

---

# Künstliche Intelligenz in der Medizin

Wie viel Autonomie darf die Medizin an eine KI abgeben, um die Behandlung zu optimieren, ohne die Patientensicherheit, Transparenz und menschliche Verantwortung aufzugeben?

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
2 Definition KI	2
2.1 Formen und Arten	2
2.2 Unterschied zum Menschen	2
3 Anwendung	3
3.1 Problematik	3
3.2 Chancen mit KI-Anwendung	3
4 Entwicklung	5
4.1 Allgemeine Entwicklungsbedingung	5
4.2 Vertrauens- und Verantwortungsfrage der KI	5
4.2.1 Verantwortung	6
4.2.2 Vertrauen und Verlässlichkeit	8
4.3 Moralisches Agieren von KI	10
5. Fazit	12
6. Quellen	13

---

Projekt zum Thema: Künstliche Intelligenz in der Medizin

Name: Gian Luca Ruggieri

Datum: March 19, 2026

## Einleitung

Künstliche Intelligenz – mal wird sie als Fluch, mal wird sie als Segen bezeichnet. Je nachdem, wen man fragt, entstehen unterschiedliche Meinungen bezüglich des Themas Künstliche Intelligenz in der Medizin.

Die Relevanz dieses Themas ist in vielen Lebens- und Geschäftsbereichen in der heutigen Zeit unumgänglich; genauer wird die Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen betrachtet.

(In vielen Bereichen wird oft davon gesprochen, dass die KI den Menschen ersetzt.)

## 2. Definition KI

(eigene Definition!)

Künstliche Intelligenz ist ein Begriff, der weit gefächert ist. Eine mögliche Definition kann sein, dass es ein auf Algorithmen basierender Imitator für menschliche kognitive Fähigkeiten ist.

### 2.1 Formen und Arten

Die unterschiedlichen Formen der Künstlichen Intelligenz sind für ihren Zweck unterschiedlich. Der Begriff Künstliche Intelligenz (KI oder AI) ist der oberflächliche Begriff für die Algorithmen, die menschliche kognitive Fähigkeiten imitieren.

Diese abstrakte Schicht beinhaltet tiefergehende Schichten; eine davon ist das maschinelle Lernen, welches Algorithmen nutzt, um aus Datensätzen Muster selbstständig zu erkennen. Durch weitere Schichten lässt sich das Gesamtkonstrukt der KI aufbauen.

So gibt es verschiedene Arten von KI-Anwendungen. Folgende Anwendungen sind für uns wichtig:

- Intelligente Automatisierung (IA)
  - Maschinelles Lernen: Daten lernen → Muster erkennen
  - RPA – Robotic Process Automation: repetitive Aufgaben
  - NLP – Natural Language Processing: Verarbeitung und Generierung von Texten, wobei uns hier hauptsächlich nur die Generierung von Texten interessiert, aber die Integrität des maschinellen Lernens notwendig ist.
  - ...

### 2.2 Unterschied zum Menschen

Die künstliche Intelligenz unterscheidet sich vom Menschen hinsichtlich der kognitiven Fähigkeiten. So sind menschliche Fähigkeiten als Sprechen, Hören, Schreiben, Lesen, Sehen, Erkennen, sich bewegen und seine Umgebung wahrnehmen definiert. Momentan versucht die Künstliche Intelligenz, diese Fähigkeiten zu imitieren und zu optimieren, allerdings jeweils für sich alleine. Somit ist der Punkt der „Singularität“, wenn die KI den Menschen ein- und überholt hat, damit zu definieren, wenn alle menschlichen Fähigkeiten zusammengeführt und von einer KI ausgeführt werden können.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vgl.: Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel 3.2.3, Seite 86

### 3. Anwendung

Die Anwendung von KI im Gesundheitswesen ist weitreichend; so könnten in nur etwa 20 Jahren bereits KI-Systeme Operationen zuverlässig durchführen. Doch wo kann die KI uns heute helfen und wieso überhaupt?

#### 3.1 Problematik

Das Gesundheitswesen ist ein Ort, an dem es immer wieder zu Ressourcenmangel kommt, vor allem jetzt, wo die Bevölkerung immer älter wird. So lag vor etwa 125 Jahren, um 1800, das Durchschnittsalter bei 30–40 Jahren; 2019 lag es für die Ukraine bei 70,8 Jahren und für die Schweiz bei 84,3 Jahren. (Gapminder Foundation, 2020, o. S.) In den kommenden Jahren wird das Durchschnittsalter weiter steigen.

