

## Themeneinheit

**Aktuelle Themen:**  
**Kompakt-Themeneinheit zu**  
*Künstlicher Intelligenz*

### Unterrichtsstunde 2

**Chatbots, Roboterlehrer und Co. – Fluch  
oder Segen für die Bildung?**

Version 1.0.1

Autorin: Milena Stegner (Gymnasiallehrerin für Englisch, Politikwissenschaften und Philosophie/  
Ethik)

Mitarbeit: Jonathan Schaller (Gymnasiallehrer für Politikwissenschaften und Sport)

Grafiken: Matthias Kiefel

Gestaltung: Pro Natur GmbH / N-Komm Agentur für Nachhaltigkeits-Kommunikation UG

Satz: Autorin in Apache OpenOffice™ (Writer)

## **Copyright**

Sämtliche Verwertungs- und Nutzungsrechte an diesem Material liegen bei der Stiftung Vernetzt denken. Es ist gestattet, das Material für eigene private und für schulische Zwecke, für die nicht-kommerzielle Jugend- und Erwachsenenbildung sowie die Hochschulausbildung zu nutzen. Hierbei ist es jedoch untersagt, das Material in eigene Veröffentlichungen jeglicher Art zu integrieren. Für solche, andere weitergehende sowie gewerbliche Nutzung müssen Lizenzvereinbarungen mit dem Rechteinhaber getroffen werden.

Stiftung Vernetzt denken, Weltpoststrasse 5, CH-3015 Bern  
info@stiftungvernetztdenken.ch

[www.wandelvernetztdenken.ch](http://www.wandelvernetztdenken.ch)

[www.stiftungvernetztdenken.ch](http://www.stiftungvernetztdenken.ch)

## Das Modul im Überblick

Künstliche Intelligenz (KI) hat schon heute einen großen Einfluss auf viele Bereiche unseres Lebens, von Bildung über die Medizin bis zu einer zunehmenden Automatisierung im Verkehr. Dieser Einfluss wird in den nächsten Jahren noch deutlich und rasch zunehmen. Damit wächst auch unsere Abhängigkeit von KI-Systemen. Doch nur die wenigsten sind sich bewusst, wie diese Systeme funktionieren und worin ihre Chancen und Gefahren liegen. Um eine von KI geprägte Gesellschaft aktiv und selbstbestimmt mitgestalten zu können, ist es vor allem für junge Menschen wichtig, die Einsatzbereiche von KI und die damit einhergehenden ethischen Herausforderungen zu verstehen.

Im vorliegenden Modul befassen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Einzug Künstlicher Intelligenz in die Bildung und den damit verbundenen Vorteilen und Problemen. Schon jetzt stellen Anwendungen wie ChatGPT die Bildung in gewisser Weise auf den Kopf. Gewohnte Prüfungsformate und Lerninhalte müssen überdacht werden. Doch KI-basierte Anwendungen können in der Bildung viele Vorteile haben, wie eine effiziente und individualisierte Hilfestellung. Sie bringen aber auch Probleme mit sich, wie ein mögliches De-Skilling, also den Verlust von Fähigkeiten. Im vorliegenden Modul setzen sich die SchülerInnen exemplarisch mit der Frage auseinander, ob an einer Schule KI-basierte Roboterlehrkräfte eingeführt werden sollen. Abschließend wägen die Schülerinnen und Schüler den potentiellen Nutzen und die Probleme von KI in der Bildung ab.

<b>Zielgruppe</b>	Schülerinnen und Schüler ab 15 Jahren insbesondere der Schularten Gymnasien, FMS, WMS, Bezirks- und Sekundarschulen (Schweiz), Gymnasium, Gesamtschule und Realschule (Deutschland) sowie Allgemeinbildende höhere Schule und Berufsbildende höhere Schule (Österreich).
<b>Zeitbedarf</b>	90 Minuten
<b>Zahl der Teilnehmenden</b>	Keine besonderen Empfehlungen.

### Die Teilnehmenden erarbeiten im Modul Antworten zu den folgenden Fragen:

- Chatbots, Roboterlehrer und Co. – Fluch oder Segen für die Bildung?
- Welche Anwendungsmöglichkeiten gibt es für KI in der Bildung?
- Welche Vorteile bieten KI-basierte Anwendungen in der Bildung?
- Welche Nachteile haben KI-basierte Anwendungen in der Bildung?

### Die Kompakt-Themeneinheit zu Künstlicher Intelligenz im Überblick

Modul	Titel / Leitfrage
5-1	Unsere Zukunft mit Künstlicher Intelligenz – Grund zur Angst oder Grund zur Hoffnung?
5-2	Chatbots, Roboterlehrer und Co. – Fluch oder Segen für die Bildung?
5-3	Friendship 2.0 – Künstliche Intelligenz als bessere FreundInnen?
5-4	Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt – überwiegen die Chancen oder die Gefahren?

