zuzahlungsregelungen der gesetzlichen Krankenversicherung, Stand Juli 2026).

5 Goldberg S: How to Be a Patient, 2019: Stations-Handwerk aus Pflegeperspektive – bei jeder Gabe fragen „What is this one for?", die tägliche Katheter-Frage, die Rollen im Krankenhaus, Entlassplanung ab dem ersten Tag, Delir als häufige und oft verkannte Komplikation älterer Klinikpatienten; dort auch die Blackman-Darstellung und „failure to rescue" als Schlüsselbegriff.

6 § 17 Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG): Wahlleistungen (Chefarztbehandlung, Ein-/Zweibettzimmer) erfordern eine gesonderte schriftliche Vereinbarung vor der Erbringung und werden nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) abgerechnet; die allgemeinen Krankenhausleistungen sind davon unabhängig medizinisch gleichwertig zu erbringen. Vgl. Verbraucherzentrale, Stand Juli 2026.

7 §§ 630a–630h BGB (Patientenrechtegesetz, seit 2013), insbesondere § 630e: Aufklärung mündlich, verständlich und »so rechtzeitig, dass der Patient seine Entscheidung über die Einwilligung wohlüberlegt treffen kann«; Abschriften von Unterlagen, die der Patient im Zusammenhang mit Aufklärung und Einwilligung unterzeichnet hat, sind ihm auszuhändigen. Stand: Juli 2026.

8 Schätzungen zu Krankenhausinfektionen in Deutschland: 400.000 bis 600.000 nosokomiale Infektionen und 10.000 bis 20.000 damit zusammenhängende Todesfälle pro Jahr (Robert Koch-Institut/Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen; Publikationsstand der Schätzung: 2019). »Aktion Saubere Hände«: nationale Kampagne zur Händedesinfektion im Gesundheitswesen, seit 2008.

9 Cohen E: The Empowered Patient, 2010, Kapitel 9: Formulierungshilfen für die Händehygiene-Bitte (bis zur selbstironischen Variante) und für die Eskalation durch Angehörige („She's not acting right. This is not normal for her"); dort auch die Rolle der ständigen Begleitperson. Das Eskalations-Skript dieses Kapitels ist die deutsche Fassung dieser Formulierungsschule.

10 World Health Organization: Medication Without Harm – WHO Global Patient Safety Challenge (gestartet 2017): Übergänge zwischen Versorgungsbereichen (unter anderem die Krankenhausentlassung) als eines von drei prioritären Handlungsfeldern gegen vermeidbare Medikationsschäden.

11 § 39 Abs. 1a SGB V (Entlassmanagement) und Rahmenvertrag Entlassmanagement (GKV-Spitzenverband/DKG/KBV, Lesefassung 2024): Anspruch auf Organisation des Übergangs mit Entlassplan; Klinikärzte dürfen für bis zu sieben Tage Arznei-, Heil- und Hilfsmittel verordnen und Arbeitsunfähigkeit bescheinigen; der Entlassbrief ist auszuhändigen; das Entlassmanagement setzt die Einwilligung der Patientin voraus. Stand: Juli 2026.

12 Befüllungspflicht der elektronischen Patientenakte (»ePA für alle«): für Arzt-, Zahnarzt- und Psychotherapiepraxen seit 1. Oktober 2025, für Krankenhäuser seit 1. März 2026; Entlassbriefe gehören zu den einzustellenden Dokumenten, Widerspruchsrechte der Versicherten bleiben unberührt (gematik, Stand Juli 2026).

13 Zaretsky J et al.: Generative Artificial Intelligence to Transform Inpatient Discharge Summaries to Patient-Friendly Language and Format. JAMA Network Open 2024;7(3):e240357. Maschinell vereinfachte Entlassbriefe: Lesbarkeitsniveau von etwa Klassenstufe 11 auf Klassenstufe 6 gesenkt; in 100 ärztlichen Prüfdurchgängen wurden 56 als vollständig bewertet, 18 enthielten Sicherheits-

bedenken (vor allem Auslassungen und Ungenauigkeiten). https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10928500/

14 Williams CYK et al.: JAMA Internal Medicine 2025: Von Sprachmodellen erstellte Entlassbrief-Entwürfe (für die ärztliche Weiterbehandlung) waren in verblindeter Bewertung qualitativ mit ärztlich verfassten vergleichbar. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40323616/

15 Zwei kostenlose Prüfwege bei Behandlungsfehler-Verdacht: (1) Krankenkasse einschalten – Unterstützungspflicht nach § 66 SGB V, fachärztliches Gutachten des Medizinischen Dienstes; (2) Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen der Ärztekammern (außergerichtlich, kostenfrei). Verjährung: regelmäßig drei Jahre ab Kenntnis von Schaden und möglichem Fehler (§§ 195, 199 BGB). Vgl. Medizinischer Dienst Bund (FAQ Behandlungsfehler) und Verbraucherzentrale »Verdacht auf Behandlungsfehler«, Stand Juli 2026.

16 Medizinischer Dienst Bund: Jahresstatistik 2024 zur Behandlungsfehler-Begutachtung (veröffentlicht 30. Oktober 2025): 12.304 fachärztliche Gutachten; in 3.301 Fällen (26,8 Prozent) wurde ein Behandlungsfehler festgestellt, in 2.825 Fällen (23,0 Prozent) war der Fehler nachweislich ursächlich für einen Schaden; rund zwei Drittel der Vorwürfe betrafen den Krankenhausbereich. md-bund.de.

17 Stiftung Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD): kostenlose, unabhängige Beratung für alle Versicherten unter 0800 011 77 22, seit Mai 2024 neu aufgestellt, inzwischen auch online (patientenberatung.de). Stand: April 2026.

18 Österreich: unabhängige Patienten- und Pflegeanwaltschaften der Bundesländer – kostenlose Prüfung, außergerichtliche Streitbeilegung, teils Entschädigung aus Härtefonds (gesundheit.gv.at). Schweiz: kantonale Ombudsstellen, Patientenstellen (patientenstelle.ch) und SPO Patientenorganisation. Stand: Juli 2026.

Kapitel 13 – Chronisch krank: der lange Atem

1 Goldberg S: How to Be a Patient. 2019. Chronische Krankheit als »zweiter Job« und die Patientin als einzige Instanz, die alle Befunde zusammenführt (Teil 4, Kap. 11–13); dort auch die Menière-Fallgeschichte (Peer-Gespräch wirksamer als Foren und Spezialisten-Karussell) und das Bild der Versorgungskoordination als Orchester ohne Dirigent.

2 gematik: »Ein Jahr ›ePA für alle‹: Mehr als 100 Millionen hinterlegte Dokumente«, Pressemitteilung vom 15.04.2026: rund 73 Millionen angelegte elektronische Patientenakten, über 100 Millionen Dokumente, rund 5,1 Millionen registrierte GesundheitsIDs (Voraussetzung der App-Nutzung). Befüllungspflicht der Praxen seit 01.10.2025 (§ 347 SGB V). https://www.gematik.de/newsroom – Stand: April 2026.