„Bis 2050 wird eine von sechs Personen weltweit über 65 Jahre alt sein – in Europa und Nordamerika wird es eine von vier sein (United Nations – Department of Economic and Social Affairs 2019, o. S.)“<sup>2</sup>

Des Weiteren gibt es die Befürchtung, dass die emotionale und empathische Art von Mensch-zu-Mensch-Interaktionen durch den Einsatz von KI verloren gehen kann. Je mehr von der Maschine übernommen wird, desto weniger soziale Interaktionen finden statt, so wie es durch mobile Endgeräte, siehe Handys und Social Media, bereits gekommen ist. So besteht die Befürchtung, dass menschliche Kommunikation zum letzten Notmittel wird.

#### 3.2 Chancen mit KI: Intelligente Automatisierung

Die Chancen der Automatisierung im Gesundheitswesen sind enorm. Bereits 2020 zeigt eine umfangreiche Umfrage von McKinsey & Company, dass KI-Systeme in diesen Hauptapplikationen schon verwendet wurden: Diagnostik, klinische Entscheidungsfindung und Datenmanagement.

##### 3.2.1 Repetitive Aufgaben

Viele Aufgaben können von KI übernommen werden. So können Aufgaben, welche mit Daten, Analyse und Verwaltung zu tun haben, von der KI im Sinne der intelligenten Automatisierung übernommen werden. Somit werden repetitive Aufgaben vom Personal abgenommen, und es wird dadurch Raum für empathiebedürftige Tätigkeiten geschaffen.

---

<sup>2</sup>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kap. 3.3.2, Seite 91

### 3.2.3 Effektivität und Effizienz

Um das Problem des Ressourcenmangels einzudämmen, lassen sich Systeme entwickeln, welche auf gewisse Skills trainiert sind. So ist die Maschine heute schon schneller in der Datenverarbeitung und Analyse. Wird in Betracht gezogen, ein solches System anzuwenden, so werden Fachpersonal und Patient von der Effizienz des Systems profitieren.

Als Beispiel lassen sich aus Datenmengen zu einer Krankheit, z. B. Blutbilder analysieren. Diese Analyse dient zum Zweck der Krankheitserkennung anhand von Merkmalen, die typisch für diesen Fall sind. Hierfür wird das maschinelle Lernen benötigt. Je mehr Daten vorhanden sind, desto präziser kann ein System trainiert werden. Je besser trainiert ein System ist, desto schneller und zuverlässiger kann das System unterstützen.

## 4. Entwicklung

Die Entwicklung einer KI, eWie viel Autonomie darf die Medizin an eine KI abgeben, um die Behandlung zu optimieren, ohne die Patientensicherheit, Transparenz und menschliche Verantwortung aufzugeben?ines Systems, welches auf Algorithmen basiert, muss Sicherheit gewährleisten; dafür müssen für die Entwicklung selbst bereits grundlegende Bedingungen geschaffen werden.

Wie viel Autonomie darf die Medizin an eine KI abgeben, um die Behandlung zu optimieren, ohne die Patientensicherheit, Transparenz und menschliche Verantwortung aufzugeben? Die Grundlagen der Entwicklung lassen sich auf vier Prinzipien herunterbrechen:

- ... erstens die Einbindung von Fachpersonal und Patienten,
- ... zweitens der hippokratische Eid,
- ... drittens die Vertrauens- und Verantwortungsfrage der KI,
- ... viertens menschliche Verantwortung.

Wobei erstens und zweitens die größte und wichtigste Grundlage der Entwicklung sind.

### 4.1 Allgemeine Entwicklungsbedingung

Die allgemeine Entwicklungsbedingung eines Systems, von welchem mehrere Millionen Menschenleben abhängig sein können, muss vom ersten Schritt bis hin zur letztendlichen Verwendung unter zwei Grundprinzipien funktionieren.

Am Entwicklungsprozess sollen Patienten und Fachpersonal aus dem Gesundheitswesen beteiligt sein. So soll die Transparenz für Patienten gewährleistet werden sowie auch die fachliche Richtigkeit der Software durch Fachpersonal sichergestellt werden.

