

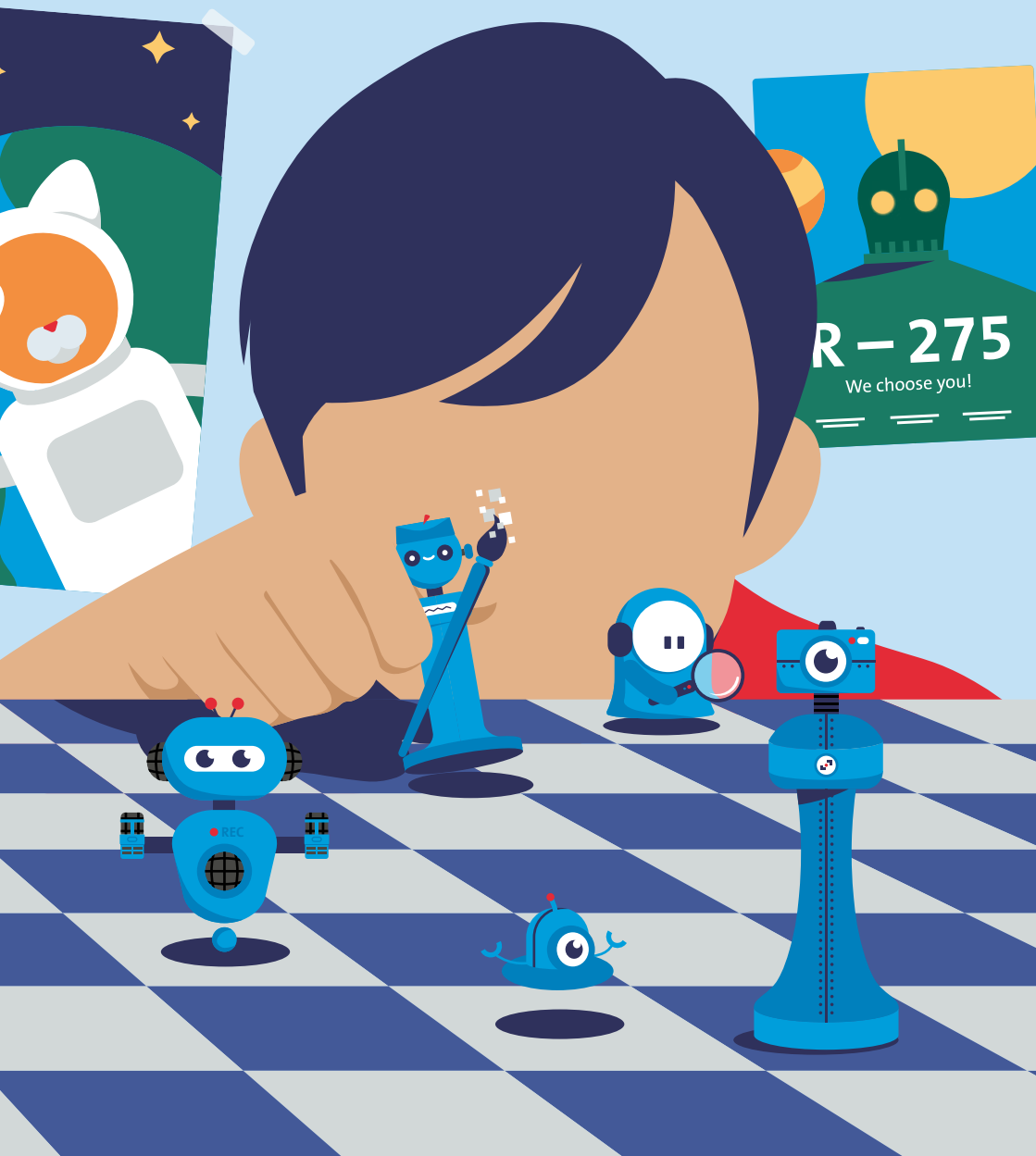
enter

Ratgeber digitale Medien

11/2024

Künstliche Intelligenz

Das neue Zeitalter
Ohne Daten geht nichts
KI in der Schule und zuhause
Kontrolle war gestern
Kritische Denker*innen gesucht



(Keine) Angst vor künstlicher Intelligenz



PERSON

Michael In Albon, Vater von zwei Söhnen (15 und 17 Jahre alt), ist Jugendmedienschutz-Beauftragter von Swisscom und freut sich auf Ihre Fragen und einen Austausch:

>> frag.michael@swisscom.com

Mit Taschenrechnern, Computern und digitalen Assistenten hat die Menschheit eine immense Entlastung ihres Gehirns erfahren. Nun stehen wir mitten in einer neuen Revolution: der künstlichen Intelligenz. Diese Technologie geht weit über alles Bekannte hinaus. Sie schreibt Lieder, verfasst Gedichte und generiert aus riesigen Datenmengen Bilder und Videos.

Ob wir diese Entwicklung fürchten oder begrüssen sollen, hängt davon ab, wie wir KI einsetzen. Nutzen wir sie nur, um Lernprozesse abzukürzen, laufen wir Gefahr, unseren Verstand nicht mehr ausreichend

zu trainieren. Und wenn wir unser kreatives Potenzial mit dem der KI gleichsetzen, verlieren wir das, was Kultur ausmacht.

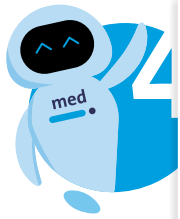
Wir können aber lernen, die neuen Werkzeuge so einzusetzen, dass sie uns von mühsamer Arbeit befreien, unsere eigene Kreativität fördern und unsere Arbeit abwechslungsreicher und erfüllender machen. So können wir als Gesellschaft einen grossen Schritt nach vorne machen. Damit dieser Schritt nachhaltig ist, müssen wir auch Kinder und Jugendliche in der Nutzung von KI anleiten.

Es ist richtig und wichtig, sich der künstlichen Intelligenz mit Vorsicht zu nähern. Die schnelle Verbreitung von ChatGPT hat uns kaum Zeit zum Nachdenken gelassen. Statt uns aber von der Geschwindigkeit überwältigen zu lassen, sollten wir innehalten und zuerst die wichtigen gesellschaftlichen Fragen beantworten. Die Antworten werden sich finden, davon bin ich überzeugt. Und nur deshalb müssen wir keine Angst vor KI haben.

Herzlich

Michael In Albon

Jugendmedienschutz-Beauftragter
Swisscom (Schweiz) AG



14 KI – ein neues Zeitalter beginnt

10

Datenfutter für KI

13

Live aus dem Leben



16 Kritische Denker*innen gesucht

18

Prompts, auf den Punkt



22 «KI ist keine heisse Herdplatte, an der wir uns verbrennen.»

26

KI in Zahlen



28 Deepfakes: gefälscht, aber täuschend echt

31

«Es ist absurd, einen Roboter ins Fitnesscenter zu schicken.»



36 Sicher ist sicher

38

Bereit für Medienkompetenz

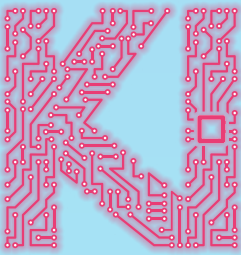
39

Impressum



Lernen Sie Medienkompetenz

Auf dem Swisscom Campus finden Sie alle wichtigen Informationen rund um Medienkompetenz. Wir unterstützen Eltern, Lehrpersonen und Interessierte im sicheren und kompetenten Umgang mit den digitalen Medien. [swisscom.ch/campus](https://www.swisscom.ch/campus)



– ein neues Zeitalter beginnt

Künstliche Intelligenz ist in der Stube und im Schulzimmer angekommen. In rasantem Tempo verändert KI Lernmethoden, Arbeitsweisen und den Alltag. Und wir stehen erst am Anfang.

Die meisten Menschen kennen künstliche Intelligenz (KI) vor allem als ChatGPT. Mit dem Chatbot ist Ende 2022 zum ersten Mal eine KI aufgetaucht, die wir aktiv aufrufen, damit sie uns im Alltag unterstützt.

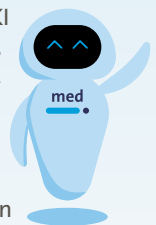
Ein Zürcher Maturand hat sich 2024 mithilfe von ChatGPT auf die mündliche Prüfung zu Goethes «Faust» vorbereitet und die Bestnote erhalten – ohne das Buch gelesen zu haben. Bei der Zeugnisübergabe habe er sich wie ein Hochstapler gefühlt, verrät er im Gespräch mit der «NZZ». Hat er es sich wirklich zu einfach gemacht? Oder wie lehrreich ist der Austausch mit KI?

Vor ChatGPT ist uns KI meist versteckt begegnet: Wenn uns Amazon, Netflix oder TikTok Empfehlungen geben, wenn wir auf Fotos automatisch erkannt werden oder mit Alexa oder Siri auf dem Smartphone plaudern. Doch KI ist heute überall in der digitalen Welt dabei: Sie ist nicht nur Computergegner in Videospielen, sondern bewertet auch unsere Stimmung, wenn wir eine Hotline anrufen.

KI kann die menschliche Sprache verstehen und wird Rollen übernehmen, die bisher Menschen vorbehalten sind: Assistent*in oder Trainer*in, Co-Pilot*in, Arzt/Ärztin oder Freund*in. Werden wir dadurch freier und unabhängiger von menschlichen Expert*innen und Fehlern oder fühlen wir uns von KI manipuliert, die wir nicht vollständig verstehen? Umso wichtiger ist es, dass Kinder und Jugendliche wissen, wie KI funktioniert. Ein grundlegendes Verständnis fördert nicht nur die berufliche und persönliche Entwicklung, sondern unterstützt auch die Fähigkeit, sich sicher und verantwortungsvoll in einer zunehmend technologisierten Welt zu bewegen. Medienkompetenz ist der Schlüssel.

Reise ins Unbekannte

In China wird 2024 das erste KI-Spital eröffnet, in dem Roboterärzt*innen und Roboterpflegende täglich bis zu 3'000 Patient*innen versorgen, Diagnosen stellen und Behandlungspläne erarbeiten. Gleichzeitig fluten immer mehr von KI erstellte Deepfakes (S. 28) das Internet und lassen uns zweifeln, welches Video wahr ist und welches erfunden. Auch Expert*innen wissen nicht, wohin KI sich entwickelt. Von



WAS IST INTELLIGENZ?

vielen Seiten kommt die Forderung nach Regulierungen und Gesetzen für künstliche Intelligenz, auch in der Schweiz. Im Auftrag des Bundesrats werden bis Ende 2024 mögliche Ansätze zur Regulierung von KI erarbeitet.

Auch Entwicklungspausen und ein komplettes Verbot werden offen diskutiert. Zudem soll KI lernen, ihre Entscheidungen zu erklären, damit Menschen sie nachvollziehen und die Denkweise der KI besser erforschen können. Künstliche Intelligenz wird oft als Blackbox bezeichnet, weil die genauen Entscheidungsprozesse innerhalb der Modelle schwer zu durchschauen sind. Und es kommt vor, dass sie die gleiche Frage unterschiedlich beantwortet.

Was ist KI?

Künstliche Intelligenz ist der Versuch, menschliches Lernen und Denken auf Computer zu übertragen und ihnen damit Intelligenz zu verleihen. KI ahmt das menschliche Gehirn nach und entsteht aus mathematischen Modellen. Sie stützt sich auf Algorithmen, lernt aus grossen Datenmengen, findet selbstständig Antworten, löst Probleme und lernt eigenständig dazu. KI kann keine Emotionen fühlen oder eigene Erfahrungen machen.

Die grösste Herausforderung bei der Entwicklung von KI besteht darin, ihr beizubringen, menschliche Normen und Werte zu verstehen. Erst dann kann sie unsere Vorgaben und Absichten richtig interpretieren und im letzten Schritt wunschgemäss umsetzen.