# Inhaltsverzeichnis

<b>Informationen zum Modul.....</b>	<b>5</b>
Inhalt.....	5
Didaktik.....	5
Verlaufsplan.....	7
Vorbereitende Aufgaben .....	7
<b>Materialien.....</b>	<b>8</b>
L1: Flyer visualisieren / Problematisierung leiten / M1 und M2 austeilen und Bearbeitung begleiten.....	9
M1: Einladung zur Podiumsdiskussion zu Künstlicher Intelligenz in der Bildung.....	12
M2: Rollenkarten Podiumsdiskussion zu Roboterlehrkräften.....	14
L2: Podiumsdiskussion begleiten / Reflexion, Sicherung der Argumente und Urteilsbildung leiten / Abschlussdiskussion leiten und Stunde schließen.....	16
M3: Beobachtungsbogen Diskussion.....	19
M4: Argumente zu KI in der Bildung .....	20

# Informationen zum Modul

## Inhalt

### Das Thema

Die Bildung ist einer der Bereiche, der schon heute fundamental durch Künstliche Intelligenz (KI) transformiert wird. Anwendungen wie Chat-GPT stellen Lehrkräfte und das Schulsystem als Ganzes vor enorme Herausforderungen. KritikerInnen warnen vor mangelndem Datenschutz, dem Verlust von Fähigkeiten der SchülerInnen (*De-Skilling*) und dem Ersatz von Lehrkräften. Letzteres würde Empathie und emotionale Intelligenz in der Schule reduzieren. Auf der anderen Seite bietet KI im Bildungsbereich große Chancen, wie individualisierte Aufgaben- und Prüfungsformate, die Entlastung der Lehrkräfte und eine optimale Vorbereitung auf eine zunehmend von KI beeinflusste Arbeitswelt.

## Didaktik

### Erläuterung des Stundenverlaufs

Zum **Einstieg** visualisiert die Lehrkraft einen fiktiven Flyer, der KI-basierte Roboterlehrkräfte bewirbt, und gibt vor, diesen Flyer in ihrem Fach gefunden zu haben (**L1**). Die SchülerInnen sollen zunächst erklären, wo sie schon mit KI in der Bildung in Kontakt gekommen sind, und anschließend erläutern, was sich mit den beworbenen Robotern ändern würde und welche Vor- und Nachteile diese bieten würden. Somit ermöglicht die Stunde einen exemplarischen Zugang zum Thema *Künstliche Intelligenz und Bildung* und der Einstieg knüpft direkt an die Lebenswelt der SchülerInnen an. Anschließend stellt die Lehrkraft das Szenario vor, dass solche Roboterlehrkräfte an der eigenen Schule eingeführt werden sollen, sich bei den Eltern jedoch Widerstand formiert, weshalb eine Podiumsdiskussion organisiert werden soll, auf der eine gemeinsame Lösung für die Schule gefunden werden soll.

Um in die Rolle verschiedener Gruppen bei dieser Podiumsdiskussion zu schlüpfen, erhalten alle Teilnehmenden für die **Erarbeitung** eine Einladung der Schulleitung (**M1**), die bereits wichtige Argumente enthält. Außerdem erhalten die Gruppen jeweils eine Rollenkarte (**M2**), die ihre Position vorgibt und weitere Argumente liefert. Eine Gruppe soll sich auf die Rolle des Moderatoren oder der Moderatorin und der BeobachterInnen vorbereiten. Dazu erhalten sie alle Rollenkarten sowie Beobachtungsbögen für die Diskussion (**M3**).

Nachdem die Teilnehmenden die Argumente herausgearbeitet und ein Plädoyer formuliert haben, werden pro Gruppe ein bis zwei Teilnehmende gelost, die an der **Diskussion** teilnehmen (**L2**). Von den übrigen SchülerInnen werden zwei weitere Personen gewählt, um jeweils die Pro- oder Kontra-Argumente direkt in einer Tabelle zu **sichern** (**M4**). Dies kann entweder auf dem Tablet erfolgen, oder in einer ausgedruckten Tabelle, die dann für alle kopiert oder digital geteilt wird.

Nach dem Ende der Diskussion wird diese zunächst mithilfe der Auswertung durch die BeobachterInnen reflektiert (L2). Daraufhin werden die Argumente gegebenenfalls vervollständigt (M4). Anschließend erfolgt die **Urteilsbildung**. Um ihre eigene Meinung zum Ausdruck zu bringen, sollen die Schülerinnen und Schüler einen fiktiven Text für die SchülerInnenzeitung schreiben. Dieses Vorgehen bietet den Teilnehmenden die Möglichkeit, sich über eine exemplarische Problemstellung mit hohem Lebensweltbezug eine eigene Meinung zu bilden.

Falls noch Zeit verbleibt, kann am Ende der Stunde eine offene Diskussion geführt werden, bei der die Teilnehmenden die Möglichkeit haben, sich darüber auszutauschen, welchen Einsatz von KI sie sich in der Bildung wünschen.

Als Puffer oder Hausaufgabe können die SchülerInnen eine Karikatur zu KI in der Bildung interpretieren (L2).

