

Thema: Künstliche Intelligenz – Jugendaktion des BMBF im Wissenschaftsjahr 2019 hilft verstehen

Beitrag: 2:24 Minuten

Anmoderationsvorschlag: Vor einigen Jahren war Künstliche Intelligenz – kurz KI – noch Musik von morgen. Inzwischen ist sie ganz alltäglich – in Navigationssystemen, in Sprachassistenten, in der Medizin und in nicht allzu ferner Zukunft als selbständig fahrende Autos auf unseren Straßen. Aber das ist noch lange nicht das Ende der Fahnenstange. Deshalb widmet sich auch das Wissenschaftsjahr 2019 der Künstlichen Intelligenz. Dazu hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) aktuell eine Umfrage unter Jugendlichen zwischen 14 und 18 Jahren durchgeführt. Oliver Heinze über die wichtigsten Ergebnisse und mögliche Konsequenzen.

Sprecher: In der Schule kommt das Thema Künstliche Intelligenz deutlich zu kurz. Laut der BMBF-Umfrage fühlen sich zwei Drittel der Schüler nicht ausreichend informiert. Gut die Hälfte kann nach eigener Angabe nicht ansatzweise erklären, was Künstliche Intelligenz bedeutet. Auch die Bundesministerin für Bildung und Forschung Anja Karliczek ist der Ansicht, dass sich hier etwas tun muss.

O-Ton 1 (Anja Karliczek, 24 Sek.): „Die Künstliche Intelligenz ist ein zentrales Thema der heutigen Zeit und damit ist es natürlich auch wichtig, dass wir die Künstliche Intelligenz auch schon den jungen Menschen vermitteln, was es bedeutet, wie man damit umgeht. Wir haben jetzt mit dem Digital Pakt einen Anfang gemacht, aber Künstliche Intelligenz kann auch in der Schule und, ich sag mal, nicht nur im Lehrstoff, sondern eben auch für das Lernen der Kinder, viel Gutes bedeuten.“

Sprecher: Noch überwiegen falsche Vorstellungen, Sorgen und Vorbehalte in der Gesellschaft. Je früher man sich aber mit intelligenten Systemen auseinandersetzt, umso leichter wird es, damit rational und verantwortungsvoll umzugehen. Deshalb ist das Thema laut Karliczek in der Schule bestens aufgehoben.

O-Ton 2 (Anja Karliczek, 24 Sek.): „Wir sollten so ehrlich sein und sagen, dass es ja auch nicht ganz so einfach ist. Wir brauchen deswegen gut gemachte, pädagogisch wertvolle Hilfsmittel und im Wissenschaftsjahr 2019, was die KI ja im Kern hat, haben wir ja jetzt mit der Universität Paderborn und der Deutschen Telekom Stiftung zusammen ein Spiel entwickelt, das heißt ‚Mensch, Maschine‘. Und mit diesem Brettspiel kann man sehr schön klarmachen, wie maschinelles Lernen funktioniert.“

Sprecher: Begleitend stehen den Lehrkräften, Eltern und Jugendlichen kostenlos speziell entwickelte Lehr- und Arbeitsmaterialien zur Verfügung, die sich unter anderem näher mit der technischen Seite befassen.

O-Ton 3 (Anja Karliczek, 27 Sek.): „Es thematisiert aber auch die Historie und wie weit gesellschaftliche Auswirkungen der neuen Technologie zu erwarten sind. Die wichtige Frage, die auch mit den jungen Leuten thematisiert werden muss, ist: Wie weit wollen und dürfen wir gehen? Denn nur, weil alles technologisch möglich ist, wollen wir nicht alles technologisch umsetzen. Die ethischen und moralischen Fragestellungen mit den jungen Leuten zu diskutieren, ist wichtig, weil sie sind die zukünftigen Programmierer und Entwickler.“

Sprecher: Und für sie gibt es auch außerhalb des Klassenzimmers Möglichkeiten, künstliche Intelligenz zu erleben.