Intelligenz ist die Fähigkeit, Informationen zu verstehen, Probleme zu lösen und aus Erfahrungen zu lernen. Sie wird in zwei Haupttypen unterteilt:

1. Kristalline Intelligenz

bezieht sich auf das Wissen und die Fähigkeiten, die wir im Laufe des Lebens erwerben, wie Wortschatz und Fakten.

2. Fluide Intelligenz

ist die Fähigkeit, logisch zu denken und neue Probleme unabhängig von vorherigem Wissen zu lösen.

Mit der Verbreitung von KI wird die fluide Intelligenz immer wichtiger. KI ist besser darin, sich an Fakten zu erinnern, und kann Routineaufgaben effizienter ausführen – doch Menschen können kreativ denken, neue Probleme lösen und sich an neue Situationen anpassen. In einer sich schnell verändernden Welt bleibt es unverzichtbar, flexibel und einfallreich zu sein.

Meilensteine der KI-Geschichte

Die Idee einer künstlichen Intelligenz ist deutlich älter als Computer und hat Menschen schon immer fasziniert. Lange ist uns KI vor allem in Romanen und Filmen begegnet – als künstlerisches Mittel, um Fragen über unsere eigene Existenz und Gesellschaft zu stellen: Was macht einen Menschen aus? Was ist Intelligenz? Können wir die Kontrolle über KI behalten?

In der griechischen Mythologie bewacht der Bronzeroboter Talos die Insel Kreta, indem er Steine auf Piraten und Eindringlinge wirft.

1818 erscheint Mary Shelleys Roman «Frankenstein», in dem ein Wissenschaftler ein künstliches Wesen erschafft, das nicht kontrollierbar ist. Das Werk gilt als erster Science-Fiction-Roman.

1952 kommt der erste Schach-Algorithmus zur Welt. Die Berechnung eines einzigen Zuges dauert etwa eine halbe Stunde!

1956 entsteht der Begriff KI an einer Konferenz in den USA.

1997 schlägt die KI-Schachmaschine «Deep Blue» den amtierenden Schachweltmeister Garry Kasparov.

2011 erreicht KI den Alltag. Leistungsstarke Prozessoren und Grafikkarten in Computern, Smartphones und Tablets ermöglichen es den Menschen, auf KI-Programme zuzugreifen. Insbesondere Sprachassistenten sind beliebt.

2022 wird der Chatbot ChatGPT veröffentlicht, dem täglich etwa 35 Millionen Menschen weltweit ihre Fragen stellen (Stand August 2024).

20?? wird die erste starke künstliche Intelligenz oder allgemeine KI entwickelt.

KI ist nicht gleich KI

Wie schwach oder stark ist eine KI? Die Erklärung bezieht sich auf ihre Aufgaben und Fähigkeiten.

Schwache KI ist spezialisiert und bearbeitet spezielle Aufgaben. Die Lösungswege hat sie vorher selbstständig erlernt. Eine schwache KI **hat kein eigenes Bewusstsein** und zeigt kein Verständnis. Beispiele: Sprachassistenten wie Siri und Alexa, Navigationssysteme, Bilderkennung, Übersetzungssysteme.

Starke KI, auch allgemeine KI genannt, meint das, was wir aus der Science-Fiction kennen. Eine Maschine kann **eigenständig und intuitiv komplexe Aufgaben ausführen**, die menschliche Intelligenz erfordern. Einschliesslich Lernen, Verstehen und Anwenden von Wissen in verschiedenen Rahmenbedingungen. Starke KI gibt es noch nicht.

Künstliche Superintelligenz bezieht sich auf eine zukünftige KI, die die intellektuellen Fähigkeiten des Menschen weit übertrifft. Sie würde übermenschliche Fähigkeiten in allen Aspekten der Intelligenz besitzen, **einschliesslich Kreativität und emotionaler Intelligenz.**

5

wichtige KI-Anwendungen 2024



1. ChatGPT

Der Chatbot beantwortet Fragen, schreibt Texte und unterstützt bei der Recherche. Wird häufig genutzt, um kreative Ideen zu entwickeln.

2. Midjourney

Der Text-zu-Bild-Generator erstellt auf Basis von Anweisungen in Textform hochauflösende Bilder, Gemälde, Zeichnungen, Fotos und andere Arten digitaler Bilder.

3. Grammarly

Das KI-gestützte Werkzeug zur Rechtschreib- und Grammatikprüfung schlägt auch stilistische Verbesserungen vor und hilft, fehlerfreie Texte zu verfassen.



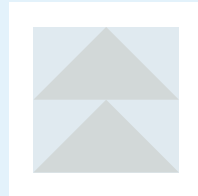
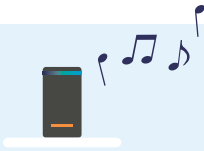
4. FaceApp

Mit der App lassen sich Bilder mithilfe von KI fotorealistisch bearbeiten. FaceApp steht in der Kritik, die Daten der Nutzenden nicht ausreichend zu schützen.



5. Siri, Alexa und Google Assistant

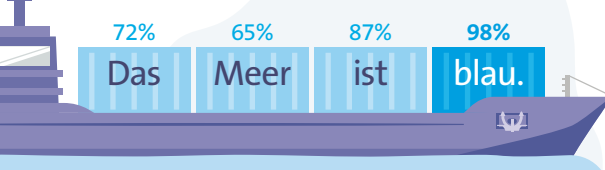
Die Sprachassistenten erleichtern das tägliche Leben, indem sie uns an Termine erinnern, im Auto Nachrichten per Sprachbefehl verschicken oder im Smart Home die Heizung steuern.



So lernt KI

Als Chatbot gehört ChatGPT zu den grossen Sprachmodellen (Large Language Model, LLM). Damit die KI unsere Fragen beantworten kann, muss ihr zuerst Wissen antrainiert werden. Für maschinelles Lernen sind riesige Datenmengen nötig, die durch Algorithmen analysiert werden. KI lernt nicht einfach nur auswendig, sondern erkennt auch Zusammenhänge und Muster und lernt beim Austausch mit den Nutzenden ständig dazu. Sie kann sich an Informationen erinnern, aber auch neues und bestehendes Wissen verknüpfen. Um eine Frage zu beantworten, versucht eine KI vorherzusagen, welche Antwort am besten passt.

Welche Farbe hat das Meer?



Die KI berechnet für jedes Wort, welches Wort am wahrscheinlichsten als nächstes kommt. Hierfür verlässt sich das Modell auf die Daten, mit denen es trainiert wurde: Millionen Bücher, Artikel und Websites und Milliarden einzelne Wörter. Das Erstellen von Bildern funktioniert genau gleich, wobei Bilder statt Texte eingesetzt werden.

Auch wenn ChatGPT viele Fragen richtig beantwortet, schleichen sich immer wieder Fehler und Ungenauigkeiten ein. Quellenangaben oder Zitate können frei erfunden sein, da die KI mit Wahrscheinlichkeiten arbeitet.

*Mein Lieblingsessen
ist Pizza.*

Albert Einstein

Chihuahua oder Blaubeermuffin

Damit eine KI den Unterschied zwischen Chihuahuas und Muffins erkennt, wird sie in der Lernphase mit vielen Bildern von Chihuahuas und Muffins gefüttert. Jedes Bild wird vorher als Muffin oder Chihuahua gekennzeichnet. Deep Learning (siehe weiter unten) nutzt neuronale Netzwerke: Inspiriert von der Funktionsweise des menschlichen Gehirns, bestehen diese Netzwerke aus verbundenen Knoten (Nervenzellen oder Neuronen), die Informationen verarbeiten. Nach dem Training kann die KI ungesehene Bilder erkennen und richtig einordnen.

KI zur Bildanalyse hilft schon heute Ärzt*innen bei der Diagnose von Krankheiten oder überwacht das Bildmaterial von Sicherheitskameras und erkennt verdächtiges Verhalten.

KI hat kein Konzept von richtig oder falsch und ist nur so gut wie die Datensätze, mit denen sie trainiert wurde.

Maschinelles Lernen ist eine Form der KI, bei der Algorithmen Daten analysieren, daraus lernen und dann dieses Wissen nutzen, um Entscheidungen zu treffen. Ein einfaches Beispiel ist ein Musikstreamingdienst, der neue Lieder oder Künstler*innen vorschlägt. Die Algorithmen vergleichen unsere Vorlieben mit denen anderer Hörer*innen, die einen ähnlichen Musikgeschmack haben.

Deep Learning ist eine fortgeschrittene Form des maschinellen Lernens. Hierbei werden Algorithmen in Schichten angeordnet, um ein künstliches neuronales Netz zu bilden, das eigenständig lernt und logische Entscheidungen trifft.



KI wird sich schneller entwickeln, als die meisten Menschen es sich vorstellen können.

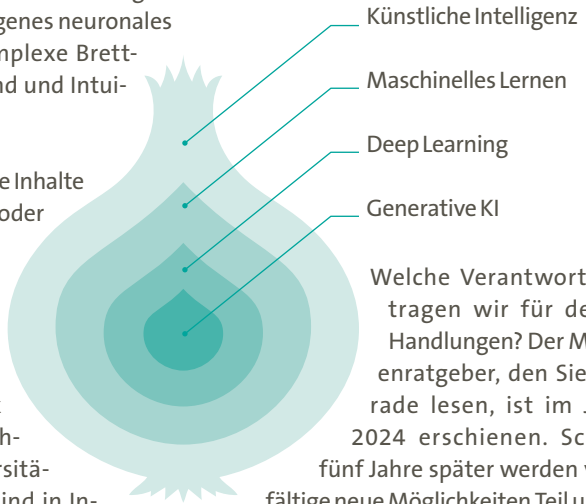


Ein Beispiel ist AlphaGo von Google: Das Programm hat ein eigenes neuronales Netz und spielt das komplexe Brettspiel Go, das viel Verstand und Intuition erfordert.

Generative KI erstellt neue Inhalte wie Texte, Audios, Bilder oder Videos.

Wie geht's weiter?

KI kann heute Bilder malen, Aufsätze schreiben, programmieren, Musik komponieren und Aufnahmeprüfungen an Universitäten bestehen. Roboter sind in Industrie und Pflege im Einsatz. Der technologische Fortschritt hat die Möglichkeiten und Fähigkeiten von Maschinen erheblich erweitert. Die ethischen und gesellschaftlichen Fragen, die sich daraus ergeben, haben schon die Geschichte von Frankenstein durchzogen. Wie weit sollte der Mensch beim Schaffen von künstlichen Wesen gehen?



Welche Verantwortung tragen wir für deren Handlungen? Der Medienratgeber, den Sie gerade lesen, ist im Jahr 2024 erschienen. Schon fünf Jahre später werden vielfältige neue Möglichkeiten Teil unseres Lebens sein, die beim Schreiben noch nicht vorstellbar waren. Der amerikanische Autor und Erfinder Ray Kurzweil, der erstaunlich oft zutreffende Vorhersagen macht, nennt das Jahr 2029 als den Zeitpunkt, zu dem künstliche Intelligenz so intelligent sein wird wie alle Menschen zusammen. Das wäre dann starke KI oder allgemeine KI.

VERTIEFUNG

Backrezept Algorithmus

Oft werden die Begriffe «Algorithmus» und «künstliche Intelligenz» synonym gebraucht, jedoch gibt es Unterschiede. Algorithmen sind die grundlegenden Bausteine von KI-Systemen. Wie bei einem Backrezept verarbeitet der Algorithmus bestimmte Daten (Zutaten) in einer genauen Abfolge von mathematischen Schritten (Rezept), um ein Ergebnis (Kuchen) zu erzielen. Mehr zu Algorithmen lesen Sie im «enter Influencer*in» (S. 18) und «enter Fake News» (S. 36). KI nutzt Algorithmen also, um Aufgaben zu erledigen. Mithilfe von Algorithmen verarbeitet KI Daten, erkennt Muster und Zusammenhänge und leitet daraus Entscheidungen ab.

