

## Künstliche Intelligenz im Sport

# Revolution oder Risiko im Turnen?

**Künstliche Intelligenz (KI) ist überall. Sie macht auch vor dem Sport nicht Halt. Seit Jahren tragen zahllose Menschen sogenannte Fitnessstracker am Handgelenk, die sportmedizinische Diagnostik stützt sich immer stärker auf KI. Auch im Turnen wird KI vereinzelt bereits eingesetzt. Forschungsprojekte im Trampolin- und Gerätturnen schreiten voran und klingen vielversprechend. Doch sie werfen auch grundlegende Fragen auf. Inwiefern verändert KI das Training? Welche Möglichkeiten eröffnet sie für Athlet\*innen und Trainer\*innen? Macht KI den menschlichen Trainer überflüssig? Um diese Fragen zu beantworten, ist es entscheidend, die individuellen Bedürfnisse und Erwartungen aller Beteiligten zu berücksichtigen. Was braucht der Athlet bzw. die Athletin ganz persönlich, um ihre Leistung zu verbessern und ihre Technik zu perfektionieren? Sind es nur Daten, oder ist es auch mal ein Schulterklopfen und eine Auszeit?**

### Analyse + Feedback = Entwicklung?

Durch die Integration von KI in den Trainingsalltag finden Athlet\*innen zusammen mit ihren Trainer\*innen neue Wege, ihre Bewegungen zu analysieren. Videoanalysen, unterstützt durch intelligente Algorithmen, ermöglichen es, Techniken und Bewegungsabläufe genau zu bewerten und Fehler zu erkennen. Die Möglichkeit, in Echtzeit Feedback zu erhalten, ist für viele Turner\*innen von unschätzbarem Wert. Doch nicht jede Rückmeldung führt unmittelbar zu einer Verbesserung – entscheidend ist, wie die Informationen genutzt werden. Hier stellt sich die Frage: Was brauche ich, um aus diesen Analysen einen echten Fortschritt zu gewinnen?

In der Welt des Turnens entstehen immer wieder neue und vielfältige Ansätze zur Leistungsverbesserung. KI kann hierbei unterstützen, indem sie aus den gesammelten Daten und Erkenntnissen personalisierte Trainingspläne erstellt, die auf die spezifischen Stärken und Schwächen der Athleten abgestimmt sind. Diese maßgeschneiderte Herangehensweise geht auf die unterschiedlichen Bedürfnisse jeder Sportlerin und jedes Sportler ein. So wird die Frage nach der individuellen Leistung zum zentralen Thema: Wie kann die Technologie die Vorbereitung auf Wettkämpfe unterstützen, was kann der Athlet bzw. die Athletin daraus lernen und wie fühlt er oder sie sich dabei?

Im Kontext der Verletzungsprävention zeigt sich ein weiterer Vorteil der KI. Durch die Auswertung von Bewegungsdaten können potenzielle Verletzungsrisiken frühzeitig identifiziert werden. Zum Beispiel bei einer unausgeglichene Belastung der Muskulatur bzw. bewegungstechnischen Fehlern und daraus möglicherweise entstehender Überlastung. Das schafft nicht nur Sicherheit, sondern motiviert Athleten auch, bewusster zu trainieren. Ohne Verletzung können Sportler\*innen kontinuierlicher trainieren und im besten Fall eine schnellere Leistungsentwicklung erreichen. Doch auch hier stellt sich die Frage des persönlichen Umgangs: Wie integriere ich präventive Maßnahmen in das Training? Jeder Athlet muss für sich selbst herausfinden, welche Strategien funktionieren.