3 Österreich: ELGA-Teilnahme als Opt-out seit 2015, rund 3 Prozent Abmeldungen; seit 01.01.2026 sind auch Wahlärztinnen und Wahlärzte zur ELGA-Nutzung verpflichtet (elga.gv.at; gesundheit.gv.at). Schweiz: rund 136.000 eröffnete elektronische Patientendossiers bis Frühjahr 2026; Botschaft zum EGDG (Opt-out-»Gesundheitsdossier« für alle) vom 05.11.2025, Betrieb voraussichtlich ab etwa 2030 (e-health-suisse.ch; admin.ch). Stand: Juli 2026.

4 Laban P et al.: LLMs Get Lost in Multi-Turn Conversation. 2025 (arXiv:2505.06120; ausgezeichnet zur ICLR 2026). Über 200.000 simulierte Gespräche; durchschnittlicher Leistungsverlust aller getesteten Modelle in Multi-Turn-Dialogen: 39 Prozent gegenüber der vollständig spezifizierten Einmalanfrage; frühe

Festlegungen, kaum Erholung nach Fehlabzweigungen; Zusammenfassen und Neustarten hilft. https://arxiv.org/abs/2505.06120

5 Liu NF et al.: Lost in the Middle: How Language Models Use Long Contexts. Transactions of the Association for Computational Linguistics (TACL) 2024. Information in der Mitte langer Kontexte wird von Sprachmodellen am schlechtesten genutzt. https://arxiv.org/abs/2307.03172

6 OpenAI: Memory and Data Controls FAQ (help.openai.com): Übernahme von Inhalten aus früheren Chats über die Merkfunktion erfolgt selektiv; welcher Gedächtnisinhalt in eine Antwort einfließt, ist für Nutzende nicht transparent nachvollziehbar. Stand: Juli 2026.

7 OpenAI: „Introducing ChatGPT Health", 07.01.2026 (openai.com): eigener Gesundheitsbereich mit separatem Speicher und US-Patientenakten-Anbindung; zum Start ausdrücklich nicht im Europäischen Wirtschaftsraum, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich verfügbar. Stand: Juli 2026.

8 Deutsche Hochdruckliga: Patienteninformationen zur Blutdruck-Selbstmessung (hochdruckliga.de): fünf Minuten Ruhe, Messung im Sitzen mit abgestütztem Arm auf Herzhöhe, Oberarmgeräte mit passender Manschette, ausschließlich validierte Geräte mit Prüfsiegel; Normalwert der Heimmessung im Mittel unter 135/85 mmHg. Stand: 2026.

9 ESC (European Society of Cardiology): Leitlinie zu erhöhtem Blutdruck und Hypertonie, 2024: neue Kategorie »erhöhter Blutdruck« (120–139/70–89 mmHg); systolisches Therapieziel 120–129 mmHg bei guter Verträglichkeit, für gebrechliche und hochbetagte Patienten individualisiert (»so niedrig wie vernünftig erreichbar«). Deutsche Einordnung (DGK-Kommentar 2025; hausärztliche Positionen/DEGAM, Deutsche Hochdruckliga): Warnung vor zu strengen Zielen bei Älteren, individuelle Zielvereinbarung. Stand der Leitlinie: 2024.

10 Svendsen JH et al.: Implantable loop recorder detection of atrial fibrillation to prevent stroke (The LOOP Study). The Lancet 2021;398:1507–1516. Teilnehmende 70–90 Jahre mit Risikofaktoren; verdreifachte Erkennung von Vorhofflimmern und verdreifachte Antikoagulation, keine signifikante Senkung von Schlaganfall oder systemischer Embolie.

11 Perez MV et al.: Large-Scale Assessment of a Smartwatch to Identify Atrial Fibrillation (Apple Heart Study). New England Journal of Medicine 2019;381:1909–1917. 419.297 Teilnehmende; positiver Vorhersagewert der Unregelmäßiger-Puls-Benachrichtigung 0,84 – 16 von 100 Meldungen bestätigten sich nicht.

12 Disease-Management-Programme nach § 137f SGB V (Anforderungen: Gemeinsamer Bundesausschuss), eingeführt ab 2002/2003; Programme unter anderem für Diabetes mellitus Typ 1 und 2, koronare Herzkrankheit, Asthma bronchiale und COPD; Teilnahme freiwillig und kostenlos. Evidenz: ELSID-Studie (Universität Heidelberg, Evaluation des DMP Diabetes mellitus Typ 2; Miksch A et al., publiziert 2010): niedrigere Gesamtsterblichkeit der DMP-Teilnehmenden über etwa drei Jahre gegenüber Routineversorgung; Beobachtungsdesign, Selektionseffekte möglich. Stand: Juli 2026.

13 § 62 SGB V (Belastungsgrenze): Zuzahlungen sind auf 2 Prozent der Bruttoeinnahmen zum Lebensunterhalt begrenzt, bei schwerwiegend chronisch Kranken auf 1 Prozent (u. a. Dauerbehandlung wegen derselben Krankheit mit mindestens einem Arztkontakt pro Quartal über ein Jahr plus weitere Kriterien); Befreiungsbescheinigung auf Antrag bei der Krankenkasse. Stand: Juli 2026.

14 Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM): DiGA-Verzeichnis (diga.bfarm.de), Stand März 2026: 61 gelistete digitale Gesundheitsanwendungen (50 dauerhaft, 11 vorläufig aufgenommen), Schwerpunkte psychische Gesundheit und Muskel-Skelett-System; Verordnung durch Ärztin/Psychotherapeuten oder Direktantrag bei der Kasse mit Diagnosenachweis, keine Zuzahlung.

15 GKV-Spitzenverband: DiGA-Bericht 2025: durchschnittlicher Herstellerpreis je Verordnung von 411 auf 544 Euro gestiegen (Spanne 119–2.077 Euro); weniger als jede fünfte DiGA hatte den Nutzen bereits bei Aufnahme belegt; 16 Anwendungen wurden mangels Nutzennachweis wieder gestrichen. Gegenposition der Herstellerverbände: Versorgungslücken und positive Einzelstudien; dauerhaft gelistete DiGA haben definitionsgemäß eine Nutzenstudie durchlaufen. Stand: Berichtsjahr 2025.

16 Gesundheitsversorgungsstärkungsgesetz (GVSG), Bundesrat 14.02.2025: Einführung einer hausärztlichen Versorgungspauschale – stabil eingestellte chronisch Kranke müssen nicht mehr in jedem Quartal allein aus Abrechnungsgründen einbestellt werden. In Kraft getreten zum 01.10.2025 (Entbudgetierung). Stand: Juli 2026.