Datenfutter für KI

Daten sind das Gold unserer Zeit und der Treibstoff für KI.

Daten sind die Grundlage für das digitale Leben. Technologieunternehmen sammeln Daten über Menschen, ihr Verhalten und ihre Vorlieben, um sie besser zu verstehen, ihnen personalisierte Werbung zu zeigen und ihnen schliesslich mehr zu verkaufen. Daten sind im Informationszeitalter genauso wertvoll wie ein Zahlungsmittel. Und damit auch für Hacker*innen und Kriminelle begehrtest.

Aber Daten sind nicht nur für die Wirtschaft wichtig. Sie spielen auch eine entscheidende Rolle in der Entwicklung neuer Medikamente sowie Behandlungsmethoden und ermöglichen personalisiertes Lernen. Lernplattformen sammeln Daten über das Lernverhalten und den Fortschritt der Schüler*innen. So können sie den Schwierigkeitsgrad und den Inhalt des Lernmaterials automatisch an die persönlichen Bedürfnisse und das Lerntempo anpassen.

Ohne Daten keine KI

Künstliche Intelligenz lernt aus Daten und kann sich ständig verbessern, indem sie immer wieder neue Daten erhält und erzeugt.

INFO

Daten sind Informationen, die gesammelt, gespeichert und verarbeitet werden. Daten sind Rohstoffe, aus denen Menschen Wissen und Erkenntnisse gewinnen, und sie sind der Treibstoff von KI.

Ohne Daten wäre KI nicht in der Lage, ihre Aufgaben zu erfüllen. Eine KI lernt aus Trainings- und Testdaten, die aus unterschiedlichen Quellen stammen können. Wenn diese Daten beispielsweise eine verzerrte Sicht enthalten (ein sogenannter «Bias»), wird auch das KI-Modell verzerrt.

Enthalten die Daten zum Beispiel rassistische, homophobe oder sexistische Inhalte, übernimmt die KI diese Vorurteile, denn sie kann kein ethisches Urteil fällen. Bei der Verarbeitung neuer Daten greift das Modell dann auf diese erlernten Vorurteile zurück und trifft Entscheidungen, die auf diesen Verzerrungen beruhen.

KI kann manipulieren

Wenn ein Algorithmus ungerechte Entscheidungen trifft, kann dies zu systematischer Diskriminierung führen. Denn ein trainierter Algorithmus entscheidet für viele zukünftige Fälle. Deshalb muss KI auf verlässlichen Daten basieren und fair arbeiten. Statt Ungerechtigkeiten zu verstärken, kann KI sogar dabei helfen, gerechtere Entscheidungen zu treffen.

Nur männliche Bewerber

Eine KI bei Amazon, die Bewerbungen automatisch bewertete, benachteiligte systematisch Frauen. Wie kam es dazu? Der Algorithmus wurde mit den Datensätzen der angenommenen Bewerbenden trainiert und sollte lernen, welche Eigenschaften das Unternehmen bevorzugt.

Da Amazon in der Vergangenheit vor allem Männer eingestellt hatte, schloss der Algorithmus daraus, dass Bewerbungen von Frauen schlechter zu bewerten seien.

Daten sind nicht gleich Daten

Für das Training einer KI braucht es Daten von hoher Qualität.

Vollständigkeit

Fehlende Daten können zu ungenauen Vorhersagen führen. Daher ist es wichtig, Lücken zu erkennen und zu füllen.

Beispiel: Wenn in einem medizinischen Datensatz Informationen zu Vorerkrankungen der Patient*innen fehlen, kann eine KI keine genauen Diagnosen stellen.

Einheitlichkeit

Nur wenn sich die Daten nicht widersprechen, sind Ungereimtheiten in den Antworten der KI vermeidbar.

Beispiel: In einem Datensatz für eine KI, die den Energieverbrauch vorhersehen soll, gibt es unterschiedliche Angaben für die Einheiten (kWh und Joule) und verschiedene Formate für das Datum (MM/TT/JJJJ und TT/MM/JJJJ). Diese Unterschiede müssen vereinheitlicht werden, um genaue Vorhersagen zu ermöglichen.

Aktualität

Daten können veralten. Daher benötigt eine KI immer wieder neue, aktuelle Daten.

Beispiel: Wenn eine KI die Rolle der Frau in der Schweizer Politik beschreiben soll und auf Daten aus dem vorigen Jahrhundert zugreift, wird das Ergebnis wenig mit der heutigen Welt zu tun haben.

Relevanz

Es ist entscheidend, nur die Daten auszuwählen, die für das Lösen eines Problems bedeutsam sind.

Beispiel: Für eine KI, die das Kaufverhalten von Kund*innen vorhersehen soll, sind Informationen über das Wetter unwichtig. Stattdessen sollte sie nur Daten über frühere Käufe und Kontakte mit Kund*innen verwenden.

Daten

Daten-
strukturierung

Informationen





Wenn KI wilde Ideen hat

Obwohl KI-Sprachmodelle wie ChatGPT, Gemini, Copilot oder Claude darauf trainiert sind, richtige Antworten zu geben, kommt es vor, dass sie halluzinieren: Sie machen ungenaue oder vollständig erfundene Aussagen. Das passiert etwa, wenn die KI zu einem Thema nicht genügend Daten hat oder wenn sie die Frage missversteht.

Eine KI berechnet auf Basis ihres Wissens die wahrscheinlichste Antwort. Doch sie erzählt uns nicht, ob die Wahrscheinlichkeit für die Antwort bei 100% oder bei 5% liegt, sondern präsentiert uns die «richtige» Antwort mit grosser Selbstverständlichkeit.

Wenn die Antwort korrekt ist, dann war der Wahrscheinlichkeitswert vermutlich sehr hoch oder es war Glück im Spiel. Falls die Antwort aber falsch ist, hat die KI halluziniert und ein Ergebnis mit einer sehr geringen Wahrscheinlichkeit gewählt. Forschende arbeiten an Lösungen, um festzustellen, ob ein Sprachmodell bei seinen Antworten sicher oder unsicher ist.



HALLUZINATIONEN VERMEIDEN – SO GEHT'S

- 1** Fehlerfreie und vielfältige Trainingsdaten, die regelmässig aktualisiert werden, sind die Grundlage für die Arbeit der KI.
- 2** Es gilt, die richtigen Daten auszuwählen, aufzubereiten und der KI auch zuzuführen. Auch die Nutzenden können dazu beitragen, dass die KI nicht halluziniert. Der Schlüssel liegt in möglichst genauen Anweisungen (Prompts).
- 3** Genaue Fragen, die auch den Sinnzusammenhang erklären, lassen der KI wenig Spielraum für Halluzinationen (mehr dazu ab S. 18).
- 4** Perfekte Prompts stellen klar: «Wenn du es nicht weisst, dann antworte mit «weiss ich nicht.»»
- 5** Wer den Unterhaltungsstil wählt, beeinflusst den Umgang mit Wahrscheinlichkeiten: Bei Bing Chat, das zu Microsoft Copilot gehört, stehen etwa «kreativ», «ausgewogen» oder «genau» zur Wahl.

Live aus dem Leben

Wie Kinder, Jugendliche und Eltern im Jahr 2024 mit KI umgehen: Zwei Familien berichten aus ihrem Alltag mit künstlicher Intelligenz.

Familie 1



Die Tochter, Salomé, und Ihr Vater, Daniel

DIE TOCHTER

Salomé ist 16 Jahre alt und besucht das erste Jahr am Gymnasium. Sie schwimmt und liest gerne und ist oft mit ihren Freundinnen unterwegs.

«ChatGPT erklärt besser als mein Lehrer.»

Mit ChatGPT lerne ich Physik zuhause. Wenn ich eine Aufgabe eingebe, liefert mir die KI nicht nur das Ergebnis, sondern auch den Lösungsweg, sodass ich ihn verstehe. Oft reicht der erste Lösungsweg nicht aus,

dann frage ich nach einer Alternative, ähnlich wie mein Lehrer die Aufgabe lösen würde. Mir geht es nicht ums Ergebnis, sondern darum, die Physik zu verstehen.

In meiner Klasse nutzen die meisten Schüler*innen ChatGPT. Unsere Wirtschaftslehrerin nutzt es selbst und ermutigt uns dazu. Sie ist eine Ausnahme. Die anderen Lehrpersonen sprechen vor allem über die Gefahren von KI und warnen vor falschen Informationen. Unsere Französischlehrerin rät uns davon ab, Aufsätze mit KI zu schreiben: Erstens sei KI nicht gut genug und zweitens würden

wir nichts lernen. In den Sprachfächern ist ChatGPT sowieso wenig hilfreich – es hat keine eigene Meinung und hilft mir nicht, meine auszudrücken.

Es stimmt, dass KI Risiken birgt, aber wenn ich die Informationen überprüfe, ist ChatGPT ein gutes Werkzeug.

DER VATER

Daniel ist Business Process Engineer und kennt sich in der IT-Branche gut aus. Er lebt mit seiner Frau und zwei Töchtern in Villeneuve (VD).

«Wir diskutieren in der Familie über Deepfake.»

Gestern habe ich mit meiner Frau und unseren Töchtern diskutiert, ob ein Video von Emmanuel Macron ein Deepfake ist. Diese Unsicherheiten entstehen, weil wir nicht mehr sofort erkennen, ob ein Inhalt echt ist. Kürzlich hat die Fernsehsendung «Infrarouge» ein Experiment gewagt, in dem KI die Texte und Bilder für eine Debatte erstellt hat. Das war beeindruckend! In der Familie sprechen wir oft über die Sicherheit im Internet – ich bin auch wegen meiner Arbeit wachsam.

Derzeit verwende ich KI hauptsächlich für Übersetzungen, aber ich bin auch an Projekten beteiligt, die ihren Einsatz im Kundendienst vorbereiten. KI ist ein unterstützendes Werkzeug, auch für Salomé, und genau so soll es bleiben: KI hilft uns. Was mir Sorgen macht, sind die Betrugsversuche mit KI, vor allem in der Politik. Ich traue der jungen Generation zu, dass sie kritisch genug ist,

diese zu erkennen, aber meiner eigenen Generation und den Älteren traue ich etwas weniger. Die Manipulation der Demokratie und der Finanzen ist eine ernste Gefahr. Dagegen helfen nur Bildung und Aufklärung.

DER SOHN

Eric ist 13 Jahre alt und besucht die 7. Klasse. Er spielt Schlagzeug und gamt gerne zusammen mit seinen Kollegen.

«Siri ist schnell überfordert.»

Ab und zu benutze ich My AI auf Snapchat. My AI kann innerhalb von Sekunden einen Aufsatz über Ameisen schreiben, das ist schon spannend. Aber wenn ich für die Schule recherchieren muss, google ich meistens. Der Unterschied: Snapchat ist für Kinder gemacht und die Informationen, die ich von My AI bekomme, sind einfach zu verstehen. ChatGPT benutze ich nicht, weil ich mich mit einer Mailadresse anmelden muss.

Einige Kinder in meiner Klasse haben ein Konto. Ich benutze wenig KI, am meisten wohl Siri, der ich unnötige Fragen stelle. Zum Beispiel, wie alt Travis Scott ist. Aber Siri schreibt keine Aufsätze. Im Unterricht schauen wir die Kindernachrichten und haben dabei auch schon etwas über KI gelernt.