O-Ton 4 (Anja Karliczek, 17 Sek.): „Wanderausstellungen mit interaktiven Exponaten sind wunderbar geeignet, auf Klassenausflügen Kinder und Jugendliche zu begeistern. Wir haben mit der MS Wissenschaft und den Science Station an den Bahnhöfen, aber auch dem Innotruck, verschiedene Instrumente, dass man deutschlandweit unsere Interaktiven Ausstellungen erreichen kann.“

Abmoderationsvorschlag: Künstliche Intelligenz begreifbar machen – das ist das Ziel der Jugendaktion des vom BMBF ausgerufenen Wissenschaftsjahrs 2019. Alle Informationen zu „Mensch, Maschine!“ und natürlich noch mehr zum Thema Künstliche Intelligenz gibt es auf wissenschaftsjahr.de.

Thema: Künstliche Intelligenz – Jugendaktion des BMBF im Wissenschaftsjahr 2019 hilft verstehen

Interview: 2:57 Minuten

Anmoderationsvorschlag: Vor einigen Jahren war Künstliche Intelligenz – kurz KI – noch Musik von morgen. Inzwischen ist sie ganz alltäglich – in Navigationssystemen, in Sprachassistenten, in der Medizin und in nicht allzu ferner Zukunft als selbständig fahrende Autos auf unseren Straßen. Aber das ist noch lange nicht das Ende der Fahnenstange. Deshalb widmet sich auch das Wissenschaftsjahr 2019 der Künstlichen Intelligenz. Dazu hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) aktuell eine Umfrage unter Jugendlichen zwischen 14 und 18 Jahren durchgeführt. Und über die wichtigsten Ergebnisse und mögliche Konsequenzen sprechen wir jetzt mit der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Anja Karliczek. Ich grüße Sie!

Begrüßung: „Hallo, ich grüße Sie.“

- 1. Frau Karliczek, Sie haben Jugendliche dazu befragt, wie gut sie das Thema Künstliche Intelligenz im Schulunterricht vertreten sehen. Die Umfrage hat ergeben, dass mehr als zwei Drittel der Jugendlichen sich nicht ausreichend über Künstliche Intelligenz informiert fühlen. Welche Konsequenzen ziehen Sie daraus?**

O-Ton 1 (Anja Karliczek, 25 Sek.): „Die Künstliche Intelligenz ist ein zentrales Thema der heutigen Zeit und damit ist es natürlich auch wichtig, dass wir die Künstliche Intelligenz auch schon den jungen Menschen vermitteln, was es bedeutet, wie man damit umgeht. Wir haben jetzt mit dem Digital Pakt einen Anfang gemacht, aber Künstliche Intelligenz kann auch in der Schule und, ich sag mal, nicht nur im Lehrstoff, sondern eben auch für das Lernen der Kinder, viel Gutes bedeuten. Da können wir noch eine Menge tun.“

- 2. Warum ist Bildung gerade im Bereich Künstliche Intelligenz so wichtig?**

O-Ton 2 (Anja Karliczek, 34 Sek.): „Die Künstliche Intelligenz ist eine der bedeutendsten Zukunftstechnologien und deswegen ist auch eine intensive Auseinandersetzung mit der Technik notwendig. Es stecken in der Künstlichen Intelligenz viele, viele Chancen, aber in der Gesellschaft dominieren viele Vorbehalte, falsche Vorstellungen und eher die Sorgen über die Technologie, was sie kann und was sie für unseren Alltag bedeutet. Und deswegen wollen wir dafür sorgen, dass ein rationaler, verantwortungsvoller Umgang mit Künstlicher Intelligenz stattfinden kann. Und deswegen ist es gut untergebracht in der Bildung – je eher, desto besser.“

- 3. Nun ist Künstliche Intelligenz zwar schon allgegenwärtig, aber für die meisten doch eher schwer zu fassen. Ihre Umfrage zeigt, dass mit 54 Prozent deutlich mehr als die Hälfte der Jugendlichen das Prinzip des maschinellen Lernens nicht ansatzweise erklären können. Wie kann man das Thema Kindern und Jugendlichen verständlich machen?**