### Ist KI die bessere Trainerin / der bessere Trainer?

Bei all den genannten Vorteilen durch den Einsatz von KI, dürfen die Herausforderungen im Umgang damit nicht ignoriert werden. Datenschutz und die Sicherung der Privatsphäre sind zentrale

Themen, die nicht nur Athlet\*innen, sondern auch Trainer\*innen betreffen. Sich von einer Technologie gewissermaßen abhängig zu machen, birgt außerdem die Gefahr, dass die menschliche Komponente in Trainer-Athlet-Beziehungen leidet. Hier stellt sich die Frage: Wie viel menschliche Interaktion ist notwendig, um eine gesunde Athletenentwicklung zu gewährleisten? Um das Potenzial von KI im Training voll auszuschöpfen, sind zum einen Schulungen für Trainer\*innen und Athlet\*innen unerlässlich. Vor allem aber bedeutet der Einsatz von KI nicht, dass künftig in der Halle oder auf dem Sportplatz kein\*e Trainer\*in mehr gebraucht wird. Gerade unter dem Einsatz von KI wird der Austausch zwischen Trainer\*in und Athlet\*in fundamental. Aber was ist der richtige Weg, um diese wertvollen Interaktionen aufrechtzuerhalten? Hinzukommt die Frage nach dem emotionalen Druck, den die permanente Überwachung der Leistung mit sich bringen kann. Eine Überlegung sollte sein: Wie beeinflusst der Druck virtueller Bewertungen die Sicht der Athlet\*innen auf ihren eigenen Sport? Wie beeinflusst diese Überwachung das Wohlbefinden der Athlet\*innen?

### KI erfordert kompetenten Umgang

Die Antworten auf all diese Fragen sind komplex. So, wie der Einsatz von KI im Sport foranschreitet, so muss sich auch der Umgang damit weiterentwickeln. Um Künstliche Intelligenz im Turnen gewinnbringend und nachhaltig einzusetzen, bedarf es eines durchdachten Ansatzes und fachlicher Kompetenz aufseiten des Trainer\*innenteams. Jeder Athlet, jede Athletin sowie jede\*r Trainer\*in sollte für sich definieren, welche Ressourcen und Unterstützung benötigt werden, um das Trainingsergebnis zu maximieren. Entscheidend ist das Zusammenspiel zwischen Technologie und Mensch. So entsteht ein Umfeld, in dem sowohl sportliche Leistungen als auch persönliche Ziele gefördert werden können. Die Rolle der Künstlichen Intelligenz ist dabei weit mehr als nur eine Technologisierung des Trainings. Sie fordert alle Beteiligten dazu auf, noch mehr als bisher darüber nachzudenken, was Athlet\*innen brauchen, um zu wachsen und sich ggf. neu zu definieren. Letztendlich ist es diese individuelle Auseinandersetzung, die den Unterschied macht – sowohl für Athleten als auch für Trainer. Denn eines ist klar: Die KI ist nur so gut, wie der Trainer oder die Trainerin, der bzw. die sie einsetzt!

 Heike Werner

# Gemeinsam Kinder für **Bewegung** begeistern? Wir unterstützen dich!

Folgende Angebote  
kannst du bei uns finden:  
Projektförderungen  
Wissensspeicher  
Bewegungsideen  
Beratung  
Weiterbildungen  
Bewegungsmaterialien



Erhalte kostenfreie Bewegungsideen für deinen Verein unter  
[www.kinderturnstiftung-nds.de](http://www.kinderturnstiftung-nds.de)

NIEDERSÄCHSISCHE  
**KINDERTURN**  
STIFTUNG 

## Interview

# Mit KI Vereinszukunft gestalten

**Florian Höltje ist Lotse beim Beratungs-Unternehmen Digital Mindset. Er begleitet und berät Organisationen vom Verband bis zum DAX-Konzern bei der Sensibilisierung und Befähigung für Künstliche Intelligenz. Für den NTB hat er zuletzt KI-Frühstücke geleitet und in diesen u.a. die Fragen der Mitarbeitenden zu diesem Thema beantwortet. Mit der TURNWELT hat er über Chancen und Möglichkeiten der KI-Nutzung in Turn- und Sportvereinen gesprochen.**