Unser Lehrer gibt uns auch Aufgaben, bei denen wir Quellen angeben müssen. Ich weiss, dass es wichtig ist, auf die Herkunft von Informationen zu achten. Wenn ich mehr Bildschirmzeit hätte, würde ich sicher mehr KI brauchen. Am liebsten bin ich auf TikTok, ich game und schaue Netflix.

Familie 2



DIE MUTTER

Myriam arbeitet in der Gesundheitsförderung und Prävention und lebt mit ihrem Mann, einem Sohn und einer Tochter in Bern.

«Ohne gute Frage gibt's keine gute Antwort.»

Mit einer App Berge erkennen, Gartenpflanzen bestimmen oder die Route planen: In vielen Anwendungen steckt KI, ohne dass wir es merken. Kürzlich haben wir im Büro mit ChatGPT ein Bild für die Verabschiedung einer Kollegin erstellt. Freunde meines Mannes haben schon ein Lied mit KI komponiert. Als ich einmal eine Schreibblockade hatte, hat mir ChatGPT geholfen, die Struktur des Textes zu finden. Ansonsten nutze ich KI eher im privaten Bereich.

In der Schule kann KI Kindern helfen: Sie müssen lernen, die richtigen Fragen zu stellen, was fürs Leben wertvoll ist. In meiner Schulzeit habe ich auch Zusammenfassungen gelesen und Verfilmungen geschaut, statt jedes Buch aus dem Deutschunterricht zu lesen.

Heute bietet KI mehr Möglichkeiten. Mit KI wird die Quellenkritik noch wichtiger: Woher kommt das Wissen? Und wer übernimmt die Verantwortung für die Inhalte, die KI generiert, etwa wenn sie diskriminierend sind? Meine Befürchtung: Die Technologie entwickelt sich so schnell, dass solche Fragen nicht rechtzeitig geklärt werden können.

Kritische Denker*innen gesucht

Nur wer hinter die Fassade von KI blickt, kann die digitale Zukunft verantwortungsvoll gestalten.

«ChatGPT kann Fehler machen. Überprüfe wichtige Informationen.» Dieser Hinweis steht unauffällig in grauer Schrift unter dem Eingabefenster der KI. Auf die Frage, warum sie diesen Hinweis gibt, antwortet die KI:

«Ich schreibe das, weil es wichtig ist, sich bewusst zu sein, dass künstliche Intelligenz wie ich, obwohl sehr fortschrittlich, nicht unfehlbar ist. (...) Letztlich sollten Menschen die endgültige Entscheidung treffen, besonders wenn es um wichtige oder sensible Informationen geht.»

ChatGPT trifft den Nagel auf den Kopf: KI ist ein Werkzeug und braucht – ähnlich wie ein Hammer – eine menschliche Hand, die es führt. Nur so lässt sich vermeiden, dass der Hammer auf den Fuss fällt und schmerzhaft den Zeh trifft.

Es braucht neue Ansätze

Sind die Bilder echt oder fake? Hat eine KI die Newsmeldung erfunden? Wer ist für Inhalte verantwortlich? Wie entkomme ich der Filterblase, die mir nur meine eigene Meinung bestätigt? Wie kann ich meine persönlichen Daten schützen? Fragen wie diese werden für das Vertrauen in Informationen und in Medien immer bedeutender.

TIPP

Medienkompetenz ist die Fähigkeit, Medieninhalte kritisch zu analysieren, zu verstehen und angemessen zu nutzen. Medienkompetenz befähigt junge Menschen nicht nur, Medieninhalte kritisch zu hinterfragen, sondern auch, die Funktionsweise und die Auswirkungen von KI zu verstehen. Wer die Mechanismen hinter den Algorithmen kennt, kann bewusster mit Informationen umgehen und ist weniger anfällig für Manipulationen.

Das Fördern von Medienkompetenz bei Kindern und Jugendlichen ist eine gemeinsame Aufgabe von Eltern und Lehrpersonen. Heute braucht es neue Ansätze, um junge Menschen auf den Umgang mit digitalen Medien und KI vorzubereiten.



Früh aufklären und begleiten

Erklären Sie Kindern frühzeitig, wie KI und Algorithmen funktionieren. Ab 8 Jahren ist der richtige Zeitpunkt dafür. Lehrpersonen können dieses Wissen in altersgerechten Projekten im Unterricht vertiefen.

Kritisches Denken fördern

Ermutigen Sie Kinder und Jugendliche, Quellen zu hinterfragen und Informationen kritisch zu überprüfen, um ein starkes Bewusstsein für KI und Medien zu entwickeln. Verwenden Sie dazu ein aktuelles Thema als Beispiel.

! Kritisches Denken ist eine Schlüsselkompetenz im Umgang mit Medieninhalten.

Digitale Ethik vermitteln

Diskutieren Sie die moralischen und gesellschaftlichen Fragen, die KI aufwirft, und sprechen Sie über den verantwortungsvollen Umgang mit Daten. Mögliche Einstiegsfragen: Welche Daten gibst du wann weiter? Wer trägt die Verantwortung, wenn KI Fehler macht?

Praktische Erfahrungen sammeln

Fördern Sie das Verständnis für KI durch praktische Projekte, die technisches Wissen mit kritischem Denken verbinden: ein kleines Programm schreiben, Blogs, Videos oder Podcasts erstellen.

Vorbild sein

Kinder richten ihr Verhalten nach Vorbildern aus. Seien Sie ein (gutes) Vorbild im bewussten Umgang mit Medien, hinterfragen und regulieren Sie Ihre eigene Mediennutzung. Lehrpersonen können im Unterricht über die Bedeutung von Medienpausen und digitaler Achtsamkeit aufklären.

Austausch fördern

Schaffen Sie Gelegenheiten für einen regelmässigen Austausch zwischen Eltern, Lehrpersonen und Kindern. An Elternabenden oder in Schulworkshops können Sie gemeinsam Lösungen entwickeln und voneinander lernen.

Die digitale Welt gestalten

In einer Welt, die zunehmend von KI und digitalen Medien geprägt ist, wird Medienkompetenz zu einer immer wichtigeren Kulturkompetenz für Kinder und Jugendliche. Eltern und Lehrpersonen sind gefragt,

sie auf diesem Weg zu begleiten und auf die Herausforderungen und Chancen der digitalen Zukunft vorzubereiten. Nur so können wir sicherstellen, dass die nächste Generation die digitale Welt mündig gestaltet, statt sie nur zu konsumieren.

Prompts, auf den Punkt

Die besten Antworten aus ChatGPT, Gemini und Co. kitzeln: Wer die Kunst des Promptings beherrscht, ist klar im Vorteil.

Wenn sich verschiedene Menschen mit ChatGPT oder Copilot über ein Thema unterhalten, erhalten sie sehr unterschiedliche Antworten. Das liegt vor allem an der Qualität ihrer Prompts, also der Anweisungen an die KI. Prompts sind die Sätze oder Fragen, die eine Unterhaltung mit einer KI beginnen und das Thema festlegen. Die KI analysiert den Prompt, um die Absicht und den Zusammenhang zu verstehen, und antwortet schliesslich.

Gutes Prompting erfordert sorgfältiges Überlegen und Planen. Die Fragenden müssen im Voraus festlegen, was sie vom Chatbot erwarten und welche Ziele sie verfolgen.

HINTERGRUND

Das englische Verb «to prompt» bedeutet, einem Menschen oder einer Maschine eine Aufgabe zu geben, die sofort zu erledigen ist. Davon leitet sich «der Prompt» ab: eine Anweisung an eine KI, damit sie einen Text oder ein Bild generiert oder eine Aufgabe erledigt.

Je besser der Prompt formuliert ist, desto treffender wird die Antwort der KI sein. Und: Gute Prompts werden getestet und verbessert!



Das Ziel im Auge behalten

Ein guter Prompt ist zielgerichtet und schränkt ein. So versteht der Chatbot, was Sie erwarten. Eine unklare Aufforderung kann zu ungenauen oder belanglosen Antworten führen.

Ungünstiger Prompt

«Erzähl mir etwas über Autos.»

Besserer Prompt

«Erkläre die Unterschiede zwischen Benzin- und Elektroautos in Bezug auf ihre Umweltauswirkungen.»



Präzise Prompts = präzise Antworten



Manchmal benötigen Chatbots zusätzliche Informationen, um den Zusammenhang eines Prompts zu verstehen. Wenn Sie wichtige Hintergrundinformationen hinzufügen, kann die Antwort genauer sein und Ihren Erwartungen entsprechen.

Ungünstiger Prompt

«Was sind die besten Übungen?»

Besserer Prompt

«Ich bereite mich auf einen Marathon vor und möchte meine Ausdauer verbessern. Welche Übungen sind am besten geeignet, um meine Laufleistung zu steigern?»

Stil und Ton wählen

Durch die Wahl von Stil und Ton können Sie den Antwortstil beeinflussen. Wenn Sie eine höfliche oder technische Antwort wünschen, machen Sie dies bereits im Prompt deutlich.

Ungünstiger Prompt

«Gib mir ein Rezept für Schokoladenkuchen.»

Besserer Prompt

«Bitte gib mir ein detailliertes Rezept für einen beliebten Schokoladenkuchen, einschliesslich der genauen Mengenangaben, der Backtemperatur und der Backzeit.»



Forschende haben festgestellt, dass freundliche Prompts zu besseren Ergebnissen führen.

Rolle erklären

Erklären Sie so genau wie möglich, was Sie von der KI erwarten und welche Rolle sie einnehmen soll.

Beispiele:

- Verhalte dich wie ein Englischlehrer und bringe mir 20 neue Vokabeln zum Thema «In die Ferien fahren» bei. Passe die Vokabeln an mein Niveau an. Ich gehe in die 6. Klasse.
- Übernimm die Rolle von Platon. Übe mit mir den sokratischen Dialog, indem du mir Fragen stellst, die ich beantworten muss. Beantworte die Fragen nicht selbst! Passe das Niveau an mein Alter an. Ich bin 15 Jahre alt. Lass uns mit einem Dialog über Sport beginnen.



Bias vermeiden

Bias ist eine Verzerrung im eigenen Denken oder Verhalten. Man könnte auch Vorurteil sagen. Achten Sie darauf, dass Ihre Prompts keinen Bias enthalten, sonst wird die KI diesen Bias in der Antwort widerspiegeln.

Beispiele:

Prompt mit Bias

Erkläre in 5 Sätzen, warum vegane Ernährung deutlich überbewertet wird und keine Vorteile gegenüber Mischkost hat.

Prompt ohne Bias

Beschreibe die Vor- und Nachteile von veganer Ernährung gegenüber Mischkost.



SPIEL: MIT CHATGPT EINEN LIEBESBRIEF SCHREIBEN

Testen Sie die Fähigkeiten von ChatGPT in einem Schreibspiel zusammen mit Ihren Kindern oder Schüler*innen. Sprechen Sie über die 6 Prompts und nutzen Sie dann das Beispiel der verliebten Rapperin oder erfinden Sie Ihr eigenes.

Kommen Sie auf dasselbe Ergebnis? Oder ist die Antwort von ChatGPT eine andere?

Besuchen Sie <https://chatgpt.com> und melden Sie sich mit Ihrer E-Mail-Adresse an.

Spielstart

Deine Prompts für ChatGPT

- 1** Erkläre, in welcher Rolle und aus welcher Perspektive ChatGPT antworten soll.
«Du bist eine Schweizer Rapperin und bist verliebt.»
- 2** Formuliere die Aufgabe klar und auf den Punkt.
«Schreibe einen Liebesbrief an deinen Nachbarn, der noch nicht weiss, dass du in ihn verliebt bist. Schreibe den Liebesbrief als Rap.»
- 3** Nenne weitere Informationen wie Bezüge, die zu berücksichtigen sind.
«Gehe darauf ein, wie ihr euch letzte Woche im Aufzug begegnet seid.»
- 4** Mache deutlich, welches übergeordnete Ziel du erreichen willst.
«Du möchtest ihn auf eine Glace einladen, er soll die Einladung annehmen.»
- 5** Erkläre das Format, den Ton und die Länge.
«Die Einladung soll nicht zu klebrig klingen und nicht länger als 1 Minute Lesezeit brauchen.»