Kapitel 14 – Die Seele und die Maschine

1 Heinz MV et al.: Randomized Trial of a Generative AI Chatbot for Mental Health Treatment. NEJM AI 2025;2(4) (online 27.03.2025). Randomisierte Studie, 210 Erwachsene mit Depression, generalisierter Angststörung oder erhöhtem Essstörungsrisiko; vier Wochen Nutzung des spezialisierten, klinisch überwachten Chatbots Therabot (Dartmouth College) gegen Warteliste. Symptomrückgang laut Universitätsangaben: Depression −51 %, Angst −31 %; therapeutische Allianz vergleichbar mit ambulanter Psychotherapie. Wichtige, publizierte Einschränkungen: Wartelisten-Kontrolle überschätzt Effekte (kein aktiver Vergleich), Selbstauskunfts-Endpunkte, kurze Dauer – der Befund gilt für dieses Spezialsystem, nicht für Allzweck-Chatbots. https://ai.nejm.org/doi/full/10.1056/AIoa2400802

2 Moore J, Grabb D, Agnew W et al.: Expressing stigma and inappropriate responses prevents LLMs from safely replacing mental health providers. Proceedings of the ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT) 2025, doi:10.1145/3715275.3732039; Stanford Report, Juni 2025. Systematische Prüfung LLM-basierter »Therapeuten« (u. a. Rollen auf Companion-Plattformen) gegen Kriterien guter Therapie: Stigmatisierung psychischer Erkrankungen (stärker bei Schizophrenie und Alkoholabhängigkeit als bei Depression) und Versagen bei verdeckt suizidalen Testanfragen, auf die mehrere Systeme mit Sachauskünften statt Krisenintervention reagierten; neuere und größere Modelle nicht durchgängig sicherer. https://news.stanford.edu/stories/2025/06/ai-mental-health-care-tools-dangers-risks

3 KFF Tracking Poll on Health Information and Trust, Juli 2025 (USA): Rund 1 von 3 Erwachsenen hat KI für Gesundheitsinformationen genutzt; 16 % zu Fragen der seelischen Gesundheit. Deutsche Nutzung allgemein: Bitkom 2025 (45 %, siehe Kapitel 1); eine ebenso präzise deutsche Zahl nur zur Psyche lag Mitte 2026 nicht vor. https://www.kff.org/health-information-trust/poll-1-in-3-adults-are-turning-to-ai-chatbots-for-health-information-equaling-the-share-who-use-social-media-for-health/

4 STAT News, 02.07.2025: Woebot Health stellte seine Consumer-App zum 30.06.2025 ein; als Gründe nannte das Unternehmen u. a. den ungeklärten Zulassungsweg für LLM-basierte Therapie-Chatbots. Einordnung: Der am besten evaluierte Pionier verließ den Verbrauchermarkt, während unregulierte Allzweck-Bots die faktische Nachfrage bedienen. https://www.statnews.com/2025/07/02/woebot-therapy-chatbot-shuts-down-founder-says-ai-moving-faster-than-regulators/

5 Ayers JW et al.: Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum. JAMA Internal Medicine 2023;183(6):589–596. Verblindete Fachleute bewerteten Chatbot-Antworten deutlich häufiger als einfühlsam als die Antworten verifizierter Ärzte (45,1 % vs. 4,6 % »einfühlsam/sehr einfühlsam«). Einschränkungen (Reddit-Setting, Längeneffekt, bewertet wurde Anmutung, nicht durchgängige Korrektheit): siehe Kapitel 2. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10148230/

6 OpenAI: Sycophancy in GPT-4o (Firmenanalyse, April/Mai 2025): Rücknahme eines Modell-Updates, das durch Optimierung auf Kurzzeit-Feedback »übermäßig unterstützende, aber unaufrichtige« Antworten erzeugte. Wissenschaftlicher Hintergrund zur Schmeichelneigung: Chen S et al. (Mass General Brigham): When helpfulness backfires. npj Digital Medicine 2025;8. https://openai.com/index/sycophancy-in-gpt-4o/ · https://www.nature.com/articles/s41746-025-02008-z

7 Verfahren Raine v. OpenAI (Superior Court of California, San Francisco, eingereicht August 2025): Klage der Eltern des 16-jährigen Adam Raine (Suizid April 2025) gegen OpenAI und Sam Altman; OpenAI-Erwiderung (November 2025) bestreitet Verantwortung und verweist auf wiederholte Krisenhinweise des Systems und Umgehung von Schutzmechanismen. Verfahren anhängig (vorgerichtliches Stadium), Stand: September 2026; Behauptungen aus Klageschriften sind keine festgestellten Tatsachen. Berichterstattung: CNN, 26.08.2025. https://www.cnn.com/2025/08/26/tech/openai-chatgpt-teen-suicide-lawsuit

8 Verfahren Garcia v. Character Technologies (eingereicht Oktober 2024) nach dem Suizid des 14-jährigen Sewell Setzer III (Februar 2024); Character.AI sperrte offene Chats für Minderjährige zum 25.11.2025; am 07.01.2026 einigten sich die Parteien mit Google und Character.AI auf Vergleiche (Bedingungen nicht öffentlich, gerichtliche Bestätigung ausstehend). Stand: September 2026. https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/characterai-bans-minors-response-megan-garcia-parent-suing-company-rcna240985 · https://www.cnbc.com/2026/01/07/google-characterai-to-settle-suits-involving-suicides-ai-chatbots.html

9 NPR, 08./09.06.2023: Die US-Essstörungsorganisation NEDA nahm ihren Chatbot »Tessa« vom Netz, nachdem er Ratsuchenden mit Essstörungen Abnehm- und Diätratschläge gegeben hatte; ausgelöst durch öffentlich dokumentierte Chatverläufe. https://www.npr.org/2023/06/08/1181131532/eating-disorder-helpline-takes-down-chatbot-after-it-gave-weight-loss-advice

10 Stiftung Deutsche Depressionshilfe und Suizidprävention: Suizidgedanken sind meist Symptom einer behandelbaren Erkrankung (v. a. Depression) und vorübergehend; mit Behandlung der Grunderkrankung klingen sie in aller Regel ab. Krisenkontakte (verifiziert Juli 2026): TelefonSeelsorge 0800 111 0 111, 0800 111 0 222, 116 123 (kostenfrei, 24/7, auch Chat/Mail); bei akuter Gefahr 112. Eine bundesweite Krisennummer 113 ist im geplanten Suizidpräventionsgesetz vorgesehen, war aber Mitte 2026 noch nicht geschaltet. https://www.deutsche-depressionshilfe.de/akut · https://www.telefonseelsorge.de/

11 Terminservicestellen der Kassenärztlichen Vereinigungen (116 117, Telefon/Website/App): Termine für die psychotherapeutische Sprechstunde sind ohne Überweisung und ohne Vermittlungscode buchbar. Quelle: Verbraucherzentrale, »Termin beim Facharzt nach 4 Wochen: So vermittelt Sie die Nummer 116 117« (Stand 10/2024); 116117.de; Regeln unverändert gültig Stand Juli 2026.

12 Psychotherapie-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA): Die psychotherapeutische Sprechstunde ist seit 2017 der vorgesehene Erstzugang zur ambulanten Psychotherapie; Ergebnis wird schriftlich dokumentiert (Formular PTV 11 mit Empfehlung, ggf. Dringlichkeit); vor einer Richtlinientherapie finden probatorische Sitzungen (Kennenlerntermine) statt. Stand: Mitte 2026.

13 Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK), Wartezeiten-Erhebungen: Zwischen Anfrage und Therapiebeginn liegen in Deutschland im Schnitt mehrere Monate, mit erheblichen regionalen Unterschieden (ländliche Regionen deutlich länger). Größenordnung stabil berichtet; genaue Monatswerte je Erhebung unterschiedlich. Stand: Mitte 2026.

14 Kostenerstattung: § 13 Abs. 3 SGB V (Leistungsbeschaffung bei nicht rechtzeitig verfügbarer Kassenleistung, sog. Systemversagen); Entscheidungsfristen und Genehmigungsfiktion: § 13 Abs. 3a SGB V (3 Wochen, mit Medizinischem Dienst 5 Wochen; danach gilt der Antrag ohne mitgeteilten Grund als genehmigt). Voraussetzung ist eine approbierte Psychotherapeutin/ein approbierter Psychotherapeut; Anträge vor Behandlungsbeginn stellen; Ablehnungen sind verbreitet, Widerspruch binnen eines Monats möglich. Stand: Juli 2026.