## **Besonders geförderte Kompetenzen**

### **Urteilskompetenz**

- Die Teilnehmenden können sich ein fundiertes Urteil über den Einsatz von mit KI ausgestatteten Roboterlehrkräften bilden.

### **Methodenkompetenz**

- Die Teilnehmenden arbeiten Argumente aus Texten heraus und verfassen ein Plädoyer.
- Die Teilnehmenden wenden die Methode *Podiumsdiskussion* an.

## Verlaufsplan

Phase		Dauer in min	Thema/ Inhalt	Sozialform	Handlung der Lehrperson	Handlung der Teilnehmenden
<b>1</b>	Einstieg	12 ( $\Sigma$ 12)	Flyer visualisieren. Problematisierung lei- ten	Plenum	<b>L1</b> : Flyer visualisieren, Problematisierung leiten	Vorwissen und Mei- nungen austauschen, Leitfrage formulieren
<b>2</b>	Erarbeitung	25 ( $\Sigma$ 37)	Einladung und Rollen- karten lesen und Argu- mente herausarbeiten	Gruppenarbeit	<b>L1</b> : <b>M1</b> und <b>M2</b> austeilen und Bearbeitung begleiten	Aus <b>M1</b> und der Rol- lenkarte Argumente herausarbeiten, er- gänzen und ein Kurz- plädoyer formulieren
<b>3</b>	Überleitung	3 ( $\Sigma$ 40)	Überleitung zur Podi- umsdiskussion	Plenum		
<b>4</b>	Anwen- dung/Dis- kussion	20 ( $\Sigma$ 60)	Podiumsdiskussion durchführen	Plenum	<b>L2</b> : Podiumsdiskussion be- gleiten	Diskussion durchfüh- ren oder beobachten
<b>5</b>	Ergebnissi- cherung/ Reflexion	10 ( $\Sigma$ 70)	Argumente sichern Diskussion reflektieren	Plenum	<b>L2</b> : Podiumsdiskussion re- flektieren und Argumente sichern ( <b>M4</b> )	Argumente ergänzen und mit Hilfe der Aus- wertungsbögen ( <b>M3</b> ) Feedback zur Podi- umsdiskussion geben
<b>6</b>	Urteilsbil- dung	10 ( $\Sigma$ 80)	Eigenes Urteil formu- lieren	Einzelarbeit	<b>L2</b> : Urteilsbildung leiten	Eigenes Urteil formu- lieren
<b>7</b>	Abschluss	10 ( $\Sigma$ 90)	Abschlussdiskussion	Plenum	<b>L2</b> : Abschlussdiskussion leiten	Abschließendes Urteil formulieren und Aus- blick diskutieren
<b>P</b>	Puffer		Karikaturanalyse	Plenum	<b>L2</b> : Karikaturanalyse be- gleiten	Karikatur zur KI in der Bildung analysieren

## Vorbereitende Aufgaben

Aufgabe	Materialien	Check
<b>Vorbereiten</b>	Smartboard oder Dokumentenkamera (zur Visualisierung von Arbeitsmaterialien)	<input type="checkbox"/>
<b>Drucken</b>	Verlaufsplan, <b>L1</b> und <b>L2</b> (1x) <b>M1</b> (x Anzahl der Teilnehmenden) <b>M3</b> (x Anzahl der Teilnehmenden abzüglich der Teilneh- menden an Podiumsdiskussion und ProtokollantInnen) <b>M4</b> (2x)	<input type="checkbox"/>
<b>Drucken und Ausschneiden</b>	<b>M2</b> (x Anzahl der Teilnehmenden geteilt durch 6)	<input type="checkbox"/>

## Materialien



- ➔ **Flyer visualisieren**
- ➔ **Problematisierung leiten**
- ➔ **M1 und M2 austeilten und Bearbeitung begleiten**

<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>M1, M2</b></li> <li>■ Tafel oder Plakat oder Projektionsgerät.</li> </ul>
<b>Tun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Den Flyer visualisieren (siehe unten) und vorgeben, dieser hätte im Lehrerzimmer im Postfach gelegen.</li> <li>■ Die SchülerInnen sollen den Flyer zunächst beschreiben, dessen Bedeutung erklären und anschließend die Leitfrage formulieren.</li> <li>■ Anschließend die Teilnehmenden fragen, wo sie bereits mit Künstlicher Intelligenz in der Bildung in Kontakt gekommen sind.</li> <li>■ Die Teilnehmenden fragen, was sich mit solchen Roboterlehrkräften ändern würde und was die SchülerInnen von der Einführung halten würden:                   „Was würden Sie von solchen KI-basierten Roboterlehrkräften halten?                   Was wäre womöglich besser als bisher, was schlechter?“</li> </ul>
<b>Plenum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Schülerinnen und Schüler äußern ihre Meinung und stellen Vermutungen zu Chancen und Problemen von KI in der Bildung auf.</li> </ul>
<b>Vortrag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zu einem fiktiven Szenario überleiten:                   „Der Flyer, den Sie gesehen haben, ist zwar nur fiktiv, stellen Sie sich aber vor, es sollen nun solche KI-basierten Roboterlehrkräfte an unserer Schule eingeführt werden. Um die Daten der Schülerinnen und Schüler zu verarbeiten, braucht es das Einverständnis der Eltern. Bei diesen formt sich jedoch Widerstand. Sie haben große Bedenken und wenden sich an die Schulleitung, welche darauf zu einer Podiumsdiskussion einlädt. Zu dieser werden VertreterInnen aus der Schülerschaft und von Lehrkräften, Eltern, VertreterInnen des Unternehmens, das Roboterlehrkräfte herstellt, sowie des Teams der SchulpsychologInnen eingeladen. Diese erhalten einen Brief mit Informationen zur geplanten KI-Anwendung für die Vorbereitung der Diskussion. Ein Team der Schülerzeitung ist ebenfalls eingeladen und soll über die Podiums-</li> </ul>