Yo, yo, hör mal zu, ich erzähl dir 'ne Story, von einer Schweizer Rapperin, das ist kein Glory. Letzte Woche im Lift, du und ich, so still, unsere Blicke trafen sich, ja, das war mein Wille.

Du bist mein Nachbar, ich seh dich jeden Tag, dein Lächeln so sweet, es ist wie 'n Schlag. Meine Worte sind echt, kein billiger Trick, nur ein kleines Geständnis, ich hoff, du fühlst den Kick.

Du weisst es noch nicht, doch ich hab's im Blick, in deinem Schatten, da find ich mein Glück. Vielleicht klingt's verrückt, doch hör mir zu, ich lad dich ein auf 'ne Glace, nur wir zwei im Nu.

Kein Kitsch, kein Drama, nur wir zwei, ein bisschen Eis und vielleicht 'n netter Schrei. Ich sag es dir direkt, kein Umweg, kein Quatsch, nimm die Einladung an, das wär wirklich top-notch.

Also, was sagst du? Bist du dabei? Lass uns das Eis brechen, du und ich, ganz frei. Deine Antwort ist Gold, kein Druck, kein Stress, nur ein kleiner Versuch, auf 'ne Glace, yes?

Peace und Liebe, das war mein Plan, ich hoff, du verstehst mich, ich bin gespannt, Mann. Deine Nachbarin, die Rapperin mit Herz, ich warte auf dein Ja, das wäre mein Scherz.

Yo!



6 Übe Kritik und schreibe auf, wie die Antwort verändert werden soll.

«Der Rap ist etwas lang. Bitte kürze den Rap.»

Der zweite Textvorschlag trifft es schon recht gut. Wie siehst du das?

Würdest du einen Liebesbrief von ChatGPT schreiben lassen? Warum oder warum nicht?

ChatGPT kann den Liebesbrief übrigens auch auf Schweizerdeutsch schreiben.

**CHAT
GPT**

Yo, yo, hör mal zu, ich erzähl dir 'ne Story, von einer Schweizer Rapperin, das ist kein Glory. Letzte Woche im Lift, du und ich, so still, unsere Blicke trafen sich, ja, das war mein Wille.

Du bist mein Nachbar, ich seh dich jeden Tag, dein Lächeln so sweet, es ist wie'n Schlag. Meine Worte sind echt, kein billiger Trick, nur ein kleines Geständnis, ich hoff, du fühlst den Kick.

Ich lad dich ein auf 'ne Glace, nur wir zwei im Nu, kein Kitsch, kein Drama, nur ein bisschen Ruhe. Also, was meinst du? Bist du dabei? Lass uns das Eis brechen, du und ich, ganz frei.

Peace und Liebe, das war mein Plan, ich hoff, du verstehst mich, ich bin gespannt, Mann. Deine Nachbarin, die Rapperin mit Herz, ich warte auf dein Ja, das wäre mein Scherz.

Yo!

Schritt für Schritt zum perfekten Bild

KI-Bildgeneratoren erstellen Bilder und Grafiken in Sekundenschnelle. Auch bei Midjourney, Artsmart.ai, Leonardo.ai, DreamStudio oder Dall-E 3 gilt: Je präziser der Prompt, desto besser das Ergebnis.

Geben Sie denselben Prompt in verschiedene Bildgeneratoren ein und entdecken Sie, wie sich die Ergebnisse unterscheiden. Vielleicht gleich zusammen mit Ihren Kindern oder Ihrer Klasse?

Medium: Ein Foto

Thema: Eine Schatzinsel mit einer Truhe

Umgebung: Im blauen Ozean mit einem Schiff, auf dem ein Kapitän steht

Detail: Auf der Truhe sitzt ein Papagei, die Truhe ist gefüllt mit Rubinen, Smaragden und Saphiren. Viele Muscheln und Seesterne liegen am Strand, im Hintergrund springen Delfine.

Stil: Im Poster-Stil

Parameter: Im Format 4:3



«KI ist keine heisse Herdplatte, an der wir uns verbrennen.»

Ausprobieren statt wegschauen: Nur wer selbst Erfahrungen mit KI sammelt, kann Kinder und Jugendliche in der Nutzung begleiten und sie so auch auf die Arbeitswelt vorbereiten.



PERSON

Werner Odermatt
ist Klassenlehrer einer
5./6. Klasse in Luzern.

Herr Odermatt, Sie haben als eine der ersten Lehrpersonen in der Schweiz KI mit Ihrer Klasse ausprobiert. Wie läuft es?

Mit der Klasse eine neue Technologie zu entdecken, ist spannend. Am Anfang haben wir Geschichtenanfänge geschrieben und ChatGPT hat sie weitergeführt. Die Kinder waren begeistert, wie mühelos Geschichten entstehen können. Sie haben die KI mit Prompts gefüttert, die Antworten gelesen, ihre Geschichten verfeinert und sich dabei sprachlich weiterentwickelt.

Anschliessend haben wir die Aufgabe besprochen: Wie ist das Ergebnis? Bist du zufrieden? So haben wir gleich eine Grundlage gefunden, um über die Inhalte und die Arbeit von KI zu sprechen. Mir ist es wichtig, den Kindern zu vermitteln, dass sie genau hinschauen müssen, denn KI ist eine Maschine, die Kontrolle von Menschen braucht.

Wie setzen Sie KI heute ein?

Im Unterricht fragen wir mit ChatGPT auch Wissen ab und lassen es uns erklären. Die Schüler*innen diskutieren mit ChatGPT über ein Hobby, über das sie selbst viel wissen. Zum Beispiel über Cristiano Ronaldo. Die erste Version von ChatGPT machte öfter Fehler – und gab diese auch zu. Die Schüler*innen waren inhaltlich sattelfester, sind gezielt auf Fehlersuche gegangen und haben selbst erfahren, dass sie alle Ergebnisse hinterfragen müssen. Dieses kritische Hinterfragen ist ein wesentlicher Teil der Arbeit mit KI. In der neuen Version 4.0 macht ChatGPT bereits deutlich weniger Fehler.



Ich vermisse die Fehler der ersten Version von ChatGPT, weil es eine grosse Chance ist, aus ihnen zu lernen.

Ganz praktisch: Wie arbeitet Ihre Klasse mit KI?

Die Schüler*innen arbeiten meistens nicht gleichzeitig mit ChatGPT, sondern lösen die schriftlichen Aufgaben im Rahmen einer Lernzeit. Lange Zeit liefen alle Anfragen an die KI über ein Login, sodass ich den Verlauf einsehen konnte. Inzwischen nutzen wir auch die KI Copilot, bei der alle Kinder ihr persönliches Konto haben und selbstständig unterwegs sind. Am Anfang war die Kontrolle gut und richtig, mittlerweile finde ich es sinnvoll, mehr Freiraum zu lassen.

Hat sich der Austausch der Klasse mit KI verändert?

Im Moment schreiben wir keine Prompts mehr, sondern sprechen im Klassenverband mit ChatGPT. Mündliche Kommunikation ist unmittelbarer und fasziniert die Kinder.

Die Klasse sitzt im Kreis und in der Mitte steht unser Gesprächspartner: ChatGPT in Form eines Lautsprechers mit Mikrofon, der unsere Fragen beantwortet. Nach der Antwort tauschen wir uns aus: Wie zufrieden seid ihr? Wie könnt ihr die Frage ändern, um eine noch bessere Antwort zu bekommen?

Welche Fragen stellen Sie?

Wir haben ChatGPT schon in die Rolle eines Hundes versetzt, den die Kinder über sein Leben befragen. Das ist ein sehr spielerischer Ansatz, der gut funktioniert. Die KI begibt sich auf die Ebene der Kinder und erzählt aus ihrem Hundeleben. Dieser Einblick ist aussergewöhnlich.

Ich finde es auch bereichernd, historische Persönlichkeiten zu interviewen und zum Beispiel ein virtuelles Gespräch mit Napoleon zu führen. ChatGPT ist dann Napoleon, was inhaltlich und sprachlich hochinteressant ist.

«Vive la France!»



Der Austausch mit ChatGPT ist eine Sprachübung, bei der es um Kommunikation geht und weniger um Wissen.

Verdummen die Kinder mit KI?

Durch den gezielten Austausch mit KI in der Schule schaffen wir eine neue Lernwelt, die fruchtbar ist, um eigene Fehler zu erkennen. ChatGPT ist ein erster Schritt zu einem persönlichen Lerncoach, der mir zuhört und mir sagt, was ich besser machen kann.

Unterhalten Sie sich mit ChatGPT



Bei Fremdsprachen klappt das schon ganz gut: Ich stelle mich der KI etwa auf Französisch vor und lasse mich von ChatGPT korrigieren. Das ist keine Verdummung, sondern Förderung.

Was halten Sie von einem KI-Verbot an der Schule?

Es ist sehr wichtig, dass wir Kinder bei der Nutzung aller Medien begleiten und ihnen die Vor- und Nachteile aufzeigen, egal ob es sich um ChatGPT, Snapchat oder TikTok handelt. Ein Verbot bringt nichts: Der Anreiz zur Nutzung ist einfach zu gross. Verbote verlagern die Nutzung nur ins Verborgene, wo Erwachsene keinen Einblick haben. Und die Einstellung, dass KI unfaire Hilfe ist, bringt uns nicht weiter.

Ein wesentlicher Schritt ist es, das Thema Lernen mit KI aktiv anzugehen und die Kinder mit ins Boot zu holen. Indem wir als Lehrpersonen den Kindern zeigen, dass wir im Umgang mit KI kompetent und ansprechbar sind, geben wir ihnen Sicherheit. Viel zu oft bewegen sich Kinder allein in den digitalen Medien, weil sie glauben, es besser zu können als die Erwachsenen.

Welche Chancen bietet KI in der Schule?

KI ist ein wertvolles Hilfsmittel, das den Unterricht bereichert. ChatGPT hilft Kindern und Jugendlichen, sich inhaltlich und sprachlich weiterzuentwickeln. Darüber hinaus hat KI das Potenzial, zum persönlichen Lerncoach zu werden.

Schule muss lebensnah sein. Aber sie braucht Rahmenbedingungen für die Nutzung von KI, genauso wie von sozialen Medien.

Scan mich

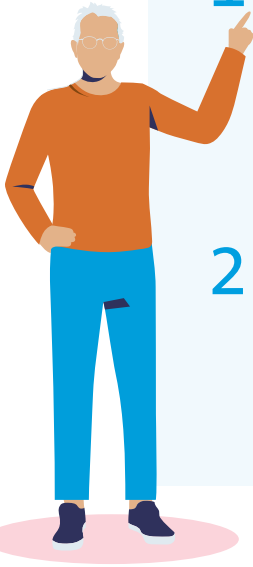
MEINE DREI TIPPS ZUM KI-START AN DER SCHULE

1 **Gemeinsam ausprobieren:** Legen Sie Ihre Zurückhaltung ab und probieren Sie KI zusammen mit Ihren Schüler*innen aus. KI ist nicht gefährlich. Nur wer eigene Erfahrungen sammelt, kann sich eine eigene Meinung bilden.

2 **Wählen Sie eine einfache Aufgabe:** Starten Sie ein Gespräch mit ChatGPT oder lassen Sie die KI eine Geschichte erzählen. Lassen Sie sich inspirieren und achten Sie auf den Sprachgebrauch der KI sowie der Klasse.