15 DiGA-Verzeichnis des BfArM (diga.bfarm.de): im März 2026 61 gelistete Anwendungen (50 dauerhaft, 11 vorläufig), Schwerpunkt psychische Erkrankungen; Weg: ärztliche/psychotherapeutische Verordnung oder Direktantrag bei der Kasse mit Diagnosenachweis, keine Zuzahlung. Evidenz-Ehrlichkeit: Laut GKV-Spitzenverband (DiGA-Bericht 2025) hatte weniger als jede fünfte DiGA ihren Nutzen bereits bei Aufnahme belegt; 16 wurden mangels Nachweis wieder gestrichen. Dauerhaft gelistete Anwendungen (z. B. somnio bei Ein- und Durchschlafstörungen, deprexis bei Depression) haben den Nutzennachweis erbracht. Stand: März–Juli 2026.

16 Noetel M et al.: Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ 2024;384:e075847. 218 randomisierte Studien, >14.000 Teilnehmende: Bewegung lindert depressive Symptome klinisch relevant, in der Größenordnung von Psychotherapie und Antidepressiva; am wirksamsten Gehen/Joggen, Yoga, Krafttraining. Einordnung: viele kleine Studien, mögliche Überschätzung der Effektstärken; Richtung des Befunds robust.

17 AWMF S3-Leitlinie »Insomnie bei Erwachsenen« (Registernummer 063-003, Update April 2025): Kognitive Verhaltenstherapie für Insomnie (KVT-I) ist Mittel der ersten Wahl für alle Betroffenen, vor medikamentöser Behandlung; digital verfügbar u. a. als dauerhaft gelistete DiGA somnio. Stand: 2025.

Kapitel 15 – Für andere stark sein

1 Shalowitz DI, Garrett-Mayer E, Wendler D: The accuracy of surrogate decision makers: a systematic review. Archives of Internal Medicine 2006;166(5):493–497. 16 Studien mit 2.595 Patient-Stellvertreter-Paaren und hypothetischen Behandlungsszenarien; Gesamt-Treffsicherheit der Stellvertreter: 68 Prozent. Weder die Benennung des Stellvertreters durch den Patienten noch vorherige Gespräche über Behandlungswünsche verbesserten die Genauigkeit signifikant.

2 Groopman J, Hartzband P: Your Medical Mind. How to Decide What Is Right for You. 2011. Dortige Kapitel »End of Life« und »When the Patient Can't Decide«: der dokumentierte Fall »Mary Quinn« (Name von den Autoren geändert; »no heroics«, Widerruf in der letzten Krankheitsphase, Reanimation mangels gegenteiliger Anordnung) und der Kontrastfall mit dem Maßstab »alive and active or gone«; die Konzepte Focalism (Fixierung auf das, was Krankheit nimmt) und Buffering (unterschätzte Anpassung); das Autonomie-Spektrum; die Formel »An advance directive is the beginning, not the end, of expressing our wishes«.

3 Bürgerliches Gesetzbuch: § 1358 (Ehegatten-Notvertretungsrecht in Gesundheitsangelegenheiten, seit 01.01.2023, befristet auf sechs Monate), §§ 1814 ff. (gerichtliche Bestellung eines Betreuers), § 1820 (Vorsorgevollmacht; für Einwilligungen in besonders riskante ärztliche Maßnahmen und für Unterbringung: Schriftform und ausdrückliche Nennung, § 1820 Abs. 2), § 1827 (Patientenverfügung: volljährig, einwilligungsfähig, schriftlich). gesetze-im-internet.de. Stand: Mitte 2026.

4 Goldberg S: How to Be a Patient. 2019. Kapitel zu Angehörigen, Geriatrie und Kindern: die Baseline-Regel (Behandler denken in Verläufen; Angehörige liefern den Ausgangszustand), Delir-Merkmale (akuter Beginn, schwankender Verlauf, gestörte Aufmerksamkeit) und typische Auslöser, die Regel »neues Symptom = Nebenwirkung, bis das Gegenteil geklärt ist«, die Faustregel »sick kids look different« sowie die Selbstsorge-Arithmetik pflegender Angehöriger.

5 gematik/KBV: Funktionsumfang der »ePA für alle«: Benennung von bis zu fünf Vertreterinnen/Vertretern je Akte; Wahrnehmung der ePA-Rechte ohne Smartphone über die Ombudsstelle der jeweiligen Krankenkasse. Stand: Juli 2026.

6 Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), kindergesundheit-info.de: Fieber bei Kindern. Der Allgemeinzustand (Trinken, Ansprechbarkeit, Trostbarkeit) ist aussagekräftiger als die Temperaturhöhe; bei Säuglingen unter drei Monaten ab 38 °C ärztlichen Rat einholen. Stand: 2026.

7 Terminservicestellen der Kassenärztlichen Vereinigungen (116 117): Vermittlung von Terminen bei Kinder- und Jugendärzten innerhalb von fünf Werktagen, ohne Vermittlungscode. Quelle: Verbraucherzentrale, »Termin beim Facharzt nach 4 Wochen: So vermittelt Sie die Nummer 116 117« (Stand 10/2024); 116117.de. Regeln unverändert gültig Juli 2026.

8 Gemeinsamer Bundesausschuss, Kinder-Richtlinie: Früherkennungsuntersuchungen U1–U9 (Geburt bis etwa zum sechsten Lebensjahr) und Jugendgesundheitsuntersuchung J1 (12–14 Jahre) als Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung mit festen Zeitfenstern. Stand: 2026.

9 The SUPPORT Principal Investigators: A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients. JAMA 1995;274(20):1591–1598. Interventionsphase mit über 4.800 schwer kranken Patienten; die Kommunikations- und Dokumentationsintervention änderte weder Schmerzkontrolle noch Intensivtage noch den Zeitpunkt von Therapiebegrenzungen messbar.

10 Fried TR, O'Leary J, Van Ness P, Fraenkel L: Inconsistency over time in the preferences of older persons with advanced illness for life-sustaining treatment. Journal of the American Geriatrics Society 2007;55(7):1007–1014. Prospektive Kohortenstudie an 189 älteren Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenen Erkrankungen (Yale): Knapp die Hälfte zeigte im Verlauf von zwei Jahren inkonsistente Präferenzen zu lebenserhaltenden Behandlungen; das Vorliegen einer Patientenverfügung machte die Präferenzen nicht stabiler. Grundlegend

zur Präferenzdynamik derselben Kohorte auch Fried TR et al., Archives of Internal Medicine 2006;166:890–895.

11 Bundesgerichtshof, Beschluss vom 06.07.2016, XII ZB 61/16: Die Formulierung »keine lebensverlängernden Maßnahmen« ist für sich genommen nicht hinreichend bestimmt; erforderlich ist die Benennung konkreter ärztlicher Maßnahmen oder der Bezug auf ausreichend spezifizierte Krankheiten und Behandlungssituationen. Präzisierend: BGH, Beschluss vom 08.02.2017, XII ZB 604/15.