Phase
<b>1 Einstieg</b>
<b>2 Erarbeitung</b>
3 Überleitung
4 Anwendung/ Diskussion
5 Ergebnissicherung/ Reflexion
6 Urteilsbildung
7 Abschluss
P Puffer

	diskussion berichten.“
<b>Tun</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Die SchülerInnen in 6 Gruppen aufteilen.</li><li>■ Jeder Gruppe wird jeweils eine der Rollen zugewiesen. (siehe Rollenkarten <b>M2</b>)</li><li>■ <b>M1</b> an alle und die entsprechenden Rollenkarten (<b>M2</b>) an die Gruppen austeilen und die Aufgabenstellung von <b>M2</b> gemeinsam lesen und visualisieren.</li><li>■ Die SchülerInnen darauf hinweisen, dass die VertreterInnen für die Diskussion am Ende der Vorbereitungszeit gelöst werden.</li></ul>
<b>Ergebnis</b>	<p>Mögliche Lösungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Mögliche Chancen von KI-basierten Roboterlehrkräften:<ul style="list-style-type: none"><li>• Schnelle Bewertung und Feedback</li><li>• Individuelle Aufgaben oder Lernpläne</li><li>• Abrufen von Materialien von zuhause</li></ul></li><li>■ Mögliche Probleme von KI-basierten Roboterlehrkräften:<ul style="list-style-type: none"><li>• Mangelnder Datenschutz</li><li>• Fehlende emotionale Intelligenz und Empathie</li><li>• Geringere Motivation der Lernenden</li></ul></li></ul>

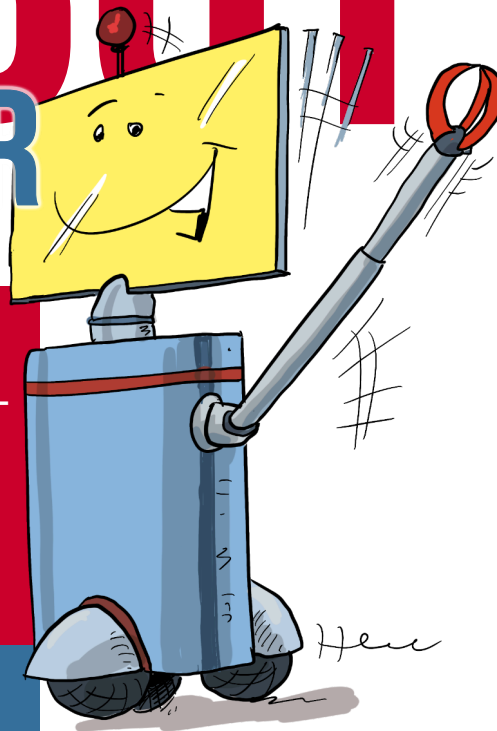
# ROBOT LECTURER

mit Künstlicher Intelligenz

DIE ideale Lösung für Schulen –  
**Schluss mit dem  
Lehrkräftemangel!**

Das kann die neuste Version  
des *KI Robot Lecturer*:

- zeitgemäßen Unterricht planen und durchführen
- individualisierte Aufgaben und Klausuren erstellen
- korrigieren und benoten
- Fehlzeiten und Verspätungen live aufs Smartphone der Eltern senden
- Und vieles mehr!



**Bestellen Sie jetzt den  
KI Robot Lecturer:**

- keine Krankheitstage,
- rund um die Uhr verfügbar!

## Einladung zur Podiumsdiskussion zu Künstlicher Intelligenz in der Bildung



1. Lesen Sie den folgenden Text.



2. Notieren Sie in Stichpunkten, welche Argumente Sie für Ihre Rolle verwenden könnten.



3. Bereiten Sie sich darauf vor, die Argumente in einer Podiumsdiskussion vorzutragen.



Sie haben insgesamt 25 Minuten Zeit.

Liebe Schulgemeinschaft,

wie Sie bereits wissen, plant unsere Schule die Einführung von Roboterlehrkräften, die die Arbeit an unserer Schule effizienter und erfolgreicher machen sollen.

