

## **Vorwort**

Die Einführung von künstlicher Intelligenz (KI) in Schulen wird oft als eine Möglichkeit angesehen, Bildung und Unterricht zu verbessern und den Lernprozess zu optimieren. Aber wie bei jeder neuen Technologie gibt es auch Risiken und Herausforderungen, die berücksichtigt werden müssen. Die Debatte darüber, ob KI in Schulen eingesetzt werden sollte oder nicht, ist komplex und kontrovers. In diesem Buch werden wir uns mit den potenziellen Risiken und negativen Auswirkungen von KI auf Lernende und Lehrende befassen und Argumente gegen den Einsatz von KI in Schulen aufzeigen. Wir werden aber auch einen Anlass zur Hoffnung präsentieren. Es ist wichtig, dass wir uns bewusst sind, was auf dem Spiel steht, und sorgfältig abwägen, bevor wir Entscheidungen treffen, die das Leben von Lernenden und Lehrenden nachhaltig beeinflussen können.

## 1 Mangelnde Menschlichkeit

Die menschliche Komponente ist ein wesentlicher Faktor im Bildungsbereich. Künstliche Intelligenz kann zwar bestimmte Aufgaben ausführen, aber ihr fehlt die Fähigkeit zur Empathie, Kreativität und emotionalen Intelligenz. Diese Fähigkeiten sind jedoch für eine erfolgreiche Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden unerlässlich. Lehrende müssen in der Lage sein, auf die Bedürfnisse und Emotionen der Lernenden einzugehen, um ihnen zu helfen, sich zu entwickeln und zu wachsen. Künstliche Intelligenz kann diese menschliche Komponente nicht ersetzen und sollte daher nicht als Ersatz für Lehrende in Schulen betrachtet werden. Es ist wichtig, dass wir uns bewusst bleiben, dass Bildung nicht nur das Sammeln von Informationen ist, sondern auch das Erleben von zwischenmenschlichen Beziehungen und das Fördern von sozialen Kompetenzen.

Emotionaler Ausdruck und geistige Entwicklung sind zwei der wichtigsten Faktoren für das Wohlbefinden und den Erfolg von Kindern und Jugendlichen in der Schule und im Leben. Diese Aspekte erfordern eine feinfühlige und menschliche Interaktion, die künstliche Intelligenz nicht leisten kann. Kinder und Jugendliche müssen lernen, wie sie ihre Emotionen erkennen, ausdrücken und regulieren können. Dies ist ein entscheidender Faktor für ihr Wohlbefinden und ihre geistige Gesundheit. Lehrkräfte spielen dabei eine wichtige Rolle, da sie den Kindern und Jugendlichen helfen können, ihre Gefühle zu verstehen und effektive Strategien zur Emotionsregulierung zu entwickeln. Künstliche Intelligenz kann keine empathische Beziehung aufbauen oder emotionale Unterstützung bieten.

Darüber hinaus ist geistige Entwicklung ein komplexer Prozess, der eine vielseitige, individuelle und dynamische Lernumgebung erfordert. Kinder und Jugendliche müssen in der Schule nicht nur Fakten und Konzepte lernen, sondern auch lernen, wie man kritisch denkt, Probleme löst und kreativ ist. Lehrkräfte können die Lernenden dabei unterstützen, ihre geistigen Fähigkeiten zu entwickeln, indem sie ihnen individuelles Feedback und

### 2 Beschränkte Lernfähigkeit

Die Aussage, dass künstliche Intelligenz eine beschränkte Lernfähigkeit hat, beruht auf der Tatsache, dass KI-Algorithmen auf spezifischen Daten und Mustern trainiert werden, die von menschlichen Entwicklerinnen und Entwicklern ausgewählt wurden. Im Gegensatz dazu sind menschliche Wesen in der Lage, aus Erfahrung zu lernen und sich auf neue Situationen einzustellen, indem sie ihr Verhalten anpassen und auf unbekannte Umstände reagieren.