**Herr Höltje, viele Menschen stehen der Nutzung von KI sehr skeptisch gegenüber. Warum sollte man keine Angst vor KI haben?**

Künstliche Intelligenz klingt erstmal technisch, abstrakt und fremd. KI ist der Versuch, uns Menschen über Algorithmen und Daten zu spiegeln, uns nachzuahmen. Oft verknüpfen wir mit KI Roboter, die eigenständig die Weltherrschaft an sich reißen und als erstes den Menschen auslöschen. Allein das kann Angst bereiten. Oft entsteht unsere Angst aber durch Unwissenheit – auch im Falle von KI. Schaffen wir Verständnis für sie, wird zugleich die Angst vor ihr gemindert oder sie uns sogar genommen. Deshalb ist es entscheidend, klar zu zeigen, was KI leisten kann – und was nicht. Mit Aufklärung schaffen wir Vertrauen. Verstehen wir, dass künstliche Intelligenz von den Daten abhängig ist, mit denen sie trainiert wurde, sind wir bereits einen Schritt weiter. Warum sollten wir keine Angst haben? Angst lässt uns erstarren. Skepsis ist gut. Mut ist hingegen noch besser.



**Welche Rolle wird KI künftig im Turn- und Sportverein spielen?**

KI wird sicherlich der Gamechanger für den von Ehrenamtlichen geprägten Vereinsalltag sein. Rein zeitlich werden viele administrative und organisatorische Tätigkeiten durch KI unterstützt und die Engagierten enorm entlastet. Ich bin selbst jahrelang als Pressesprecher im Sportverein tätig gewesen und weiß, wie viel Zeit allein die tagesaktuelle Kommunikation nach einem Wettkampf in Anspruch nehmen kann. Nahezu alle Verwaltungstätigkeiten, von der Trainings- bis zur Veranstaltungsplanung werden mindestens von KI unterstützt werden und das Ehrenamt entlasten. Wie stark die Rolle von KI noch werden wird, ist bei der rasanten Entwicklung aber aktuell nur schwer zu prognostizieren. Die Vereine sollten daher heute die Potenziale von KI erkennen, um die Zukunft gemeinsam mit KI und den Mitgliedern zu gestalten.