5 Mit diesem Schreiben möchte ich Sie über bisher bekannte Chancen, aber auch Probleme dieser Roboterlehrkräfte informieren.

10 Zunächst können diese Roboterlehrkräfte unsere Lehrkräfte von vielen Aufgaben entlasten. Sie können Unterricht planen und halten, sowie individualisierte Übungsaufgaben und Lernpläne erstellen und sich an das individuelle Lernverhalten der Kinder anpassen, um das Lernen so möglichst effizient zu gestalten. Außerdem können sie umgehend Feedback geben und eingereichte Aufgaben auf Plagiate prüfen. Sowohl SchülerInnen als auch Eltern und Lehrkräfte bekommen einen Überblick darüber, welche Inhalte von einzelnen SchülerInnen oder Klassen verstanden wurden und wo noch Übungsbedarf besteht. Darüber hinaus haben sie weitere Funktionen, wie die Anwesenheit der SchülerInnen zu kontrollieren oder Eltern automatisch über Verspätungen und Fehlzeiten zu informieren. Zusätzlich können SchülerInnen mit Lernschwächen besser unterstützt werden, z.B. wenn die Roboterlehrkräfte auf sie zugeschnittene Aufgabenformate erstellen. Wir erhoffen uns dadurch, dass Lehrkräfte mehr Zeit aufbringen können, die Schülerinnen und Schüler individuell zu betreuen und zu motivieren. Nicht zuletzt wird KI auch in der Arbeitswelt eine immer größere Rolle spielen; deshalb ist es wichtig, dass junge Menschen schon früh auf den Umgang vorbereitet werden.

15 Aus diesen Gründen hat sich ein Großteil unserer Lehrkräfte für die Einführung der Roboterlehrkräfte ausgesprochen.

25 Natürlich möchte ich Ihnen jedoch auch die Probleme nicht vorenthalten. So gibt es immer wieder Bedenken zum Datenschutz, da die Unternehmen, die die Roboter entwickeln, auf die Daten zugreifen und diese weiterverarbeiten könnten. Außerdem können die Lerninhalte der Roboter nur von zuhause aus abgerufen werden, wenn entsprechende Endgeräte zur Verfügung stehen, die sich möglicherweise nicht alle Familien leisten können.

30 Immer wieder wird auch die Sorge geäußert, Lehrkräfte könnten auf Dauer ersetzt  
werden. Ich möchte Ihnen an dieser Stelle versichern, dass dies an unserer Schule  
bisher nicht geplant ist, denn wir sind uns bewusst, dass die Roboter nicht über  
Empathie verfügen, wie sie im Umgang mit Schülerinnen und Schülern so enorm  
wichtig ist. Außerdem sind wir uns bewusst, dass eine Roboterlehrkraft eine Klasse  
35 kaum im Griff haben würde, obwohl Gesichtserkennung und Aufzeichnungsfunktion  
es einfacher machen würden als bislang, Fehlverhalten der SchülerInnen nachzu-  
verfolgen.

Dennoch ist auch die Befürchtung berechtigt, dass junge Menschen noch mehr  
Zeit vor Bildschirmen verbringen würden und das kreative Lernen und die soziale  
40 Interaktion immer mehr in den Hintergrund träten, wenn Roboterlehrkräfte die Rolle  
von Menschen übernehmen. Auch die Sorge, dass SchülerInnen wichtige Fähig-  
keiten, wie das selbstständige Schreiben von Texten, verlieren, da sie an digitalen  
Endgeräten auch auf Programme wie ChatGPT zurückgreifen können, ist natürlich  
nicht ganz unberechtigt. Zusätzlich könnte die Einführung der Roboterlehrkräfte  
45 dazu führen, dass in der Schule nur noch Lernmethoden und Aufgabenformate  
zum Einsatz kommen, die die KI erstellen und prüfen kann. So könnten beispiele-  
weise im Sprachunterricht zunehmend Lückentexte verwendet werden, statt kreati-  
ve Schreibaufgaben, da solche Lückentexte einfacher automatisiert geprüft werden  
können. Damit würde aber die Fähigkeit, sich vertieft mit Themen auseinanderzu-  
50 setzen und Texte eigenständig auszuformulieren, verloren gehen.

Nach diesem Blick auf das Thema freue ich mich auf den gemeinsamen Austausch  
am kommenden Donnerstag um 19.00 Uhr in unserer Aula.

Mit freundlichen Grüßen

55 Astrid Abend  
Schulleiterin

## Rollenkarten Podiumsdiskussion zu Roboterlehrkräften



1. Lesen Sie Ihre Rollenkarte durch.



2. Notieren Sie gemeinsam möglichst viele Argumente aus der Rollenkarte, der Einladung zur Podiumsdiskussion sowie weitere Argumente, die zu Ihrer Rolle passen könnten.