12 Bundesministerium der Justiz: Broschüre »Patientenverfügung« mit Textbausteinen und Formulierungshilfen sowie Muster-Vorsorgevollmacht, kostenlos (bmj.de). Beratung durch anerkannte Betreuungsvereine; öffentliche Beglaubigung von Unterschriften unter Vorsorgevollmachten und Betreuungsverfügungen durch die Betreuungsbehörden gegen geringe Gebühr (§ 7 BtOG). Stand: Mitte 2026.

13 § 132g SGB V: Gesundheitliche Versorgungsplanung für die letzte Lebensphase; von den Krankenkassen finanzierte Gesprächsbegleitung in Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen der Eingliederungshilfe. Stand: Mitte 2026.

14 Zentrales Vorsorgeregister der Bundesnotarkammer (vorsorgeregister.de): Registrierung von Vorsorgevollmachten und Betreuungsverfügungen einschließlich Hinweises auf eine Patientenverfügung; Abfrage durch die Betreuungsgerichte; einmalige geringe Registrierungsgebühr. Stand: Mitte 2026.

15 Österreich: Patientenverfügungs-Gesetz (PatVG, i. d. F. der Novelle 2019): verbindliche Patientenverfügung mit ärztlicher Aufklärung und Errichtung vor Rechtsanwalt, Notar oder Patientenvertretung, Erneuerung alle acht Jahre; daneben die »andere beachtliche« Patientenverfügung. Vorsorgevollmachten mit Registrierung im Österreichischen Zentralen Vertretungsverzeichnis (ÖZVV). Schweiz: ZGB Art. 370 ff. (Patientenverfügung: Schriftform, Datum, Unterschrift), Art. 360 ff. (Vorsorgeauftrag: vollständig eigenhändig oder öffentlich beurkundet), Art. 378 (gesetzliche Vertretungsreihenfolge bei medizinischen Maßnahmen). Stand: Mitte 2026.

16 Statistisches Bundesamt, Pflegestatistik (Datenjahr 2023, veröffentlicht 2024): rund 5,7 Millionen pflegebedürftige Menschen in Deutschland; etwa 86 Prozent werden zu Hause versorgt, überwiegend durch Angehörige.

17 Elftes Buch Sozialgesetzbuch: § 7a (Anspruch auf kostenlose Pflegeberatung, auch für Angehörige; Pflegestützpunkte) in Verbindung mit § 7b (Beratungstermin spätestens zwei Wochen nach Antragseingang oder Beratungsgutschein), § 45 (unentgeltliche Pflegekurse für Angehörige, auch als häusliche Einzelschulung), §§ 39/42/42a (Verhinderungs- und Kurzzeitpflege: gemeinsamer Jahresbetrag von 3.539 Euro seit 01.07.2025, ab Pflegegrad 2 flexibel einsetzbar), § 44a in Verbindung mit § 2 PflegeZG (Pflegeunterstützungsgeld für bis zu zehn Arbeitstage je Kalenderjahr). Stand: Mitte 2026.

Kapitel 16 – Vorsorge mit Verstand

1 Medizinischer Dienst Bund: IGeL-Report 2024 (veröffentlicht 3.12.2024; aktuellster Report, Stand Mitte 2026) und IGeL-Monitor (igel-monitor.de). Marktvolumen individueller Gesundheitsleistungen: mindestens 2,4 Mrd. €/Jahr; von 56 bewerteten Leistungen 30 »negativ« oder »tendenziell negativ«, 23 »unklar«, keine »positiv«. Meistverkauft: Ultraschall der Eierstöcke/Gebärmutter zur Krebsfrüherkennung (~143 Mio. €/Jahr; Bewertung negativ bis tendenziell negativ: viele falsch-positive Befunde, kein belegter Überlebensvorteil), Augen-

innendruckmessung (~100 Mio. €; tendenziell negativ), PSA-Test (~52 Mio. €; tendenziell negativ). Repräsentativbefragung im Report: Angebote orientieren sich »nicht am belegten Nutzen, sondern an Präferenzen der Arztgruppen und Erlösinteressen«; Frauen erhalten deutlich häufiger IGeL-Angebote. https://www.igel-monitor.de

2 RKI/STIKO: Empfehlung zur Tetanus-/Diphtherie-Auffrischung alle 10 Jahre, einmalig als Tdap (mit Pertussis-Komponente); rund 50 Prozent der Erwachsenen sind nicht regelkonform aufgefrischt. Stand: 2025/2026. https://www.rki.de

3 RKI/STIKO: HPV-Impfempfehlung (Stand 6.6.2025): Standardimpfung 9–14 Jahre, Nachholimpfung bis einschließlich 17. Impfquote 15-jähriger Mädchen: ~55 Prozent (RKI-Impfquotenmonitoring, 2024). Wirksamkeit altersabhängig: Impfung mit 12–13 senkte das Zervixkarzinom-Risiko in einer britischen Kohortenstudie um 87 Prozent, mit 16–18 um 34 Prozent. Quelle der Wirksamkeits- und Absolutzahlen: Falcaro M et al., Lancet 2021;398:2084–2092 (englische Registerstudie; geschätzt 448 verhinderte Zervixkarzinome und rund 17.200 verhinderte hochgradige Vorstufen/CIN3 bis Juni 2019).

4 Ansprüche gesetzlich Versicherter (Deutschland, Stand Mitte 2026): G-BA-Gesundheitsuntersuchungs-Richtlinie (Check-up: einmalig 18–34, ab 35 alle drei Jahre; einmaliges Hepatitis-B/C-Screening ab 35); Krebsfrüherkennungs-Richtlinie (Hautkrebs-Screening ab 35 alle zwei Jahre, seit 2008; jährliche Prostata-Tastuntersuchung für Männer ab 45); oKFE-Richtlinie (Gebärmutterhals: 20–34 jährlich Zytologie, ab 35 Ko-Testung alle drei Jahre); BMG-Übersicht Zahnvorsorge (zweimal jährlich; Bonusheft-Zuschüsse). https://www.g-ba.de/richtlinien

5 G-BA: Anhebung der oberen Altersgrenze im Mammographie-Screening von 69 auf 75 Jahre zum 1.7.2024 (Beschluss 2024; Einladung der 70–75-Jährigen schrittweise seit 1.1.2025). Anspruch Stand Mitte 2026: Frauen 50–75, alle zwei Jahre, Einladungsverfahren. https://www.g-ba.de

6 G-BA: Änderung der Darmkrebs-Früherkennung zum 1.4.2025 – Frauen und Männer ab 50 gleichgestellt: zwei Koloskopien im Abstand von zehn Jahren oder immunologischer Stuhltest (iFOBT) alle zwei Jahre. Zuvor galt der Koloskopie-Anspruch für Frauen erst ab 55. Stand: 2026.

7 G-BA-Beschluss vom 18.6.2025 zur Lungenkrebs-Früherkennung mit Niedrigdosis-CT, Kassenleistung seit 1.4.2026; Lungenkrebs-Früherkennungs-Verordnung (BMUV): 50–75 Jahre, aktive oder ehemalige starke Raucher (≥15 Packungsjahre, Konsum über mindestens 25 Jahre; Rauchstopp maximal 10 Jahre zurückliegend), jährlich, nach ärztlicher Aufklärung. Evidenz: NLST- und NELSON-Studie, ~20 Prozent geringere Lungenkrebs-Mortalität in der Hochrisikogruppe; absolute Zahlen nach IQWiG (gesundheitsinformation.de) und G-BA-Versicherteninformation (Beschluss Dezember 2025): Von 1.000 Teilnehmenden sterben binnen zehn Jahren ohne Screening 24 Frauen bzw. 29 Männer an Lungenkrebs, mit Screening 19 bzw. 23; etwa 7 von 1.000 erhalten eine Überdiagnose, 1 bis 15 von 1.000 einen unnötigen Eingriff nach falsch-positivem Befund. https://www.gesundheitsinformation.de/niedrigdosis-computer-tomografie-zur-frueherkennung-von-lungenkrebs.html · Stand: 2026.