**In welchen drei Bereichen kann KI im Verein am besten unterstützen?**

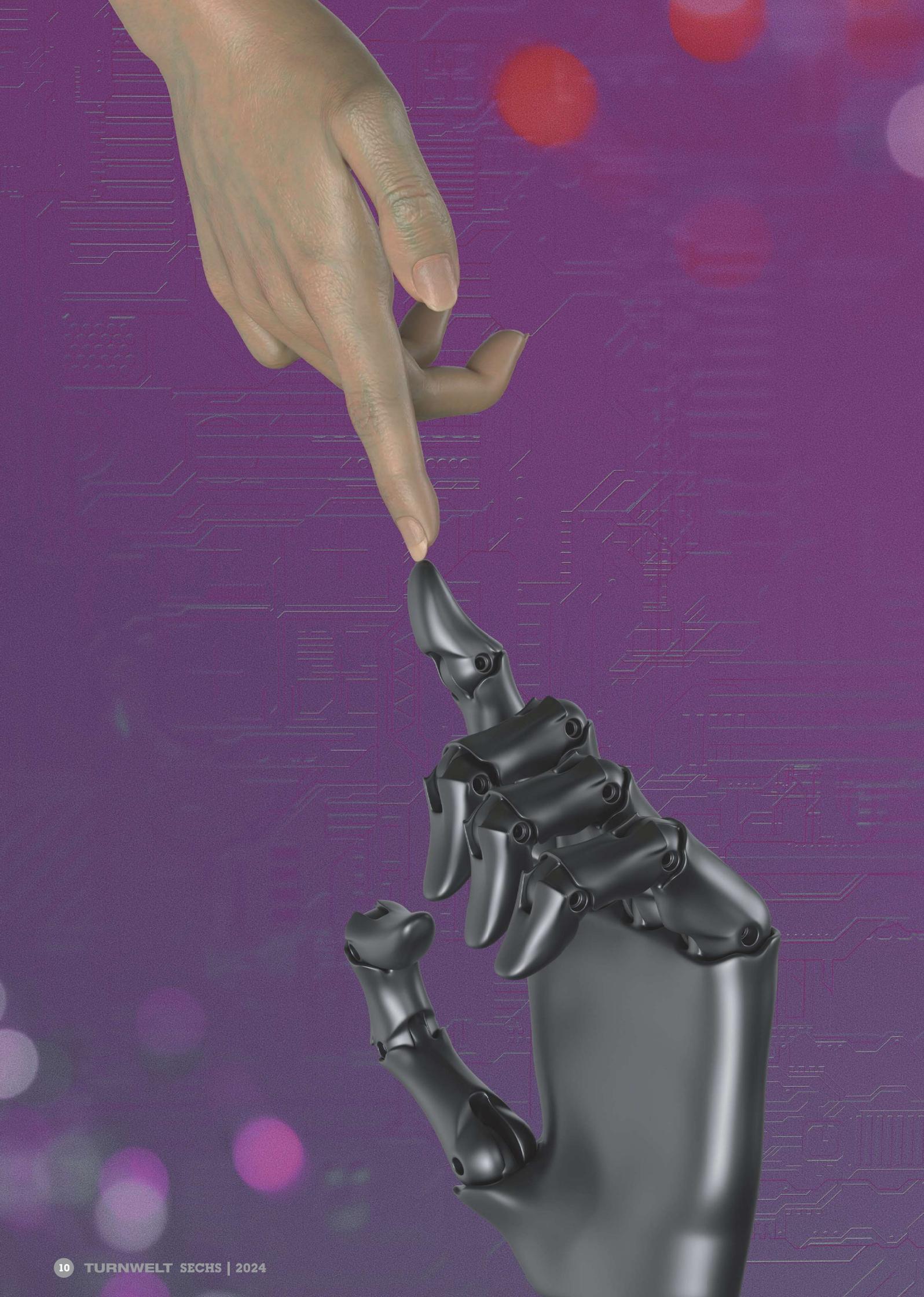
Insgesamt werden natürlich alle administrativen Tätigkeiten im Verein profitieren. Das kann perspektivisch schon das KI-transkribierte Protokoll der Vorstandssitzung sein, aus dem im nächsten Schritt direkt eine Aufgabencheckliste erstellt und die notwendige Kommunikation aufbereitet wird. Die Außendarstellung im Netz – von der Website bis zum Auftritt auf den Social Media Plattformen – und nicht zuletzt die Trainings- und Veranstaltungsplanung hilft Vereinen, Licht auf bisher dunkle Flecken zu werfen, Fehler zu vermeiden und neue Perspektiven zu gewinnen. Die Vereinsarbeit wird smarter werden, denn KI ist gekommen, um zu bleiben und bringt, richtig eingesetzt, mehr Zeit für das, was wirklich zählt: Gemeinschaft und Bewegung.

 Die Fragen stellte Heike Werner.

 Digital Mindset

## KI – eine (augenzwinkernde) Definition

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein bisschen wie ein sehr schlauer Kühlschrank: Er weiß, was Du im letzten Jahr eingekauft hast, erinnert sich an Deine Essgewohnheiten und schlägt Dir neue Rezepte vor – aber am Ende des Tages wird er niemals für Dich den Müll rausbringen oder Deinen Kaffee kochen. Und wenn er mal anfängt, Witze zu erzählen, ist das wahrscheinlich der Moment, an dem Du den Neustart-Button drücken solltest!