### **Rollenkarte 1: ModeratorIn**

Als ModeratorIn ist es Ihnen vor allem wichtig, dass alle Teilnehmenden in der Diskussion zu Wort kommen und sich am Ende möglichst einig werden, ob Roboterlehrkräfte eingesetzt werden sollen oder nicht. Überlegen Sie sich dazu Fragen, die Sie an alle oder an bestimmte TeilnehmerInnen (Rollen) stellen möchten. Folgende Gruppen sind zu der Diskussion eingeladen: die besorgten Eltern, die interessierten Lehrkräfte, VertreterInnen eines Unternehmens, das Roboterlehrkräfte herstellt, VertreterInnen der Schülerschaft und das Team der SchulpsychologInnen.

### **Rollenkarte 2: Besorgte Eltern**

Sie vertreten die Elternschaft, die dem Thema Roboterlehrkräfte besorgt gegenübersteht. Sie machen sich vor allem um den Datenschutz Sorgen, denn durch den Einsatz moderner Technologien hätten Firmen Zugriff auf die Ergebnisse der Kinder. Sie befürchten, dass den Kindern dadurch später Nachteile entstehen könnten. Außerdem haben Sie Angst, dass Roboterlehrkräfte den persönlichen Kontakt mit Lehrkräften ersetzen könnten. Sie sind überzeugt, dass es den menschlichen Kontakt braucht, um Ihre Kinder zu motivieren und individuelles Feedback zu geben. Was Ihnen zusätzlich große Sorge bereitet, ist die Abhängigkeit von digitalen Endgeräten, die so noch verstärkt werden würde. Auch der mögliche Verlust von Fähigkeiten Ihrer Kinder sehen Sie als potenzielles Problem.

### **Rollenkarte 3: Interessierte Lehrkräfte**

Als Lehrkräfte interessieren Sie sich vor allem dafür, wie die neuen Roboterlehrkräfte Sie entlasten können. Gleichzeitig haben Sie natürlich Sorge, womöglich ersetzt zu werden. Sie sehen die Vorteile der Anwendungen vor allem in der schnellen und vergleichbaren Auswertung von den Leistungen der Schülerinnen und Schüler und individuelleren Hilfestellung. Allerdings weisen Sie darauf hin, dass KI auch immer wieder falsche Ergebnisse und Vorurteile hervorbringt. Sie sind also nicht sicher, ob die Technologie verlässlich genug ist, um sie im Unterricht einzusetzen. Sie sind außerdem besorgt, dass SchülerInnen nur noch oberflächlich lernen und wichtige Fähigkeiten verlieren.

### Rollenkarte 4:

#### VertreterInnen des Unternehmens Robot Lecturer

Als VertreterInnen eines Herstellers von Roboterlehrkräften wollen Sie vor allem deren Vorteile hervorheben. Aus Ihrer Sicht bringen Roboterlehrkräfte nur Vorteile mit, denn sie entlasten Lehrkräfte, können SchülerInnen individuell unterstützen und bringen schnelle Ergebnisse. Auch für SchülerInnen mit Lernschwächen haben die Roboterlehrkräfte große Vorteile, denn sie können das Arbeitsmaterial an deren Bedürfnisse anpassen und auch für SchülerInnen mit Lernschwächen spezielles Material entwickeln. Zusätzlich betonen Sie, dass auch in der Arbeitswelt KI-Anwendungen eine immer größere Rolle spielen und es daher wichtig ist, junge Menschen früh damit vertraut zu machen.

### Rollenkarte 5:

#### VertreterInnen der Schülerschaft

Die Meinungen über die Einführung von Roboterlehrkräften sind in der Schülerschaft gespalten. Ein Teil der SchülerInnen hofft, dass das Lernen individueller an ihre Bedürfnisse angepasst werden kann. Außerdem sehen Sie den Vorteil, dass SchülerInnen so von zuhause aus lernen oder Unterrichtsinhalte nachholen können. Sie erhoffen sich außerdem eine faire und unvoreingenommene Bewertung. Ihnen ist es ebenfalls wichtig, mit KI-basierten Anwendungen umgehen zu lernen, um auf die spätere Arbeitswelt vorbereitet zu sein. Auf der anderen Seite fürchten Sie vor allem die zunehmende Kontrolle und dass der Unterricht weniger interaktiv und kommunikativ wird. Außerdem macht es Ihnen Sorgen, dass Entscheidungen von KI nicht nachvollziehbar sind und es damit schwerer wäre, beispielsweise gegen Noten Beschwerde einzulegen.

### Rollenkarte 6:

#### Team der SchulpsychologInnen

Als SchulpsychologInnen machen Sie sich vor allem Sorgen, dass Roboterlehrkräfte zwischenmenschliche Beziehungen verdrängen und die SchülerInnen darunter leiden könnten. Außerdem möchten Sie auf mögliche mentale und gesundheitliche Probleme hinweisen, die mit einer erhöhten Digitalisierung einhergehen könnten. Gesundheitlich kann zu viel Zeit vor Bildschirmen zu einer sogenannten Cyber-Sickness führen, bei der Betroffene Übelkeit oder Nackenprobleme entwickeln. Außerdem deuten Studien darauf hin, dass vor allem bei unter 10-Jährigen digitale Endgeräte die emotionale und kognitive Entwicklung behindern. Menschen benötigen nachgewiesenermaßen den direkten Kontakt mit anderen Menschen, um körperlich und geistig gesund zu bleiben, deshalb stehen Sie den Roboterlehrkräften kritisch gegenüber.