8 Krogsbøll LT, Jørgensen KJ, Gøtzsche PC: General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, CD009009 (17 randomisierte Studien, 251.891 Teilnehmende): Allgemeine Gesundheitschecks senken weder Gesamt- noch kardiovaskuläre noch Krebssterblichkeit; sie erhöhen die Zahl der Diagnosen. https://www.cochrane.org/evidence/CD009009

9 RKI: STIKO-Empfehlungen 2026 (Epidemiologisches Bulletin 4/2026, 22.1.2026): Influenza jährlich ab 60 (Hochdosis-/adjuvantierter Impfstoff); Pneumokokken (PCV20) einmalig ab 60 (Stand 23.3.2026); Herpes zoster ab 60 (zwei Dosen; Indikationsimpfung ab 18 bei Risiko seit Februar 2026); RSV einmalig ab 75, als Indikationsimpfung 60–74 bei Grunderkrankungen; COVID-19-Auffrischung jährlich ab 60 bzw. bei Risiko (Stand 4.4.2025). https://www.rki.de/impfkalender

10 Österreich: Jährliche Vorsorgeuntersuchung ab 18 (gesundheit.gv.at, Stand 2026); Brustkrebs-Früherkennungsprogramm »früh erkennen«: Frauen 45–74 alle 24 Monate per e-card (frueh-erkennen.at); Darmkrebs-Früherkennung ab 45; Impfplan Österreich 2025/2026 (Sozialministerium): Influenza, Pneumokokken und Herpes zoster im öffentlichen Impfprogramm kostenlos, HPV gratis bis zum vollendeten 21. Lebensjahr.

11 Schweiz: Krebs-Screening kantonal organisiert (swisscancerscreening.ch); Ausweitung der Darmkrebs-Früherkennung bis 74 Jahre zum 1.7.2025; Franchise-Befreiung bei Teilnahme an organisierten Programmen; seit 1.1.2026 sind die in Art. 12a KLV gelisteten Impfungen samt Beratung von der Franchise befreit (BAG). Stand: 2026.

12 Harding-Zentrum für Risikokompetenz (hardingcenter.de) und Gigerenzer G: Reckoning with Risk (2002); Gigerenzer G, Hoffrage U, Psychological Review 1995. Faktenboxen mit absoluten Zahlen und natürlichen Häufigkeiten (»von 1.000 Menschen …«) verbessern das Verständnis von Nutzen und Schaden bei Laien wie Fachleuten; relative Risikoangaben überzeichnen systematisch.

13 Gemeinsamer Bundesausschuss: Entscheidungshilfe zum Mammographie-Screening, Fassung vom 19.12.2024 (liegt dem Einladungsschreiben bei): Von 1.000 Frauen, die von 50 bis 75 regelmäßig am Programm teilnehmen (25 Jahre), werden etwa 3 bis 8 vor dem Tod durch Brustkrebs bewahrt; etwa 11 bis 15 erhalten im selben Zeitraum eine Überdiagnose. Das IQWiG-Portal gesundheitsinformation.de nennt für denselben 25-Jahres-Zeitraum 2 bis 6 Bewahrte und 9 bis 12 Überdiagnosen; die exakten Werte sind fachlich umstritten und altersabhängig (je jünger, desto ungünstiger das Verhältnis). https://www.g-ba.de

14 Bretthauer M et al. (NordICC Study Group): Effect of Colonoscopy Screening on Risks of Colorectal Cancer and Related Death. New England Journal of Medicine 2022 (84.585 Teilnehmende, Norwegen/Polen/Schweden): Nach rund 10 Jahren senkte die Einladung zur einmaligen Screening-Koloskopie das Darmkrebs-Risiko von 1,20 auf 0,98 Prozent (12 auf 10 pro 1.000 Eingeladene, Intention-to-treat); die Darmkrebs-Sterblichkeit war nicht signifikant reduziert. 13-Jahres-Update: Kaminski M et al., Lancet 2026 (vorgestellt Mai 2026): Erkrankungsrisiko 1,80 gegenüber 1,46 Prozent (18 auf 15 pro 1.000 Eingeladene); bei tatsächlicher Teilnahme (Per-Protokoll) fiel die Erkrankungs-Senkung fast doppelt so groß aus, ein Überlebensvorteil blieb auch dort statistisch ungesichert (RR 0,70; 95-%-KI 0,26–1,25). Interpretation weiterhin diskutiert (u. a. DKFZ-Kommentare, 2022–2026).

15 Leitlinienprogramm Onkologie: S3-Leitlinie Prostatakarzinom, Version 8.1 (August 2025): risikoadaptierte, PSA-basierte Früherkennung ab 45 (PSA < 1,5 ng/ml → Intervall 5 Jahre; 1,5–2,99 → 2 Jahre; ≥ 3 → Abklärung inkl. mpMRT); die digital-rektale Tastuntersuchung wird zur Früherkennung nicht mehr empfohlen. PROBASE-Studie (DKFZ-koordiniert, 46.642 Männer, Ergebnisse 2023–2025): Bei Start mit 45 fielen nur 0,8 Prozent in die Hochrisikokategorie – Grundlage der risikoadaptierten Intervalle.

16 IGeL-Monitor (Medizinischer Dienst Bund): Bewertung »PSA-Test zur Früherkennung von Prostatakrebs« – tendenziell negativ: Für beschwerdefreie Männer überwiegen die Schäden durch Überdiagnose und Übertherapie (u. a. Inkontinenz, erektile Dysfunktion) den kleinen Mortalitätsnutzen. Stand: 2024/2025. https://www.igel-monitor.de

17 Hautkrebs-Screening, Evidenzlage: Für das deutsche Programm (einziges flächendeckendes systematisches Screening weltweit; Grundlage: Modellprojekt Schleswig-Holstein) wurde nie eine IQWiG-Nutzenbewertung beauftragt; eine Cochrane-Analyse kommt zu dem Schluss, die Datenlage lasse keine eindeutige Aussage zu Nutzen und Schaden zu; Hauptrisiko Überdiagnose. Debatte über den Fortbestand der Leistung: 2026 (Berichterstattung u. a. Gelbe Liste, ZDF, AOK-Presse). Stand: Mitte 2026.

18 VITAL (Manson JE et al., NEJM), ViDA und D2d (zusammen > 30.000 Teilnehmende): Vitamin-D-Supplementierung bei Erwachsenen ohne Mangel verhindert weder Knochenbrüche noch Krebs, kardiovaskuläre Ereignisse, Stürze oder Typ-2-Diabetes; Editorial-Fazit NEJM 2022 (NEJMe2205993). Ein nachgewiesener Mangel soll behandelt werden. Stand: Studienlage 2022, weiter gültig 2026.