Die beschränkte Lernfähigkeit von künstlicher Intelligenz ist eng mit der Programmierung der Algorithmen verbunden. In der Regel basieren diese Algorithmen auf statistischen Modellen, die mit großen Datensätzen trainiert werden. Dabei werden die Muster und Zusammenhänge in den Daten erkannt und diese Erkenntnisse werden genutzt, um Vorhersagen oder Entscheidungen zu treffen. Dieser Prozess der Trainingsdatenauswertung ist jedoch stark begrenzt durch die Qualität und Vielfalt der Daten, mit denen das Modell trainiert wird.

Ein weiteres Problem bei der Lernfähigkeit von künstlicher Intelligenz ist die Tatsache, dass Algorithmen nicht in der Lage sind, unvorhergesehene Situationen zu bewältigen. Wenn ein KI-Modell mit einer Aufgabe konfrontiert wird, für die es nicht ausreichend trainiert wurde oder für die es nicht genügend Informationen gibt, kann es keine adäquate Entscheidung treffen. Im Gegensatz dazu sind Menschen in der Lage, auf unbekannte Situationen zu reagieren und ihr Verhalten anzupassen, indem sie ihre Erfahrung und ihr Wissen nutzen.

Insgesamt kann man sagen, dass künstliche Intelligenz aufgrund ihrer beschränkten Lernfähigkeit und ihrer Unfähigkeit, sich situativ anzupassen, nicht in der Lage ist, die Flexibilität und Kreativität menschlicher Intelligenz zu erreichen. Allerdings sind wir auch noch weit davon entfernt, das volle Potenzial von künstlicher Intelligenz auszuschöpfen, und es ist möglich,

## 6

## Keine Möglichkeit zur moralischen und ethischen Orientierung

Ein zentraler Punkt, der gegen den Einsatz von künstlicher Intelligenz in Schulen spricht, ist die fehlende Möglichkeit zur moralischen und ethischen Orientierung. KI-Systeme sind in der Regel auf die Erfüllung einer bestimmten Aufgabe programmiert und haben keine bewusste Moral oder Ethik.

Es besteht daher die Gefahr, dass Schülerinnen und Schüler von diesen Systemen lernen, dass moralisch und ethisch problematische Entscheidungen akzeptabel oder sogar wünschenswert sind. Hierzu ein Beispiel: Wenn ein KI-System die Entscheidung trifft, dass ein Schüler aufgrund von Faktoren wie Herkunft oder Geschlecht weniger erfolgreich sein wird, könnte dies dazu führen, dass Schülerinnen und Schüler lernen, dass Diskriminierung normal und akzeptabel ist.

Es ist daher von größter Bedeutung, dass Schulen bei der Implementierung von KI-Systemen strenge ethische Standards einhalten und sicherstellen, dass die Systeme so programmiert sind, dass sie keine diskriminierenden Entscheidungen treffen können. Wir müssen sicherstellen, dass KI in der Schule auf eine Weise eingesetzt wird, die den moralischen und ethischen Standards unserer Gesellschaft entspricht und dazu beiträgt, eine bessere Zukunft für alle zu schaffen.

Eine aufschlussreiche Studie dazu ist beispielsweise die Arbeit von Matthias Scheutz et al. mit dem Titel „The Inherent Dangers of Unidimensional Value Alignment“ aus dem Jahr 2019. In dieser Studie wird argumentiert, dass KI-Systeme keine angeborene moralische Orientierung haben und stattdessen die Werte und Ethik ihrer Entwicklerinnen oder Anwender widerspiegeln. Die Autoren warnen davor, dass eindimensionale Wertorientierungen (z.B. nur auf Effizienz oder nur auf Nutzen ausgerichtet) zu negativen Auswirkungen führen können und fordern stattdessen eine multidimensionale Orientierung, die verschiedene moralische Überlegungen berücksichtigt.