### Einzelnachweise

#### Problem der Cyber-Sickness

Julia Sklar: *Cyberkrankheit: Warum endloses Scrollen körperlich krank macht*. National Geographic. 19.5.2021 [www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2021/05/cyberkrankheit-warum-endloses-scrollen-koerperlich-krank-macht](http://www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2021/05/cyberkrankheit-warum-endloses-scrollen-koerperlich-krank-macht) (abgerufen am 14.11.2023).

#### Digitale Endgeräte behindern die emotionale und kognitive Entwicklung von unter 10-Jährigen.

Joachim Bauer: *Realitätsverlust: Wie KI und virtuelle Welten von uns Besitz ergreifen*. München: Heyne. 2023, S. 53.

#### Menschen brauchen zwischenmenschliche Beziehungen, um gesund zu bleiben.

Joachim Bauer: *Realitätsverlust: Wie KI und virtuelle Welten von uns Besitz ergreifen*. München: Heyne. 2023, S. 52 ff.

- ➔ **Podiumsdiskussion begleiten**
- ➔ **Reflexion, Sicherung der Argumente und Urteilsbildung leiten**
- ➔ **Abschlussdiskussion leiten und Stunde schließen**

<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>M3, M4</b></li> <li>■ Tafel oder Plakat oder Projektionsgerät.</li> </ul>
<b>Tun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Podiumsdiskussion vorbereiten                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stühle für Teilnehmende im Halbkreis vor der Klasse aufstellen.</li> <li>• Je Gruppe ein bis zwei VertreterInnen auslosen und nach vorne bitten. Ggf. Schilder mit Rollenbezeichnung aufstellen lassen.</li> <li>• Zwei SchülerInnen auswählen, um während der Diskussion jeweils die Pro und Kontra Argumente der Roboterlehrkräfte in <b>M4</b> festzuhalten.</li> <li>• Den restlichen Teilnehmenden Beobachtungsbögen austeilern (<b>M3</b>). Diese sollen sie für die Vertreterin oder den Vertreter aus ihrer Gruppe ausfüllen und dabei auch mindestens eine positive Rückmeldung notieren.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Plenum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Podiumsdiskussion durchführen.</li> </ul>
<b>Tun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>M4</b> visualisieren und die Argumente vervollständigen lassen.</li> </ul>
<b>Ergebnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Siehe Tabelle unten.</li> </ul>
<b>Tun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Diskussion mit Hilfe der Beobachtungsbögen (<b>M3</b>) reflektieren lassen. Als Leitfaden können die folgenden Fragen dienen:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer hat Sie in der Diskussion besonders überzeugt? Begründen Sie Ihre Entscheidung.</li> <li>• Welches Argument hat Sie besonders überzeugt? Erläutern Sie Ihre Entscheidung.</li> <li>• Welche Tipps könnten Sie dem Vertreter oder der Vertreterin Ihrer Gruppe geben?</li> </ul> </li> <li>■ Zur Urteilsbildung überleiten:                          „Wir haben gesehen, welche Argumente für oder gegen KI-basierte Roboterlehrkräfte in Schulen sprechen. Stel-</li> </ul>

Phase
1 Einstieg
2 Erarbeitung
<b>3 Überleitung</b>
<b>4 Anwendung/ Diskussion</b>
<b>5 Ergebnissicherung/ Reflexion</b>
<b>6 Urteilsbildung</b>
<b>7 Abschluss</b>
<b>P Puffer</b>



	len Sie sich nun vor, Sie sind im Team der Schülerzeitung und sollen einen kurzen Artikel schreiben, ob Roboterlehrkräfte aus Ihrer Sicht eingeführt werden sollen oder nicht."
<b>Puffer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls noch Zeit verbleibt, die Karikatur zu KI und Bildung interpretieren (siehe unten) oder eine offene Diskussion zur Frage führen, welchen Einsatz von KI in der Bildung sich die SchülerInnen in Zukunft wünschen.</li> </ul>