19 Untere Altersgrenze Mammographie: IQWiG-Bericht (August 2021) sah auch für 45–49-Jährige den Nutzen überwiegen; die geänderte Strahlenschutz-Verordnung erlaubt Screening ab 45 seit 5.3.2026; die Kassenleistung für 45–49 erfordert einen noch ausstehenden G-BA-Beschluss (Frist max. 18 Monate). KBV-Praxisnachricht vom 12.3.2026; G-BA-Meldung Nr. 1324 (2026): Beschluss für Oktober 2026 angekündigt, danach weitere technische und rechtliche Schritte. Stand: September 2026.

20 Lancet Public Health 2025: Daily steps and health outcomes (Meta-Analyse, 57 Studien): ~7.000 Schritte/Tag sind gegenüber ~2.000 mit ca. 47 Prozent geringerer Gesamtsterblichkeit assoziiert (Beobachtungsdaten); oberhalb ~7.000 flacht der Zusatznutzen ab. Die »10.000 Schritte« stammen aus einer Marketingkampagne des japanischen Schrittzähler-Herstellers Yamasa (1964) und haben keinen wissenschaftlichen Ursprung.

21 WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour (2020): Erwachsene 150–300 Minuten moderate oder 75–150 Minuten intensive aerobe Aktivität pro Woche plus muskelkräftigende Übungen an mindestens zwei Tagen; Leitsatz »Jede Bewegung zählt«. Gültig Stand 2026.

22 Noetel M et al.: Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis. BMJ 2024 (218 randomisierte Studien, > 14.000 Teilnehmende): Bewegung lindert depressive Symptome klinisch relevant, in der Größenordnung von Psychotherapie und Antidepressiva; am wirksamsten Gehen/Joggen, Yoga, Krafttraining.

23 DGE-Positionspapier Alkohol (2024): keine gesundheitlich unbedenkliche Alkoholmenge; kein Referenzwert mehr, Empfehlung Verzicht; die frühere »J-Kurve« (moderater Konsum als herzschützend) gilt als methodisch verzerrt (u. a. »Sick-Quitter«-Effekt in den Vergleichsgruppen). Gleichlautend WHO/Lancet Public Health 2023 (»no safe amount«). Kritik an der Null-Empfehlung kam u. a. vom Deutschen Brauer-Bund und von Weinbauverbänden – Interessenkonflikt beachten. Stand: 2024, gültig 2026.

24 AWMF: S3-Leitlinie Insomnie bei Erwachsenen (Update April 2025, Registernr. 063-003): Kognitive Verhaltenstherapie für Insomnie (KVT-I) ist Mittel der ersten Wahl für alle Betroffenen (Evidenzgrad 1a, starker Konsens); Schlafmittel

sind nicht erste Wahl. Digitale Umsetzung: KVT-I-basierte Anwendung (somnio) dauerhaft im DiGA-Verzeichnis des BfArM, ärztlich verordenbar. Schlafdauer-Korridor 7–9 Stunden: National Sleep Foundation, Expertenkonsens (Hirshkowitz et al.).

25 Cochrane-Übersichten zur Rauchentwöhnung (2023–2025): Vareniclin verdoppelt gegenüber Placebo die Chance auf dauerhaften Rauchstopp (41 Studien, 17.395 Teilnehmende; hohe Vertrauenswürdigkeit); absolute Größenordnung nach der Cochrane-Netzwerk-Metaanalyse (Lindson N et al., 2023, CD015226): ohne Medikament bleiben etwa 6 von 100 mindestens sechs Monate rauchfrei, mit Vareniclin etwa 12 bis 16 von 100. Cytisin ähnlich wirksam; E-Zigaretten in Vergleichsstudien ähnlich wirksam wie Vareniclin, aber häufig ohne vollständigen Nikotinausstieg.

26 Wilding JPH et al.: Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity (STEP 1). NEJM 2021: mittlerer Gewichtsverlust ~14,9 Prozent in 68 Wochen. SURMOUNT-5 (2025, direkter Vergleich): Tirzepatid 20,2 vs. Semaglutid 13,7 Prozent in 72 Wochen. SELECT (NEJM 2023): Semaglutid senkte bei Adipositas mit bestehender Herz-Kreislauf-Erkrankung (ohne Diabetes) schwere kardiovaskuläre Ereignisse. Nebenwirkungen in den Zulassungsstudien: sehr häufig gastrointestinal (Übelkeit, Durchfall, Erbrechen, Verstopfung), vor allem in der Aufdosierungsphase, mit Therapieabbrüchen bei einem Teil der Behandelten; selten, aber aufklärungspflichtig u. a. Gallenblasenerkrankungen und Bauchspeicheldrüsenentzündung (Fachinformationen).

27 STEP-1-Extension (2022) und SURMOUNT-4 (2024): Nach Absetzen der GLP-1-Therapie werden im Mittel rund zwei Drittel des verlorenen Gewichts innerhalb etwa eines Jahres wieder zugenommen – die Behandlung ist als Dauertherapie angelegt.

28 G-BA-Beschluss vom 21.3.2024: Semaglutid zur reinen Gewichtsreduktion (Wegovy) ist als »Lifestyle-Arzneimittel« nach § 34 Abs. 1 SGB V von der GKV-Erstattung ausgeschlossen; Selbstzahlerpreis je nach Dosis ~172–277 €/Monat; bei Diabetes-Indikation (Ozempic/Rybelsus) weiter erstattet. Eine Erstattung bei medizinischer Indikation (v. a. kardiovaskuläres Risiko gemäß SELECT) wird geprüft – Ausgang offen. Stand: Mitte 2026.

29 Gollwitzer PM, Sheeran P: Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. Advances in Experimental Social Psychology 2006 (94 Studien): Wenn-dann-Pläne (»Implementierungsintentionen«) verbessern die Zielerreichung gegenüber bloßen Absichten mit mittlerer bis großer Effektstärke.

30 Verbraucherzentrale (»Individuelle Gesundheitsleistungen: Ihre Rechte«) und Bundesärztekammer-Empfehlungen zu IGeL: schriftlicher Behandlungsvertrag, vorherige Kostenaufklärung, Rechnung nach GOÄ; keine Entscheidung unter Zeitdruck nötig; die Ablehnung einer IGeL darf die Regelbehandlung nicht verschlechtern. Stand: 2026.

Kapitel 17 – Die Medizin von übermorgen – und Ihr Platz darin

1 Irving G et al.: International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. BMJ Open 2017;7(10):e017902. Durchschnittliche Dauer der Hausarzt-Konsultation in Deutschland: 7,6 Minuten; ausführlich in Kapitel 1. https://bmjopen.bmj.com/content/7/10/e017902

2 Versichertenbefragung im Auftrag des Bewertungsausschusses (Datenjahr 2024): Gesetzlich Versicherte, die auf einen Facharzttermin warten mussten,

warteten im Durchschnitt 42 Tage. Berichterstattung: Deutsches Ärzteblatt, 04.02.2026; vgl. Kapitel 1.

3 Bean AM et al.: Clinical knowledge in large language models does not translate to human interactions. Preprint arXiv:2504.18919 (Oxford Internet Institute u. a., 2025); peer-reviewed publiziert in Nature Medicine 2026. Für dieses Kapitel zentral: Standard-Benchmarks und simulierte Testpatienten hatten das Scheitern der realen Nutzer nicht vorhergesagt. https://arxiv.org/abs/2504.18919

4 OpenAI: Introducing ChatGPT Health, 7. Januar 2026 – eigener Gesundheitsbereich mit Anbindung von US-Patientenakten und Gesundheits-Apps; zum Start ausdrücklich nicht im Europäischen Wirtschaftsraum, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich verfügbar. https://openai.com/index/introducing-chatgpt-health/ · Einordnung: TechCrunch, 07.01.2026. Stand: Juli 2026.