Des Weiteren muss nach dem Genfer Gelöbnis ein hippokratischer Eid abgelegt werden, welcher alle Beteiligten dazu verpflichtet, die Arbeit in den Dienst der Menschlichkeit zu stellen und nach bestem Gewissen dafür zu sorgen, dass keinem Patienten Schaden zugefügt wird.

### 4.2 Vertrauens- und Verantwortungsfrage der KI

Nun, da die Grundlage geklärt ist, stellt sich die Frage: Kann man einem System unter solchen Bedingungen vertrauen, und kann dieses überhaupt Verantwortung für sein Handeln übernehmen?

### 4.2.1 Verantwortung

Wie viel Autonomie darf die Medizin an eine KI abgeben, um die Behandlung zu optimieren, ohne die Patientensicherheit, Transparenz und menschliche Verantwortung aufzugeben? Holen wir einmal aus und klären die Begrifflichkeit der „Verantwortung“. Ein paar Beispiele sind, ... dass Eltern für ihre minderjährigen Kinder haften und die Verantwortung für ihr Handeln tragen, oder dass Firmen für ihre Produkte und deren Sicherheit Verantwortung übernehmen. Hier lassen sich die verschiedenen Formen von juristischer und moralischer Verantwortung erkennen. Juristische, nach dem Gesetz, und moralische, nach Prinzipien des Seins, unterscheiden sich grundlegend; wir werden uns allerdings Wie viel Autonomie darf die Medizin an eine KI abgeben, um die Behandlung zu optimieren, ohne die Patientensicherheit, Transparenz und menschliche Verantwortung aufzugeben? hier auf die moralische Verantwortung beziehen.

#### 4.2.1.1 Moralische Verantwortung

Welche Entität ist in der Lage, moralische Verantwortung zu tragen?

Kurz gesagt, nicht jede Entität ist in der Lage dazu, moralische Verantwortung zu tragen. Eltern haften für ihre Kinder, Kinder allerdings nicht für ihre Eltern. Genauso kann eine Maschine keine moralische Verantwortung dafür tragen, dass sie einen Defekt hat.

Um moralische Verantwortung tragen zu können, muss die Entität zum einen ein Akteur sein und zum anderen auch ein moralischer Akteur sein.

#### 4.2.1.2 Was ist ein Akt und was ist Handeln?

„Was ist nun ein Akteur?“

„Ein Akteur ist eine Entität, die die Fähigkeit hat, zu agieren, also Akte auszuführen. Ein Akt ist dabei normalerweise als eine intendierte Handlung definiert, entsprechend einer Handlung, die aus Intention – und nicht z. B. aus Reflex oder Instinkt – erfolgte (vgl. zur Übersicht Schlosser, 2019).“<sup>3</sup>

So muss man Intention definieren. Intention ist das Subjekt der eigenen philosophischen Debatte (vgl. zur Übersicht & Jacob, 2019). Rudimentär gesagt ist es ein Geisteszustand, welcher eine Handlung hervorruft. Ein Beispiel hierfür ist das Verlangen nach einem Apfel. Dieses Verlangen (Geisteszustand) veranlasst mich, einen Apfel

<sup>3</sup>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kap. 12.2.1, Seite 287

vom Tisch zu nehmen. Somit lässt sich dieses Beispiel als eine intendierte Handlung – das Nehmen des Apfels – als ein Akt darstellen.

### **Hat die Maschine die Möglichkeit des Aktes?**

Nehmen wir als Beispiel eine Maschine, die Äpfel sortiert: So sortiert die Maschine die Äpfel, allerdings kann die Maschine dabei kein Verlangen nach Äpfeln entwickeln. Somit führt die Maschine keinen Akt durch, sondern nur eine Handlung.<sup>4</sup>

#### **4.2.1.3 Intentionalität**

##### **Wie kann ein Geisteszustand, die Intention, besser definiert werden?**

Die Philosophie unterscheidet hier zwei Ansätze. Wenn Intentionalität als eine extrinsische Eigenschaft angesehen wird, erstellen wir einen Ansatz, der nur in Relation zu anderen Entitäten existiert. Also schreiben wir anderen Entitäten intentionale Geisteszustände zu; so verstehen wir das Verhalten von anderen, indem wir ihnen Wünsche und Bedürfnisse zuweisen.

Der Nachteil dieser Betrachtung ist, dass die Intentionalität nicht als fundamentale Eigenschaft angesehen werden kann.