**Lösungsvorschlag zu M4**

<b>Pro-Argumente KI-basierte Roboter in Schulen</b>	<b>Kontra-Argumente KI-basierte Roboter in Schulen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lehrkräfte werden entlastet und haben mehr Zeit für individuelle Betreuung und Motivation von SchülerInnen.</li> <li>SchülerInnen erhalten Ergebnisse von Aufgaben und Lernerfolgskontrollen sofort.</li> <li>SchülerInnen erhalten individualisiertes Feedback und Lernpläne, die auf ihren Lernstil angepasst sind.</li> <li>SchülerInnen können auch von Zuhause aus auf ihre Aufgaben und Ergebnisse zugreifen.</li> <li>Eltern werden umgehend über Verspätungen, Fehlzeiten und Ergebnisse informiert.</li> <li>SchülerInnen werden auf den Umgang mit KI vorbereitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Datenschutz ist fraglich/problematisch.</li> <li>SchülerInnen könnten wichtige Fähigkeiten verlieren.</li> <li>Manche Eltern können sich keine Endgeräte leisten, damit SchülerInnen von Zuhause aus auf den Unterricht oder auf Aufgaben zugreifen können.</li> <li>Lehrkräfte könnten ersetzt werden, KI verfügt jedoch nicht über emotionale Intelligenz oder Empathie.</li> <li>Kreatives Lernen und soziale Interaktion treten in den Hintergrund.</li> <li>SchülerInnen verbringen noch mehr Zeit vor Bildschirmen.</li> <li>KI-basierte Anwendungen wie Chat-GPT reproduzieren teilweise Vorurteile und falsche Ergebnisse.</li> <li>KI-Entscheidungen sind nicht transparent/nachvollziehbar.</li> <li>Mehr Betrugsmöglichkeiten.</li> </ul>

**Lösungsvorschlag Puffer:**

Die Karikatur von Christian Möller zeigt auf unterhaltsame Weise, dass durch den Einzug von ChatGPT in die Bildung auf den ersten Blick sowohl SchülerInnen als auch LehrerInnen das Leben erleichtert wird, weil die Anwendung ihre Aufgaben übernehmen kann. Die Absurdität liegt hier darin, dass ChatGPT im Endeffekt seine eigenen Ergebnisse bewertet. So findet jedoch kein Lernprozess mehr statt, da die SchülerInnen keine Aufgaben mehr selbst erledigen und die Lehrkräfte auch keine Hilfestellung mehr geben können, da sie auch das Korrigieren nicht mehr selbst übernehmen. Somit weist die Karikatur auf eine unterhaltsame Weise auf die Vorteile, aber auch Gefahren von ChatGPT für die Bildung hin.

## ChatGPT in der Bildung

Folie



Mach 5000 Wörter Aufsatz  
über Leben von Goethe



Johann Wolfgang von Goethe war  
eine herausragende Persönlichkeit  
in der deutschen Blabla



Bewerte den folgenden Aufsatz:  
Johann Wolfgang von ...



1+  
Der Aufsatz über Johann  
Wolfgang von Goethe Blabla



## ChatGPT in der Bildung

Karikatur: Christian Möller / cloud-science.de  
Abdruck mit freundlicher Genehmigung.

## Beobachtungsbogen Diskussion

### Aufgabe



1. Folgen Sie der Diskussion aufmerksam und füllen Sie den Beobachtungsbogen für die oder den VertreterIn Ihrer Gruppe aus. Die Zahl 1 entspricht dabei einem „kaum erfüllt“, die Zahl 5 einem „voll erfüllt“.

DiskussionsteilnehmerIn ...					
... bringt sich aktiv in die Diskussion ein.	1	2	3	4	5
... geht auf den/die VorrednerIn ein, bzw. bringt Argumente sinnvoll ein.	1	2	3	4	5
... bleibt beim Thema.	1	2	3	4	5
... begründet ihre/seine Aussagen und nennt Beispiele.	1	2	3	4	5
... trägt Argumente verständlich vor.	1	2	3	4	5
... lässt andere ausreden.	1	2	3	4	5

Wer hat Sie am meisten überzeugt? Begründen Sie kurz.

Welches Argument hat Sie am meisten überzeugt? Begründen Sie kurz.



### Aufgabe



2. Falls Sie noch Zeit haben: Füllen Sie untenstehendes Feedback für die Moderatorin oder den Moderator aus.

ModeratorIn ...					
...verhält sich neutral.	1	2	3	4	5
... achtet auf die Einhaltung von Regeln.	1	2	3	4	5
... eröffnet und schließt die Diskussion.	1	2	3	4	5

## Argumente zu KI in der Bildung

<b>Pro-Argumente</b> <b>KI-basierte Roboter in Schulen</b>	<b>Kontra-Argumente</b> <b>KI-basierte Roboter in Schulen</b>

## Junge Menschen und die Gesellschaft durch vernetztes Denken stärken!

Die *Bildungsplattform Wandel vernetzt denken* stellt Lehrkräften, Schulen und anderen Interessierten Unterrichtsmaterial kostenlos zur Verfügung, das den gesellschaftlichen und globalen Wandel in Zusammenhängen vermittelt und vernetztes Denken fördert.

Damit junge Menschen diesen Wandel verstehen, sich auf ihn einlassen und ihn konstruktiv-kritisch begleiten können – und sie der Komplexität in ihrem eigenen Leben gewachsen sind.

Inhaltlich unabhängig und gemeinwohlorientiert, bieten wir mit unserer Webplattform fundiertes, Kompetenzen förderndes und handlungsorientiertes Unterrichtsmaterial zum kostenfreien Download. Getragen wird die Bildungsplattform durch die Stiftung Vernetzt denken in Bern.

[wandelvernetztdenken.ch](http://wandelvernetztdenken.ch)