Beginnen Sie im Klassenverband eher mündlich als schriftlich, da dies anregender ist.

3 **Austausch im Team:** Sprechen Sie mit den Kolleg*innen im Unterrichtsteam, im Stufen- oder im ganzen Schulhaus und tauschen Sie Erfahrungen aus: Wie machen es die anderen? Was läuft gut, was weniger gut? Solche Einblicke sind äußerst wertvoll und können helfen, sich gemeinsam weiterzuentwickeln.



Ob TikTok oder KI: Lehrpersonen und Eltern können Kinder und Jugendliche nur begleiten und anleiten, Inhalte und Wissen kritisch zu hinterfragen – und sie müssen ansprechbar sein.

Muss sich die Schule verändern?

Es braucht Aufgaben, die eine Eigenleistung erfordern. Wenn ich meiner Klasse die Aufgabe gebe, das Kinderzimmer abzuzeichnen, dann kann die KI das nicht leisten. Für mich ist es nicht falsch, mit Hilfsmitteln zu arbeiten, wenn diese offengelegt werden. Übrigens wusste ich früher auch nicht, ob ein Kind den Aufsatz zuhause mit den Eltern geschrieben hat oder wirklich allein.

Wo liegen die Gefahren von KI?

Wir machen uns von Technologien abhängig, die unverzichtbar werden. Schon heute sind wir von digitalen Geräten abhängig, aber KI wird diese Abhängigkeit noch verstärken. Ein Beispiel: Wenn sich KI als Lerncoach etabliert hat, wird sofort spürbar sein, wenn sie mal ausfällt.

Ich habe aber mehr Sorgen, wenn Kinder im Internet mit Unbekannten chatten und in Situationen geraten, die nicht für sie gemacht sind. Jüngere Kinder wie die in meiner Klasse teilen ihre Erfahrungen mit den sozialen Medien und mit KI noch gerne mit Erwachsenen. Sie sind offen für meine Ideen. Dieser Austausch ist für mich entscheidend, um eine gute und sichere Grundlage zu schaffen, bevor die Pubertät Fahrt aufnimmt.

KI in Zahlen



1 Million

Nutzer*innen gewinnt ChatGPT innerhalb von nur 5 Tagen nach dem Start im November 2022.

Tooltester

Über 200 Millionen

aktive Nutzer*innen verzeichnet ChatGPT im August 2024.

Similarweb



Platz 19 von 21

für die Schweiz im Ländervergleich: Schweizer*innen erkennen Fake News eher schlecht.

OECD-Studie 2024

70%

der weltweit befragten Babyboomer, die generative KI nutzen, suchen Rat zu Beziehungen, Lebens- und Karriereplänen. In der Generation Z sind es 65%.

Capgemini Research Institute



76%

der weltweit befragten Erwachsenen sind besorgt über Fehlinformationen durch KI.

Forbes Advisor

74%

der Schweizer Führungskräfte bevorzugen Kandidat*innen mit KI-Kenntnissen gegenüber anderweitig höher qualifizierten Bewerbern.

Microsoft Work Trend Index

40%

der Menschen in der Schweiz nutzen KI. Bei den 15- bis 19-Jährigen sind es bereits 70%. Sie alle verwenden KI vor allem zum Beantworten von Fragen, zum Schreiben und Übersetzen.

IGEM-Digimonitor 2024

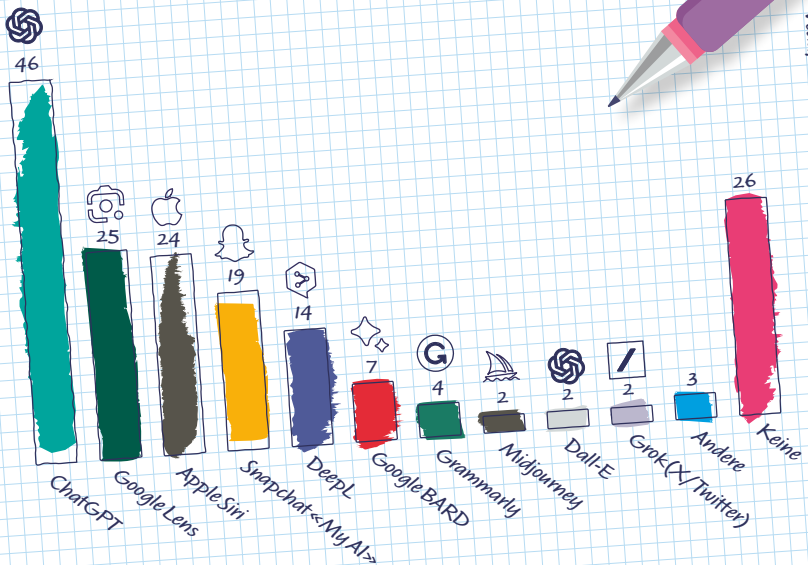
76%

der 14- bis 20-Jährigen geben an, dass der Einsatz von KI an ihrer Schule entweder gar kein Thema ist oder es keine einheitliche Regelung dazu gibt.

Vodafone Stiftung Deutschland



Rangfolge der von 14- bis 20-Jährigen genutzten KI-Anwendungen (in Prozent)



Vodafone Stiftung Deutschland

Deepfakes: gefälscht, aber täuschend echt

Schnell mal ein Video erstellen, in dem ein Gesicht durch ein anderes ersetzt wird? Deepfakes sind mehr als ein lustiger Zeitvertreib.

Eine Schweizer Fernsehmoderatorin wirbt für eine zwielichtige Finanzplattform. Ein Politiker spricht über die wirtschaftlichen Vorteile des Organhandels. Eine Kollegin spielt in einem pornografischen Video mit. So unterschiedlich diese Fälle sind, eines verbindet sie: Keiner von ihnen ist so passiert. Es sind Deepfakes: Videos, die täuschend echt aussehen, aber Fälschungen sind. Mithilfe von KI können nicht nur Videos, sondern auch Fotos, Stimmen und Tonaufnahmen manipuliert oder sogar komplett neu erstellt werden.

Deepfakes nutzen Deep Learning (siehe S. 8), um Bilder und Videos einer Person so zu verändern, dass sie von der Wirklichkeit kaum zu unterscheiden sind. Glaubwürdige Deepfakes können heute mithilfe von KI schnell, günstig, massenhaft und sehr einfach erstellt werden.

Die dunkle Seite

Die Gefahr von Deepfakes liegt in ihrer Täuschungskraft und dem potenziellen Schaden, den sie anrichten können, was besonders im Zusammenhang mit politischen Wahlen beunruhigend ist. Deepfakes könnten Wahlen beeinflussen, indem sie gefälschte Aussagen oder Handlungen von Kandidat*innen zeigen, die deren Ansehen schaden. Der globale Risikoreport 2024 des

Weltwirtschaftsforums betont, dass KI-generierte Inhalte Proteste anheizen oder zur Radikalisierung führen können. Selbst wenn die Plattformen, auf denen sie geteilt werden, darauf hinweisen, dass es sich um Fälschungen handelt!

Schwer zu entlarven

Der Nahostkonflikt zeigt, wie sehr KI-generierte Inhalte bereits Teil von Online-Debatten sind. Einige der schockierenden Bilder in den sozialen Netzwerken sind nicht echt, sondern stammen aus Videospielen oder wurden manipuliert. Ein KI-Detektor stufte das Bild eines Kinderopfers fälschlicherweise als Fake ein, was zu einer hitzigen Online-Debatte führte. Das Bild war jedoch echt – die Software hatte sich geirrt.

Erkennungssoftware ist nicht immer verlässlich. Studien haben gezeigt, dass sie sich leicht austricksen lässt, etwa durch mehrfaches Umformulieren oder Übersetzen von Texten.

KI-generierte Bilder sind heute neben echten Fotos in Bilddatenbanken zu finden. Die Herausforderung besteht darin, zwischen echten und künstlichen Bildern zu unterscheiden. Eine einheitliche Kennzeichnung von KI-Inhalten wäre für die Nutzenden hilfreich.

DEEPAKES ERKENNEN: HILFREICHE WERKZEUGE

Deepfake-o-Meter ist ein Online-Tool, das hochgeladene Videos analysiert und auf Deepfakes überprüft.

Vorteile: Einfach zu bedienen, keine Installation nötig.

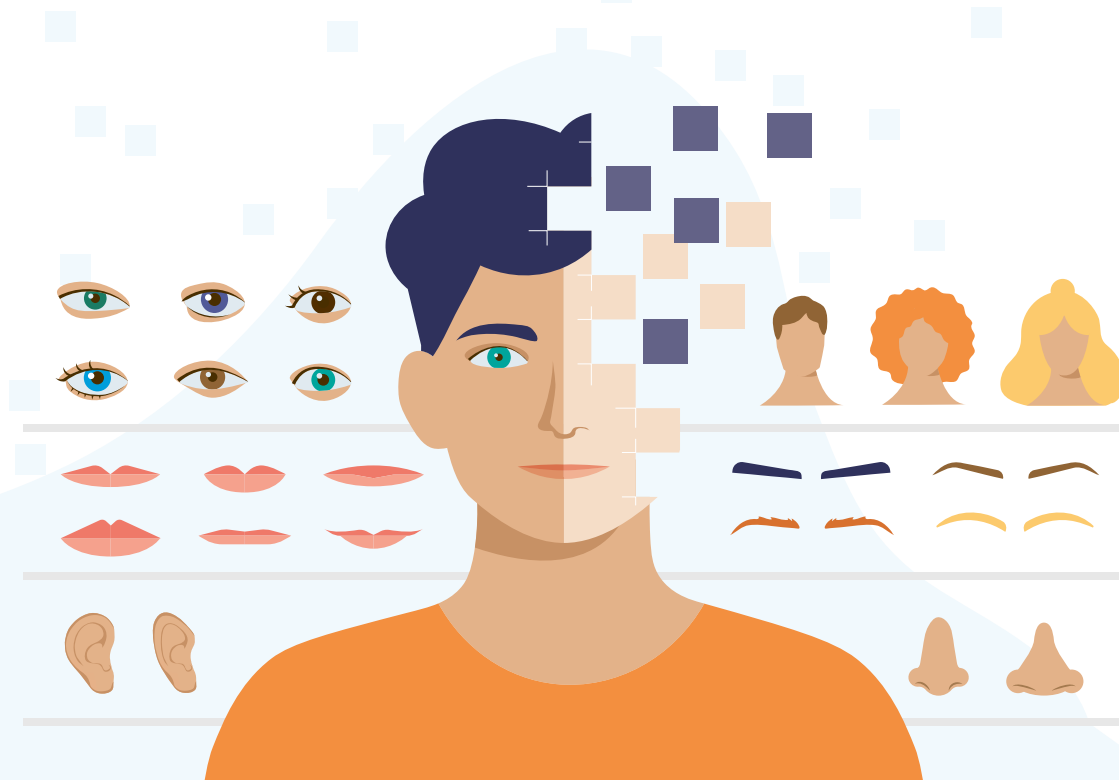
Nachteile: Kann möglicherweise nicht alle Arten von Deepfakes zuverlässig erkennen, da die Technologie ständig weiterentwickelt wird.



InVID-WeVerify ist ein Browser-Plugin für den Computer und hilft, die Herkunft von Bildern und Videos zu überprüfen und mögliche Manipulationen zu erkennen.

Vorteile: Bietet viele Funktionen zur Überprüfung von Inhalten, einschließlich der Rückwärtssuche von Bildern und der Videoanalyse.

Nachteile: Etwas komplexer in der Anwendung, da es für den investigativen Journalismus entwickelt wurde.



INFO

Wird ein Deepfake von der Erkennungssoftware nicht entlarvt, steigt seine Glaubwürdigkeit. Wird ein echtes Bild fälschlicherweise als KI-generiert erkannt, wird es stark abgewertet.