Der intrinsische Ansatz kann unabhängig von anderen Entitäten existieren. Diese Eigenschaft setzt voraus, dass jegliches Handeln oder Nichthandeln von einem vorausgehenden Geisteszustand festgelegt wird. Somit kann dieser Ansatz als fundamental angesehen werden, allerdings ist es nicht möglich, die Intentionalität mit Sicherheit festzustellen, da uns der direkte Zugang zum Geisteszustand fehlt.

#### **4.2.1.4 Paradigmen und Disposition**

Somit lässt sich sagen, dass allein ein Akteur zu sein, nicht ausreichend ist, moralische Verantwortung zu tragen. So muss die Fähigkeit vorhanden sein, Subjekt moralischer Obligationen zu sein. „Um moralischen Obligationen zu unterliegen, muss eine Entität in der Lage sein: (a) moralische Anforderungen zu verstehen, (b) die moralischen Folgen ihrer Handlungen zu durchdenken, und (c) ein Minimum an Entscheidungsfreiheit haben (Himma, 2009).“<sup>5</sup>

<sup>4</sup>Vgl. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kap. 12.2.1, Seite 287

<sup>5</sup>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.2.1, Seite 289

Da moralisches Verständnis nicht messbar ist, nehmen wir zur Feststellung von moralischem Verständnis Paradigmen zur Hand.

„Wir sehen eine Entität als moralisch kompetent an, wenn sie in einer Reihe von eindeutigen, paradigmatischen Beispielen moralische Überlegungen korrekt anwendet.“<sup>6</sup>

Wird der Zusammenhang betrachtet, kann die Annahme erstellt werden, „dass das Paradigma einer Person unter moralischen Obligationen das eines geistig uneingeschränkten, moralisch normal entwickelten, frei handelnden Erwachsenen ist.“<sup>7</sup> Somit ist dieser Erwachsene sowohl Akteur als auch moralischer Akteur und trägt auch die volle moralische Verantwortung seiner Aktionen.<sup>8</sup>

#### 4.2.2 Vertrauen und Verlässlichkeit

##### Nun zu Vertrauen, was ist Vertrauen überhaupt?

Vertrauen kann man damit veranschaulichen, dass wir unseren Eltern vertrauen, wenn wir Hilfe benötigen, oder wir vertrauen auf die Sicherheit unseres Autos.

Werden diese Beispiele genauer betrachtet, so wird klar, dass das Vertrauen in unsere Eltern nicht dasselbe ist wie das Vertrauen in die Sicherheit unseres Autos.

Hier versucht die Philosophie, den nicht klar erkennbaren Unterschied in der Alltagssprache klar zu unterscheiden, durch die Konzepte des „Vertrauens-auf“ und „Verlassens-auf“.

So betrachten wir die Beispiele neu: Wir wenden das Konzept des **Vertrauens-auf** auf unsere Eltern an, das Konzept des **Verlassens-auf** auf die Sicherheit des Autos.

„Die Definition von Verlässlichkeit wird generell als die Basisdefinition angesehen, auf der jedes Konzept von Vertrauen aufbauen wird, d. h., Vertrauen setzt normalerweise Verlässlichkeit voraus, aber Verlässlichkeit impliziert kein Vertrauen (z. B. Baier, 1986 und McGreer & Pettit, 2017).“

Die Definition von „Verlassen-auf“ hat in der Philosophie normalerweise zwei Komponenten: das Zuschreiben einer Disposition, z. B. die Disposition des Autos, keine Sicherheitsmängel zu entwickeln, und die Bereitschaft, den Glauben an diese Disposition in meinem Handeln auszudrücken, z. B. indem

<sup>6</sup>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.2.1, Seite 289

<sup>7</sup>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.2.1, Seite 289

<sup>8</sup>Vgl. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.2.1, Seite 289

ich bereit bin, mit dem Auto zu fahren.“<sup>9</sup>

Es lässt sich sagen, dass Vertrauen eine besondere Form des „Verlassens-auf“ ist. So muss eine betreffende Person als verlässlich angesehen werden, um diese als vertrauenswürdig anzusehen. Das bedeutet, dass eine Disposition zugeschrieben werden muss sowie auch nach dieser Disposition gehandelt werden muss. Eine weitverbreitete philosophische Definition von Vertrauen ist daher die von Vertrauen als Verlassen auf. Welche die Fürsorge (oder, in abgeschwächter Form, den guten Willen) einer Person mir gegenüber meint (z. B. Baier, 1986; McGreer & Pettit, 2017).<sup>10</sup>

Anhand des Beispiels der Eltern-Kind-Beziehung wird dies offensichtlich. „Kinder verlassen sich instinktiv auf die Fürsorge ihrer Eltern, d. h., sie schreiben ihnen eine Disposition zu, fürsorglich zu sein, und ihr Handeln ist von dieser Zuschreibung signifikant beeinflusst.“<sup>11</sup>

Somit lässt sich die Eltern-Kind-Beziehung als ein Paradigma eines Verhältnisses, welches auf Vertrauen basiert, darstellen.