5 Erste unabhängige Sicherheitsprüfung von ChatGPT Health: Ramaswamy A et al. (Icahn School of Medicine at Mount Sinai): ChatGPT Health performance in a structured test of triage recommendations. Nature Medicine (online 23.02.2026): In 52 Prozent der Szenarien, die Ärztinnen und Ärzte als sofortige Notfälle einstuften, empfahl das System keine Notfallversorgung (Untertriage); ausführlich in Kapitel 4. https://www.nature.com/articles/s41591-026-04297-7 · Berichte: Medical Economics; MedicalXpress, Februar 2026. Momentaufnahme eines laufend veränderten Produkts.

6 gematik: »Ein Jahr ›ePA für alle‹«, Meldung vom 15.04.2026: rund 73 Millionen angelegte Akten, über 100 Millionen hochgeladene Dokumente; dem standen nur gut 5 Millionen registrierte GesundheitsIDs gegenüber (Voraussetzung der App-Nutzung) – mehr als 90 Prozent der Versicherten haben ihre Akte demnach nie selbst geöffnet. Befüllungspflicht der Praxen seit 01.10.2025, der Kliniken seit 01.03.2026. https://www.gematik.de/newsroom · Stand: April 2026.

7 Ambiente Dokumentations-KI in der Medizin: Microsoft Dragon Copilot (hervorgegangen aus Nuance DAX, zusammengeführt März 2025) wird nach Herstellerangaben von über 600 US-Gesundheitsorganisationen eingesetzt; deutsche Kliniken erproben vergleichbare Systeme in Pilotprojekten. Stand: Mitte 2026; Produktlandschaft schnell veränderlich.

8 EU-Verordnung über künstliche Intelligenz (AI Act), in Kraft seit 01.08.2024, mit gestaffelten Fristen: Transparenzpflichten für KI mit direkter Nutzerinteraktion (Chatbots müssen sich als KI zu erkennen geben, Art. 50) ab 02.08.2026; die Hochrisiko-Pflichten nach Anhang III gelten nach der Digital-Omnibus-Verordnung (EU) 2026/1744 vom 08.07.2026 (Amtsblatt 24.07.2026, in Kraft seit 27.07.2026) erst ab 02.12.2027, für in Produkte integrierte KI ab 2028. Allzweck-Chatbots gelten nicht automatisch als Hochrisiko-Systeme. Quellen: Europäische Kommission (digital-strategy.ec.europa.eu); Umsetzungs-Zeitplan: artificialintelligenceact.eu/implementation-timeline. Stand: September 2026.

9 Notfallreform: Kabinettsbeschluss vom 22.04.2026 (Integrierte Notfallzentren mit gemeinsamer Ersteinschätzung, digitale Vernetzung von 116 117 und 112), Gesetzgebungsverfahren Mitte 2026 laufend; Primärarztsystem: im Koalitionsvertrag 2025 vereinbart; Referentenentwurf für 2026 angekündigt, Wirkung in der GKV ab 2028 geplant; Stand September 2026 nicht in Kraft. Quellen: Bundesministerium für Gesundheit, Pressemitteilung 22.04.2026; AOK Presse & Politik; Deutsches Ärzteblatt 2025/2026. Stand: Juli 2026.

Dank

Dieses Buch steht auf den Schultern von vier amerikanischen Vorgängern und ihren Autorinnen und Autoren: Elizabeth Cohen, Leana Wen und Joshua Kosowsky, Jerome Groopman und Pamela Hartzband sowie Sana Goldberg haben über ein Jahrzehnt hinweg die Schule der Patientenmündigkeit begründet, deren Lektionen hier in ein neues Zeitalter übersetzt werden. Wenn dieses Buch weiter sieht, dann deshalb, weil es auf ihren Einsichten steht – und auf einem Werkzeug, das es zu ihrer Zeit noch nicht gab.

Mein Dank gilt den Forscherinnen und Forschern, deren Arbeiten das Rückgrat dieser Seiten bilden – von den Teams in Oxford, Boston und New York, die Können und Grenzen der Sprachmodelle vermessen, bis zu den Kolleginnen und Kollegen der Versorgungsforschung, des IQWiG und des Harding-Zentrums für Risikokompetenz, die vorgemacht haben, wie man mit Menschen ehrlich über Nutzen und Schaden spricht. Jede ihrer Studien ist in den Anmerkungen am Ende des Buchs nachprüfbar; verbleibende Fehler gehen allein auf mich.

Ich danke den Ärztinnen, Pflegenden und Apothekern, mit denen ich arbeiten durfte und die mir gezeigt haben, was keine Maschine ersetzt: den Blick, der eine Blässe bemerkt, die Hand am Bauch, das Aushalten von Unsicherheit gemeinsam mit einem verängstigten Menschen.

Und ich danke Ihnen, den Leserinnen und Lesern, für das anspruchsvollste Geschenk, das man einem Buch machen kann: einen kritischen Verstand. Behalten Sie ihn – er ist die wichtigste Sicherheitsregel dieses Buchs.

Zuletzt der Dank, der zugleich ein Bekenntnis ist: an die Werkzeuge selbst. Dieses Buch wurde mit künstlicher Intelligenz recher-

chiert, strukturiert und formuliert, nach der Methode, die es lehrt – geführt, geprüft und verantwortet von einem Menschen. Es wäre ohne diese Zusammenarbeit ein anderes, kleineres Buch geworden. Genau das ist seine These.

Über den Autor

Dr. med. Sven Jungmann, Jahrgang 1985, ist Arzt und Unternehmer. Nach dem Medizinstudium und der Promotion arbeitete er in deutschen Kliniken; es folgten ein Master in Public Health an der University of London, ein Master in Public Policy an der University of Oxford und ein Diplom in Entrepreneurship an der University of Cambridge. Er war Medizinischer Leiter des ersten Corporate Ventures der Helios-Gruppe und Partner beim Company Builder FoundersLane. Heute führt er als Gründer und CEO das Berliner Unternehmen aiomics, das Kliniken in Deutschland mit klinischer Daten-Intelligenz unterstützt – er arbeitet also täglich an genau der Sorte KI, über deren kluge Nutzung dieses Buch geschrieben ist, und kennt ihre Stärken wie ihre Ausfälle aus der Praxis.

Das Handelsblatt zählte ihn zu »Deutschlands 100 klügsten Köpfen«; 2022 gewann er mit seinem Team den Digitalen Gesundheitspreis. Zuletzt erschien von ihm »Wie gesund wollen wir sein? Warum KI und Digitalisierung das Gesundheitssystem menschlicher machen« (Mosaik, 2024, mit Thomas Lindemann).

Er schreibt dieses Buch aus einer doppelten Loyalität: zur Sprechstunde, in der Medizin Menschen gehört – und zu den Patientinnen und Patienten, die zwischen den Terminen zu lange allein gelassen wurden.

Mehr über den Autor und seine Arbeit: www.aiomics.io.