Derzeit wird viel geforscht, um zuverlässige Werkzeuge zur Erkennung von Deepfakes zu entwickeln. Eine KI, die alles erkennt, wird es aber wohl nie geben.

Die helle Seite

Doch nicht alle Deepfakes sind schlecht: Die Technologie kann auch für Nützliches eingesetzt werden und hat etwa Harrison Ford im fünfsten Film der Indiana-Jones-Reihe jünger aussehen lassen.

KI kann auch historische Persönlichkeiten zum Leben erwecken und so den Geschichtsunterricht bereichern. Die Technologie wird auch in der Medizin eingesetzt und ermöglicht es Menschen, die durch eine Krankheit ihre Stimme verloren haben, mit ihrer eigenen Stimme zu sprechen statt mit einer Computerstimme.

Inhalte kritisch hinterfragen – so geht's

Machen Sie sich immer wieder die Mühe, Fakes und Deepfakes zu enttarnen und ihre Verbreitung nicht zu unterstützen.

- ✓ **Wie vertrauenswürdig ist die Quelle?**
Stimmen Zeit und Ort mit dem Inhalt überein? Bestätigen oder widerlegen unabhängige Quellen die Angaben?
- ✓ **Achten Sie auf visuelle Auffälligkeiten**
wie unscharfe Kanten, unnatürliche Bewegungen oder unpassende Beleuchtung. Lesen Sie mehr dazu im «enter Fake News» auf Seite 23.
- ✓ **Verwenden Sie Werkzeuge und Software**, die zur Erkennung von Deepfakes entwickelt wurden.
- ✓ **Seien Sie sich bewusst, dass wir dazu neigen, Informationen anzunehmen**, die unser Weltbild bestätigen. Hinterfragen Sie daher vor allem die Inhalte, die zu perfekt in Ihre Überzeugungen passen.
- ✓ **Deepfakes spielen oft mit Emotionen**, um ihre Botschaft zu verstärken. Bleiben Sie emotional auf Distanz und analysieren Sie den Inhalt.
- ✓ **Tauschen Sie sich mit anderen aus**, um verschiedene Perspektiven zu erhalten und eine objektivere Sichtweise zu entwickeln.



«Es ist absurd, einen Roboter ins Fitnesscenter zu schicken.»

Motivation statt Kontrolle: Wenn ChatGPT die Hausaufgaben in Sekundenschnelle erledigen kann, müssen Kinder und Jugendliche den Sinn hinter einer Aufgabe verstehen.

Dominic Hassler, Sie haben in den letzten zwei Jahren 50 Vorträge über KI in der Schule gehalten. Warum beschäftigt das Thema die Schulen so sehr?

Generative KI wie ChatGPT kann etwas, wofür in der Schule viel Zeit und Energie aufgewendet wird: Lesen und Schreiben. Das lässt manche Lehrpersonen überlegen, ob diese Fähigkeiten in Zukunft weniger wichtig werden. Und Schüler*innen fragen sich, ob es sich lohnt, sie zu erlernen. Diese Zweifel können die Motivation sinken lassen, Lesen und Schreiben zu üben.

Und was denken Sie: Lohnt es sich noch?

Ja, auf jeden Fall. Eine KI kann zwar Texte in ein paar handliche Sätze zusammenfassen, aber sie ersetzt nicht das eigene Lesen. «Nathan der Weise» hätte mich nicht so geprägt, wenn ich nur eine KI-Zusammenfassung gelesen hätte. Ausserdem nützt es wenig, wenn ChatGPT viel Text produziert, den ich selbst nicht lesen und verstehen kann.



PERSON

Dominic Hassler leitet den Lehrgang CAS «Unterricht gestalten mit digitalen Medien» an der Pädagogischen Hochschule Zürich.

Das Schreiben ist für alle Fächer unverzichtbar, denn auch Mathematik und Naturwissenschaften werden sprachlich vermittelt. Wenn der Lernstoff komplex ist, hilft es, Gedanken und Konzepte aufzuschreiben und zu strukturieren.

Das Schreiben ist eng mit dem Denken verknüpft, und das Denken ist zentral für den Lernprozess.

Was verändert KI in der Schule?

Generative KI führt zu einem Kontrollverlust bei den Lehrpersonen. Aufgaben wie Geschichten



schreiben, Texte zusammenfassen, mathematische Probleme lösen, Diagramme analysieren – all das kann KI in Sekundenbruchteilen innerhalb und ausserhalb des Klassenzimmers erledigen.

Früher konnten Lehrpersonen davon ausgehen, dass die Schüler*innen solche Aufgaben weitgehend selbst bearbeiten. Heute ist das anders.

Kann Schule ohne Kontrolle funktionieren?

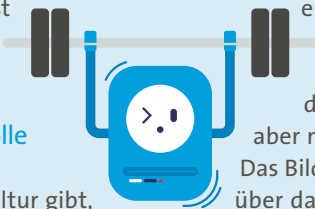
Solange es eine Kontrollkultur gibt, sind die Schüler*innen eher im Widerstand und versuchen häufiger, Abkürzungen zu finden. Die Verantwortung für das Einhalten des Lernprozesses liegt ganz bei der Lehrperson. Was passiert, wenn ich als Lehrperson die Verantwortung für das Lernen an die Kinder und Jugendlichen abgebe? Meine Erfahrung zeigt: viel Gutes.

Wenn Kontrolle nicht mehr möglich ist, sollten wir auf Kontrolle verzichten.

Wenn die Schüler*innen nachvollziehen können, was ihnen eine Aufgabe bringt, sind sie motiviert, diese ohne ChatGPT zu lösen. Kontrolle abgeben bedeutet aber auch: Ich muss wirklich loslassen und mit der Klasse über das Warum sprechen. Was sind meine didaktischen und pädagogischen Überlegungen? Warum sollen die Schüler*innen diesen Text lesen und zusammenfassen? Was können sie dadurch lernen?

Was können Lehrpersonen tun?

Mit den Lernenden über das Lernen sprechen. Ein Beispiel: Ich möchte meinen Körper trainieren und schicke einen Roboter ins Fitnessstudio. Das ist völlig absurd, was uns allen klar ist. Genauso absurd sollte es sein, dass ich eine Lernaufgabe von ChatGPT oder einer anderen KI für mich erledigen lasse. Denn die Schule ist das Fitnesscenter für das Gehirn. Für Kinder und Jugendliche ist das aber nicht ganz so offensichtlich. Das Bild ist hilfreich, um mit ihnen über das Warum und die Ziele des Lernens ins Gespräch zu kommen.



Wie kann KI beim Lernen helfen?

Mit der App **Photomath** können Lernende Gleichungen mit dem Handy scannen und erhalten nicht nur die richtige Lösung, sondern auch verschiedene Lösungswege ausführlich erklärt.

DeepL Translate ist schon länger dafür bekannt, Texte mit herausragender Qualität in Fremdsprachen zu übersetzen. Neu hilft mir **DeepL Write** auch, Texte in der Muttersprache zu optimieren. **LanguageTool.org** markiert nicht nur Fehler, sondern erklärt auch, warum etwas falsch ist oder welche grammatikalische Regel verletzt wurde. Über **ChatPDF** und **ChatGPT 4o** kann ich ein Textdokument hochladen und mit diesem Dokument chatten.

KI kombiniert anhand statistischer Werte, welche Wörter zueinanderpassen. Etwas Bedeutungsvolles schafft sie per Zufall, ohne es zu merken.

All diese Werkzeuge sind unglaublich wertvoll für motivierte Lernende. Wenn ich früher bei einer Matheaufgabe nicht weiterkam, hatte ich oft keine Chance, die nächsten Aufgaben zu lösen. Mit Photomath kann ich heute den Lösungsweg nachvollziehen, die Logik dahinter verstehen und so den Rest eigenständig bearbeiten.

KI soll immer menschenähnlicher werden ...

KI ist so intelligent wie ein Taschenrechner oder ein Toaster. Ein Taschenrechner kann viele Dinge, die ich nicht kann. ChatGPT kann Milliarden von Quellen durchsuchen und daraus einen Text schreiben, aber die KI versteht kein einziges Wort. Statt Intelligenz und Übung braucht sie Speicher und Rechenpower.

KI verfügt über keine Empathie oder emotionale Intelligenz. Die Vermenschlichung dient vermutlich eher den Interessen der Technologieunternehmen und weckt falsche Erwartungen. ChatGPT ist nicht darauf trainiert, die beste oder wahrste Antwort zu geben, sondern die menschlichste. Das zu verstehen, ist wirklich wichtig. Mich irritiert es, wenn man der KI menschliche Eigenschaften zuschreibt.

Wie können wir mit dem rasanten technologischen Wandel Schritt halten?

Ich glaube nicht, dass der Wandel und die Neuerungen in diesem Tempo weitergehen. Im Gegenteil: Ich vermute, dass die Sprachmodelle beim Schreiben von Texten nicht mehr viel besser werden.

KI bringt Herausforderungen, aber auch Chancen für das Bildungssystem. Wer sich jetzt mit KI beschäftigt und ein solides didaktisches und pädagogisches Fundament aufbaut, wird in zwei Jahren nicht wieder von vorne anfangen müssen. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, um darüber nachzudenken, welche Kompetenzen junge Menschen erwerben sollen. Und wie wir sie motivieren können, Zeit und Energie für den Erwerb dieser Kompetenzen einzusetzen.



Machen Sie einen Vorschlag zum Vorgehen?

Verantwortung abgeben

Solange ich als Lehrperson die Lernenden ständig kontrolliere, liegt die Verantwortung bei mir. Ein Beispiel: Ich behalte die Lösungen der Mathematikaufgaben bei mir und kontrolliere am nächsten Tag, wer sie gelöst hat. Das funktioniert nicht mehr, seit es Apps wie Photomath gibt.

Mit den Lernenden über das Lernen sprechen

Lernende sind motivierter, wenn sie sich bewusst fürs Lernen entscheiden. Es ist wichtig, ihnen zu zeigen, welche Vorteile das Üben von Matheaufgaben und das Lesen oder Schreiben bringt. Dieser Austausch hilft ihnen, sich eigene Ziele zu setzen. Gleichzeitig erfahre ich als Lehrperson oder Elternteil, was sie interessiert und beschäftigt. So kann ich Lernaktivitäten und Inhalte besser auf ihre Lebenswelt ausrichten und für sie bedeutsam machen.

Autonomie fördern

Autonomie ist eine Grundvoraussetzung für die Lernmotivation. Schon kleine Wahlmöglichkeiten bewirken viel. Im Unterricht wählen die Schüler*innen, wie sie einen Inhalt lernen: indem sie meiner Erklärung folgen, einen Text lesen oder ein Youtube-Video schauen.

Sie entscheiden selbst, ob sie eine Aufgabe allein oder mit einem Gspänli lösen, und bestimmen mit, wie eine Kompetenz überprüft wird oder welche Bewertungskriterien gelten. Das stärkt ihre Selbsteinschätzung und fördert die Metakognition – also das Nachdenken über das Lernen.

Je älter die Lernenden sind, desto wichtiger werden diese Punkte.

TESTEN SIE KI-LERNASSISTENTEN

Welcher Lernstoff hat Ihnen selbst in der Schule Mühe bereitet? Testen Sie die beiden Lernassistenten «Tutor Me» und «Universal Primer» kostenlos. Dominic Hassler hat sich probeweise den französischen Subjonctif und das

Bruchrechnen erklären lassen und ist begeistert: Die KI erklärt den Lernstoff, gibt Alltagsbeispiele, stellt Aufgaben und verrät die richtige Lösung. Nur eine individuelle Rückmeldung fehlt noch.