Nun wird auch ersichtlich, weshalb dem Auto kein Vertrauen, sondern lediglich Verlässlichkeit entgegengebracht wird, da wir dem Auto keine Disposition zur besonderen Fürsorge uns gegenüber zuschreiben können.

Wenn man vertraut, so beinhaltet Vertrauen immer eine Verletzbarkeit. So lässt sich sagen, dass, wenn sich auf die Fürsorge des anderen verlassen wird, die Annahme besteht, dass die Person die Möglichkeit, mir Schaden zuzufügen, nicht wahrnimmt oder davon absieht.

Baier (1986) definiert Vertrauen als das Akzeptieren einer Verletzlichkeit gegenüber einer fehlenden Fürsorge. Somit ist Vertrauen eine Einstellung, welche situativ eingebracht werden muss, wenn wir als soziale Wesen überleben wollen.<sup>12</sup> So ist das Vertrauen eines Kindes in die Eltern eine überlebenswichtige Vertrauensbeziehung.

Überträgt man dieses Prinzip auf die Medizin, so ist das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patienten durch eine verletzliche Position des Patienten geprägt. Diese Position ist unumgänglich, denn sie ist für den Behandlungserfolg instrumental.

---

<sup>9</sup>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kap. 12.2.2, Seite 288

<sup>10</sup>Vgl. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.2.1, Seite 290

<sup>11</sup>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.2.1, Seite 290

<sup>12</sup>Vgl. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.2.2, Seite 291

### 4.3 Moralsiches Agieren von KI

Es stellt sich die Frage: Kann KI nun moralische Verantwortung übernehmen, und ist die KI überhaupt vertrauenswürdig?

Hier wird auf das Potenzial der Verantwortlichkeit der KI abgezielt und nicht auf bereits existierende KIs.

Im Folgenden wird ein Argument für und ein Argument gegen die Position, dass KI dazu fähig ist, angeführt.

#### 1. KI ist nicht dazu fähig:

Diese Annahme beruht darauf, dass die Intentionalität eine intrinsische Eigenschaft ist. Das bedeutet, dass Computerprogramme oder Maschinen keine relevanten Geisteszustände, wie z. B. Wünsche oder Wollen, besitzen können.

„Johnson (2008), zum Beispiel, formuliert dies so: Computer systems do not have mental states and even if states of computers could be construed as mental states, computer systems do not have intending to act arising from their freedom. Thus, computer systems are not and can never be (autonomous, independent) moral agents.“<sup>13</sup>

Also lässt sich sagen, dass dies unabhängig von der Art und der Fähigkeit der KI ist, da die intrinsische Natur darauf beruht, dass Maschinen keine Geisteszustände besitzen.<sup>14</sup>

#### 2. KI ist dazu fähig:

Hierzu ist die Annahme, dass Intentionalität eine extrinsische Eigenschaft ist. So wird dieses Argument besonders von Dennett (1981 und 1998) vertreten. Er argumentiert, dass diese „intentionale Haltung“ gegenüber KI dann einzunehmen ist, wenn eine KI so komplex ist, dass ein rein mechanischer Zugang zu ihrem Verhalten nicht erfolgen kann.

Ein Beispiel:

„Während sehr einfache Programme (z. B. Klassifizierungsprogramme) nicht durch das Zuschreiben von Intentionen verstanden werden können, verstehen

<sup>13</sup>Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.3.1, Seite 292

<sup>14</sup>Vgl. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.3.1, Seite 292

und interagieren wir mit komplexeren Programmen (z. B. Schachprogrammen) am besten, indem wir ihnen Intentionen zuweisen (z. B. den Wunsch, die Dame zu beschützen).“<sup>15</sup>

Unter dieser Annahme ist die KI so komplex, dass ihr Intentionalität extrinsisch zugeschrieben wird und sie damit auch selbst agieren kann.