O-Ton 3 (Anja Karliczek, 41 Sek.): „Wir sollten so ehrlich sein und sagen, dass es ja auch nicht



im Auftrag von

na-news aktuell
Ein Unternehmen der dpo-Gruppe

ganz so einfach ist. Wir brauchen deswegen gut gemachte, pädagogisch wertvolle Hilfsmittel und im Wissenschaftsjahr 2019, was die KI ja im Kern hat, haben wir ja jetzt mit der Universität Paderborn und der Deutschen Telekom Stiftung zusammen ein Spiel entwickelt, das heißt ‚Mensch, Maschine‘. Und mit diesem Brettspiel kann man sehr schön klarmachen, wie Maschinelles Lernen funktioniert. Und damit wir auch ein bisschen über das Spielen hinaus lernen, haben wir Lehrmaterialien mitentwickelt, um eben auch Lehrkräften, Eltern und Jugendlichen noch ein bisschen mehr mitzugeben, als nur den Spaß an Künstlicher Intelligenz. Und so können sie auf interaktive und innovative Art und Weise den Umgang damit lernen.“

4. Wie hilft die Jugendaktion, Künstliche Intelligenz besser zu verstehen? Womit setzen sich die Kinder und Jugendlichen bei der Aktion konkret auseinander?

O-Ton 4 (Anja Karliczek, 42 Sek.): „Das begleitende Lehr- und Arbeitsmaterial ist thematisch sehr, sehr vielfältig organisiert. Es geht einmal um die technischen Aspekte, wie intelligente Systeme funktionieren und trainiert werden. Aber natürlich auch um die praktischen Anwendungen, wo benutze ich bereits KI im Alltag. Es thematisiert aber auch die Historie und wie weit gesellschaftliche Auswirkungen der neuen Technologie zu erwarten sind. Die wichtige Frage, die auch mit den jungen Leuten thematisiert werden muss, ist: Wie weit wollen und dürfen wir gehen? Denn nur, weil alles technologisch möglich ist, wollen wir nicht alles technologisch umsetzen. Die ethischen und moralischen Fragestellungen mit den jungen Leuten zu diskutieren, ist wichtig, weil sie sind die zukünftigen Programmierer und Entwickler.“

5. Welche Aktionen zum aktuellen Thema hat das Wissenschaftsjahr 2019 Kindern und Jugendlichen bzw. Schulen außerdem zu bieten?

O-Ton 5 (Anja Karliczek, 22 Sek.): „Besonders für junge Zielgruppen ist es wichtig, dass wir die Künstliche Intelligenz erlebbar machen. Wanderausstellungen mit interaktiven Exponaten sind wunderbar geeignet, auf Klassenausflügen Kinder und Jugendliche zu begeistern. Wir haben mit der MS Wissenschaft und den Science Station an den Bahnhöfen, aber auch dem Innotruck, verschiedene Instrumente, dass man deutschlandweit unsere Interaktiven Ausstellungen erreichen kann.“

Die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Anja Karliczek. Vielen Dank für das Gespräch!

Verabschiedung: „Gerne!“

Abmoderationsvorschlag: Künstliche Intelligenz begreifbar machen – das ist das Ziel der Jugendaktion des vom BMBF ausgerufenen Wissenschaftsjahrs 2019. Alle Informationen zu „Mensch, Maschine!“ und natürlich noch mehr zum Thema Künstliche Intelligenz gibt es auf wissenschaftsjahr.de.

Thema: Künstliche Intelligenz – Jugendaktion des BMBF im Wissenschaftsjahr 2019 hilft verstehen

Interview: 2:34 Minuten

Anmoderationsvorschlag: Im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgerufenen Wissenschaftsjahr 2019 dreht sich alles um Künstliche Intelligenz. Bei der zugehörigen Jugendaktion „Mensch, Maschine!“ soll ein spezielles, gemeinsam mit der Universität Paderborn und der Deutsche Telekom Stiftung entwickeltes Brettspiel inklusive Begleitmaterial Kinder und Jugendliche näher an das Thema heranführen. Zu den Entwicklern gehört auch Simone Opel vom Fachbereich Didaktik der Informatik an der Universität Paderborn. Hallo, ich grüße Sie!

Begrüßung: „Hallo!“

1. Frau Opel, warum greift man aus didaktischer Sicht ausgerechnet zu einem analogen Brettspiel, wenn es doch eigentlich um ein digitales Thema geht?