Rolle rückwärts

## Schritt für Schritt zum Datenrausch

Ah, der Fitnesstracker, unser digitaler Begleiter auf dem Weg zur ultimativen Gesundheit! Er sitzt sanft an unserem Handgelenk, als wäre er ein freundlicher, aber gewissermaßen aufdringlicher Trainer, der immer bereit ist, uns mit Daten und Statistiken zu bombardieren. „Herzfrequenz: Optimal! Schritte: 320 von 10.000!“ Und ich sitze auf der Couch, genieße ein Stück Schokolade und frage mich, ob ich wirklich so blöd bin, ihn nicht einfach für einen Tag auszuschalten.

Es ist schon erstaunlich, wie schnell man von einem „ich mache mal einen Spaziergang“ zu einem „meine Schrittzahl liegt immer noch unter dem Tagesziel!“ mutiert. Plötzlich werden aus kleinen Bewegungen große Anstrengungen. Hat man früher einfach das Auto in die Garage gefahren, zählt man jetzt jede Treppenstufe als kleine sportliche Heldentat. „Schau mal, ich habe den dritten Stock zu Fuß genommen! Ich bin ein Olympionike!“

Aber lass' uns über die Benachrichtigungen sprechen – die lästigen kleinen Pieptöne, die uns ständig daran erinnern, dass wir uns bewegen sollen. „Zeit für einen Spaziergang!“ Bei jedem Piepen könnte ich schwören, dass mein Fitnesstracker mich stärker verurteilt als meine eigene Mutter. „Hast Du schon vergessen, wie es ist, Dich zu bewegen?!“ Es ist, als würde er mit jedem Takt sagen: „Komm schon, Du Faulpelz!“

Und was ist mit dem Schlaftracking? Der Fitnesstracker verwandelt uns in selbsternannte Schlafwissenschaftler. „Du hast letzte Nacht nur sechs Stunden geschlafen!“ Ja, danke für die Erinnerung, ich war mir dessen bewusst, als ich um zwei Uhr morgens verzweifelt die letzte Chips-Tüte nach der letzten Netflix-Folge verdrückte!

Doch trotz aller Herausforderung hat der Fitnesstracker auch seine charmanten Seiten. Er belohnt uns für unsere Anstrengungen mit einem virtuellen High-Five, und wir fühlen uns wie die Könige der Welt, wenn wir unser Tagesziel erreichen. „Schrittziel erreicht – klopf Dir selbst auf die Schulter!“ Jawohl, virtuell klopfen ist das neue Fitness-Highlight!

Am Ende des Tages bleibt die Frage: Ist der Fitnesstracker unser bester Freund oder ein furchtbarer Peiniger? Vielleicht ist die Antwort: ein bisschen von beidem. Er motiviert uns, bringt uns dazu, uns zu bewegen und lässt uns die Couch in einem neuen Licht betrachten. Also, während ich mir noch überlege, ob ich jetzt noch einen Schritt zum Kühlschrank machen sollte oder lieber auf der Couch bleibe, wird mir bewusst, dass die Frage eigentlich ganz anders lauten müsste: Wie viele Schritte bringen mich zu meinem nächsten Snack? Der Fitnesstracker und ich sind noch in Verhandlung!

 Erstellt mit Unterstützung von ChatGPT.

### Deutscher Ethikrat zu KI

Der Deutsche Ethikrat positioniert sich in seiner Stellungnahme «Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz» zum Umgang mit KI. Das sind die Empfehlungen:

- **KI darf den Menschen nicht ersetzen.**
- **KI sollte Entscheidungen unterstützen und nicht abnehmen.**
- **Der Mensch sollte immer die letzte Kontrolle ausüben.**
- **Es muss klar sein, wie die Entscheidung einer KI zustandekommt.**
- **Das Interesse der Menschen sollte immer im Mittelpunkt stehen.**
- **Eingriffe in die Privatsphäre sind zu verhindern.**