#### **4.4 Schlussfolgerung**

Somit lässt sich sagen, dass eine KI-Anwendung in der Medizin weder vertrauenswürdig noch verantwortungsfähig sind. Die grundlegenden Prinzipien der Verantwortung und des Vertrauens sind weiterhin Fähigkeiten, welche auf menschlicher Seite gefestigt sein müssen und sind.

#### **4.5 Menschliche Verantwortung**

Letztendlich ist der behandelnde Arzt in der Position, anhand seiner Erfahrung und seines Wissens die Systeme als ein Hilfsmittel heranzuziehen und als einen Entscheidungshelfer zu verwenden.

---

<sup>15</sup>Vgl. Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen, Kapitel: 12.3.1, Seite 293

## 5. Fazit

**„Wie viel Autonomie darf die Medizin an eine KI abgeben, um die Behandlung zu optimieren, ohne die Patientensicherheit, Transparenz und menschliche Verantwortung aufzugeben?“**

Die Debatte um KI in der Medizin dreht sich im Kern um ein Spannungsfeld aus technischer Präzision und menschlicher Verantwortung.

Die Grundbedingung für heute ist, dass die KI nicht in der Lage ist, als vertrauenswürdig und verantwortungsvoll angesehen zu werden. Das heißt allerdings nicht, dass auf KI-Anwendungen verzichtet werden sollte.

Durch gezielten Einsatz in der Verwaltung oder bei der Datenanalyse kann das System durchaus **unterstützen**. Künstliche Intelligenz kann große Datenmengen schneller und effektiver verwalten und analysieren. Hier findet eine Entlastung des Menschen statt, keine Entlastung, bei der Arbeitsplätze wegfallen; im Gegenteil: Das Gesundheitswesen leidet an Ressourcenmangel, durch Entlastung findet Fachpersonal mehr Zeit für Mensch-zu-Mensch-Interaktion.

Als Unterstützer ist die KI gut, denn die letztendliche Entscheidung zu einer Diagnose bleibt beim Menschen. Somit wird die menschliche Verantwortung nicht wegfallen und führt auch nicht zu einer Black-Box-Entscheidung.

Angesichts der oben genannten Herleitung meiner Position lassen sich für mich Patientensicherheit und Transparenz damit zusammenfassen, dass der Patient, welcher sein Leben vom klinischen Fachwissen der Ärzte und des Personals abhängig macht, stärker eingebunden wird. Wenn Patienten sich am Entwicklungsprozess der KI-Anwendung beteiligen, wird die Transparenz bewahrt und der Patient kann besser nachvollziehen, was dort passiert. Durch die Möglichkeit des Nachvollziehens lässt sich die Behandlung optimieren, ohne die Sicherheit des Patienten zu gefährden.

Des Weiteren liegt die menschliche Verantwortung zu jeder Zeit beim Fachpersonal, da die KI nicht entscheidet, sondern der Arzt, welcher das System als Unterstützung nutzt.

Nachteilig an KI-Anwendungen ist, dass die Herleitung der Analyse der KI selbst nicht zu 100 % nachvollzogen werden kann und auch nicht von der KI erklärt werden kann. Somit muss dort immer wieder durch Fachpersonal und Prüfung eine Entscheidung gefällt werden, niemals per Black Box.

Abschließend lässt sich sagen: KI kann helfen, aber mehr als helfen auch noch nicht.

## 6. Quellen

Letzter Zugriff: 19.03.2026, 11:00 Uhr

Bundeszentrale für politische Bildung:  
<https://www.bpd.de/...>

Deutsche Ärzteblatt:  
Werbebasierte Algorithmen: <https://aertzeblatt.de/...>  
Leitlinien für ethischen einsatz von KI: <https://aertzeblatt.de/...>

Ethikrat:  
KI darf menschliche entfaltung nicht vermindern: <https://ethikrat.org/...>

Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen:  
<https://link.springer.com/...>

- **Kapitel 3:** Künstliche Intelligenz – Ein Überblick über die aktuelle und zukünftige Bedeutung von KI in der Wirtschaft und im Gesundheitswesen in Europa von Claudia Bünte
- **Kapitel 12:** Ethische Aspekte von KI-Anwendungen in der Medizin von Matthias L. Zuchowisk und Lena Zuchowski