O-Ton 1 (Simone Opel, 35 Sek.): „Ja, das klingt tatsächlich etwas ungewöhnlich, ist aber gerade in der Informatik eine erprobte und hilfreiche Methode, um komplexe Themen greifbar zu machen. Und im Wissenschaftsjahr 2019 geht es ja um Künstliche Intelligenz und damit auch eine Technologie, die selbst für viele Erwachsene schon schwer zu erfassen und auch in der Folge schwer einzuschätzen ist. Und das Spiel ‚Mensch, Maschine‘ schafft es, diese komplexen Themen herunterzubrechen und damit auch jungen Menschen zu zeigen, wie maschinelles Lernen, das jetzt eine Grundlage von Künstlicher Intelligenz darstellt, funktioniert.“

2. Wie kann man sich das konkret vorstellen?

O-Ton 2 (Simone Opel, 46 Sek.): „Beim Spiel ‚Mensch, Maschine‘ stehen sich zwei Seiten gegenüber, der Mensch und die Maschine. Die Spieler, und das können drei bis fünf Personen sein, nehmen dabei jeweils eine dieser Rollen ein. Ein Spieler stellt den Menschen dar und die anderen Spieler übernehmen jeweils Teile der Aufgaben der Maschine. Während der Mensch darüber nachdenkt und entscheidet, wie er seine Spielfiguren setzt, hat die Maschine einen vorgegebenen Satz von allen möglichen Zügen, und aus denen wählt sie per Zufall einen aus, je nach Spielsituation. Und der Clou dabei ist: Immer wenn die Maschine verliert, wird der letzte Zug, mit dem sie verloren hat, aus dem Spiel eliminiert, sodass die Maschine nach und nach immer besser wird und immer mehr Spiele gewinnt, bis sie am Ende alle Spiele gewinnen wird.“

3. Und wie hilft mir das, beziehungsweise den Schülern, Künstliche Intelligenz besser zu verstehen?

O-Ton 3 (Simone Opel, 28 Sek.): „Damit kann man sehr, sehr gut beobachten wie die Maschine lernt, wie so ein Lernprozess auch bei Computern stattfinden kann und so können die Schüler dann so ein Grundkonzept von maschinellem Lernen ganz gut verstehen. Die lernen dann vor allem auch, was gute Züge sind und was schlechte Züge sind. Indem die schlechten Züge einfach weggestrichen werden. Die macht man nicht mehr, würde man als Mensch ja auch nicht mehr machen. Wenn ich weiß, wenn ich jetzt geradeaus vorziehe, verliere ich, dann mache ich vielleicht den Fehler einmal und dann nie mehr. In der Psychologie würde man sagen: Bestärkendes Lernen.“

4. Zum Brettspiel dazu gibt es begleitende Lehr- und Arbeitsmaterialien, unter anderem für Lehrerinnen und Lehrer, die sich im Unterricht mit Künstlicher

Intelligenz auseinandersetzen wollen. In welchen Fächern könnten sie zum Einsatz kommen?

O-Ton 4 (Simone Opel, 33 Sek.): „Nachdem das Thema Künstliche Intelligenz eher nicht nur die Informatik betrifft, sondern unser ganzes Leben berührt, haben wir auch versucht die Materialien so breit anzulegen. Das heißt, sie können nicht nur in Informatik verwendet werden, sondern insbesondere auch in Fächern wie Ethik, Philosophie, Gesellschaftswissenschaften oder Geschichte. Und auch bei den Methoden haben wir uns hier bemüht, dass die Schüler selbst das Thema erkunden können, dass sie selbst aktiv werden. So haben sie die Möglichkeit, zum Beispiel Stop-Motion-Filme zu drehen, Rollenspiele oder einfach auch mal einen Turing-Test mit einem Chatbot durchzuführen.“

Simone Opel vom Fachbereich Didaktik der Informatik an der Universität Paderborn über die Jugendaktion im Wissenschaftsjahr 2019. Vielen Dank!

Verabschiedung: „Ich danke auch. Tschüss!“

Abmoderationsvorschlag: Künstliche Intelligenz begreifbar machen – das ist das Ziel der Jugendaktion des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgerufenen Wissenschaftsjahrs 2019. Alle Informationen zu „Mensch, Maschine!“ und natürlich noch mehr zum Thema Künstliche Intelligenz gibt es auf wissenschaftsjahr.de.