Tutor Me



Universal Primer


Scan mich!

TIPPS für Eltern und Lehrpersonen

Es ist in Ordnung, gelegentlich Abkürzungen zu nehmen, aber regelmässiges Üben und selbstständiges Lernen sind weiterhin wichtig. Erwachsene können dabei helfen, über die Abkürzung nachzudenken, sie einzuordnen und sich längerfristige Ziele zu setzen.

Vier Fragen und Ideen für das Gespräch mit Kindern und Jugendlichen

1 Was lernst du wirklich, wenn du die Hausaufgaben mit KI machst?

Du erledigst deine Hausaufgaben zwar schnell und bequem, aber das tiefere Lernen bleibt oft auf der Strecke. Wie würdest du dich fühlen, wenn du beim Sport immer nur auf der Ersatzbank sitzen würdest? Dann würdest du nicht wirklich die Techniken und Fähigkeiten lernen, die du brauchst, um besser zu werden. Dazu musst du aufs Spielfeld. Genauso ist es mit den Hausaufgaben und dem Lernen.

3 Was passiert, wenn du immer Abkürzungen nimmst?

Je weniger du dein Hirn trainierst und herausforderst, desto fauler wird es. Wenn du einen Roboter ins Fitnessstudio schickst, damit er für dich trainiert, wirst du nicht fitter. Ähnlich verhält es sich mit dem Lernen. Nur durch eigenes Üben und Arbeiten wirst du wirklich besser.

2 Welche Fähigkeiten kannst du verpassen, wenn du dich auf KI verlässt?

Wenn du selbstständig an einer Aufgabe arbeitest, entwickelst du auch wichtige Fähigkeiten wie kritisches Denken, Selbstdisziplin und Zeitmanagement. KI kann dir helfen, Texte zusammenzufassen, aber ein Buch zu lesen, ist eine tiefere und wertvollere Arbeit. Wie würdest du dich fühlen, wenn du später im Leben nicht gut genug vorbereitet wärst, weil du dich zu sehr auf KI verlassen hast?

4 Kannst du der Antwort einer KI vertrauen?

KI kann Fehler machen, besonders wenn es um neue Probleme geht oder wenn das Trainingsmaterial nicht so gut ist. Die KI gibt dir vielleicht 19-mal die richtige Antwort. Aber woher weisst du, dass die 20. Antwort falsch ist? Dazu musst du die Texte, die KI schreibt, kritisch hinterfragen können. Und der beste Ort, um das zu trainieren, ist die Schule.



Sicher ist sicher

Mit den Chancen, die KI bietet, gehen auch neue Gefahren einher. Immer häufiger wird KI für kriminelle Zwecke genutzt.

Laut den neuesten Zahlen von Swisscom hat sich die Zahl der Phishing-Angriffe, die auf KI-Technologien zurückgreifen, deutlich erhöht. Phishing-E-Mails, die einst leicht als Betrug zu erkennen waren, werden durch KI immer schwerer zu durchschauen.

Cyberkriminalität ist auch ein Risiko für Kinder und Jugendliche, die oft noch keine Erfahrung im Erkennen von Bedrohungen haben. Deshalb sind Eltern und Lehrpersonen gefragt. Nur wenn sie selbst die Gefahren erkennen, können sie ihre Kinder und Schüler*innen schützen und befähigen, sicher in der digitalen Welt zu navigieren.

INFO

Phishing ist eine Methode, bei der Kriminelle versuchen, an persönliche Daten wie Passwörter oder Kreditkartendetails zu gelangen, indem sie sich als vertrauenswürdige Quelle ausgeben.

Werkzeuge für Cyberangriffe

Moderne KI-Modelle sind in der Lage, grosse Mengen an E-Mail-Verläufen zu analysieren, sobald sie durch Phishing, Datenlecks oder gehackte Konten Zugriff erhalten. Anhand dieser Daten können sie hochgradig

personalisierte Phishing-E-Mails generieren, die auf den individuellen Kommunikationsstil und die Interessen der Empfänger*innen abgestimmt sind. Das Ergebnis sind E-Mails, die so echt wirken, dass selbst erfahrene Nutzende Mühe haben, sie als Betrugsversuch zu erkennen.

Diese E-Mails können so formuliert sein, dass sie wie eine Nachricht von einem Kollegen oder einer Freundin wirken – und genau das macht den Klick auf einen schädlichen Link wahrscheinlicher.

Die Gefahren durch KI gehen aber noch weiter. Kriminelle können KI auch nutzen, um automatisch Malware zu erstellen, also Schadsoftware, die Sicherheitslücken ausnutzt. Angreifende können so komplexe Cyberangriffe starten, ohne über tiefgehende technische Kenntnisse zu verfügen. Die KI übernimmt die Analyse und Erstellung der Schadsoftware und senkt so die Einstiegshürden für kriminelle Aktivitäten.

Sicherheit stärken

Starke Passwörter und Zwei-Faktor-Authentifizierung: Achten Sie darauf, dass alle Familienmitglieder und Schüler*innen starke, einzigartige Passwörter verwenden. Aktivieren Sie die Zwei-Faktor-Authentifizierung, wo immer dies möglich ist.

TIPP



Phishing auf der Spur

Haben Sie in letzter Zeit ein Phishing-Mail oder -SMS erhalten, das täuschend echt aussah? Dann zeigen Sie es Ihren Kindern oder Schüler*innen und besprechen Sie zusammen, woran Sie es erkannt haben.

Vermitteln Sie ihnen, wie wichtig es ist, verdächtige E-Mails oder Nachrichten zu enttarnen und nicht unbedacht auf Links

oder Anhänge zu klicken. Sie sind unsicher, ob Sie selbst Phishing-Mails erkennen können?



Wie kommt man Phishing auf die Spur?

Regelmässige Updates und Sicherheitssoftware: Sorgen Sie dafür, dass alle Geräte regelmässig aktualisiert werden und installieren Sie zuverlässige Sicherheitssoftware.

Verantwortungsvoller Umgang mit KI-Tools: Sprechen Sie mit Kindern und Jugendlichen darüber, dass KI auch für Betrug und andere illegale Aktivitäten missbraucht wird.

KI und Datenschutz

Alle Prompts an ChatGPT, Gemini oder Midjourney werden auf den Servern der KI verarbeitet und gespeichert. So können diese Daten auch für das weitere Training der KI-Modelle verwendet werden.

Sie möchten nicht, dass Ihre persönlichen Daten ins Training einfließen und somit verbreitet werden? Dann verfassen Sie Ihre Prompts ganz ohne persönliche Informationen oder zensieren Sie diese vor dem Absenden.

Privatsphäre schützen

1. Geben Sie im Chat nur unbedenkliche Informationen ein. Passwörter, Telefonnummer, AHV-Nummer und andere heikle Daten gehören nicht in einen Prompt.
2. Damit die KI nicht mit Ihren Daten trainiert wird, lassen Sie sich aus dem Programm entfernen: In den Datenschutzeinstellungen können Sie ein «Opt-out» aktivieren.



OpenAI ChatGPT



Google Gemini

Microsoft Copilot

Die KI hat Zugriff auf Daten aus den Dokumenten, Excel-Tabellen, Präsentationen, E-Mails, Kalendern, Notizen und Kontakten. Aktuell ist keine Einschränkung möglich.

Bereit für Medienkompetenz

Künstliche Intelligenz stellt die Welt der Kinder und Jugendlichen auf den Kopf und eröffnet schier unendliche Möglichkeiten. Swisscom begleitet Sie als Eltern und Lehrpersonen mit Tipps, Services und Kursen. Damit Sie die nächste Generation fit machen für den Umgang mit KI und digitalen Technologien.

Online-Webinar KI

Im 60-minütigen Online-Webinar lernen Sie künstliche Intelligenz kennen und erfahren mehr über Anwendungen wie ChatGPT sowie Vorteile und Risiken.

Melden Sie sich hier an:



Lernen Sie Medienkompetenz

Auf dem Swisscom Campus finden Sie alle wichtigen Informationen rund um Medienkompetenz. Wir unterstützen Eltern, Lehrpersonen und Interessierte im sicheren und kompetenten Umgang mit den digitalen Medien.



swisscom.ch/campus

Mediennutzungsvertrag

Regeln geben Kindern und Jugendlichen Sicherheit und unterstützen sie dabei, sich an gutes Verhalten zu gewöhnen. In einem Mediennutzungsvertrag bringen Kinder und Eltern ihre Bedürfnisse zur Sprache und regeln einen wichtigen Teil des Familienlebens.



Vorlage
Mediennutzungsvertrag

Medienkurse

In den Medienkursen an Ihrer Schule entdecken Sie die digitale Welt Ihrer Schüler*innen. Sie erkennen Chancen und Risiken und erfahren, wie Sie Kinder und Jugendliche begleiten können. Die Kurse widmen sich aktuellen Themen von Gaming über Fake News bis KI und richten sich an Lehrpersonen, Schüler*innen sowie Eltern:

swisscom.ch/medienkurse

Wir unterstützen alle Generationen im sicheren und kompetenten Umgang mit digitalen Medien.

swisscom.ch/campus

Generative Text-KI und Sprachmodelle

Auf dieser Seite finden Sie Wissenswertes rund um die generative Text-KI, Prompt-Hilfen und klassische bis kreative Anwendungsbeispiele.



Medienratgeber «enter»

Influencer*innen, Fake News, Gaming, Gehirn und Medien: Lesen Sie die früheren Ausgaben des Medienratgebers «enter» online oder bestellen Sie kostenlos gedruckte Exemplare.



swisscom.ch/enter

Fragen Sie Michael

Haben Sie eine Frage zu digitalen Medien im Familien- oder Schulalltag? Unser Jugendmedienschutz-Beauftragter Michael In Albon berät Sie gerne per Mail. Schreiben Sie an: frag.michael@swisscom.com

My Security App

Der nützliche Zusatz für jedes Mobile-Abo. Mit der My Security App begrenzen Sie die Online-Zeit, nehmen Filtereinstellungen vor und sperren fragwürdige Gaming-Seiten oder Erwachsenenunterhaltung.

Impressum

Herausgeberin

Konzept/Realisation

Redaktion

Copyright

Ausgabe

Druck

Auflage

Swisscom (Schweiz) AG

Agentur Nordjungs, Zürich

Textindianer, Bern

Agentur Nordjungs, Zürich

© 2024 by Swisscom (Schweiz) AG,

Corporate Responsibility, Bern

enter – KI, 11/2024

Stämpfli AG, Bern

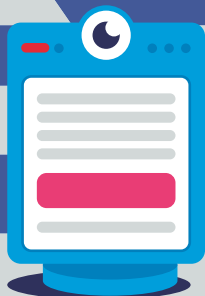
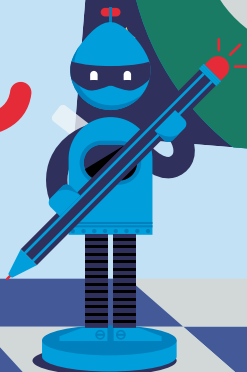
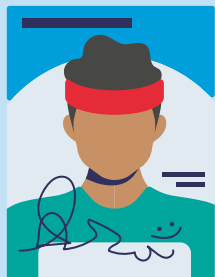
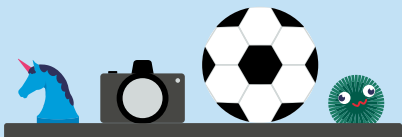
148'000 Exemplare



myclimate.org/01-24-142128

Alle Rechte vorbehalten. Teile dieses Werks dürfen unter Angabe der Quelle weiterverwendet werden. Die Redaktion hat die Texte mit grösster Sorgfalt verfasst. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Swisscom und die Au-

tor*innen können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Die Redaktion folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Herstellenden.



swisscom