

ELTERNRATGEBER

Künstliche Intelligenz

Von Daten und Algorithmen

KI im Alltag

Aufnahme läuft!

„Ding Dong“ – schon wieder klingelt es an der Tür. Emilia und Lukas schauen sich nur noch ungläubig an, als zum wiederholten Mal an diesem Tag die Paketboten vor der Tür stehen. Denn inzwischen stapeln sich eine Menge von ungewollt bestellten Paketen im Hausflur.

Dabei wollten die beiden Geschwister doch nur mal kurz ausprobieren, wie sie über „Digi“, das neue Sprachassistenzsystem der Familie, etwas bestellen können. Mit der Pizzabestellung hat das auch super geklappt. Aber irgendwie hat Digi unbemerkt das Gespräch der beiden während des Pizaessens aufgenommen. Und dann waren all diese Pakete da ...

Künstliche Intelligenz (kurz: KI) erobert viele Lebensbereiche und stellt uns im Alltag vor so manche Herausforderung, wie man am Beispiel der Geschichte von Emilia und Lukas sehen kann.

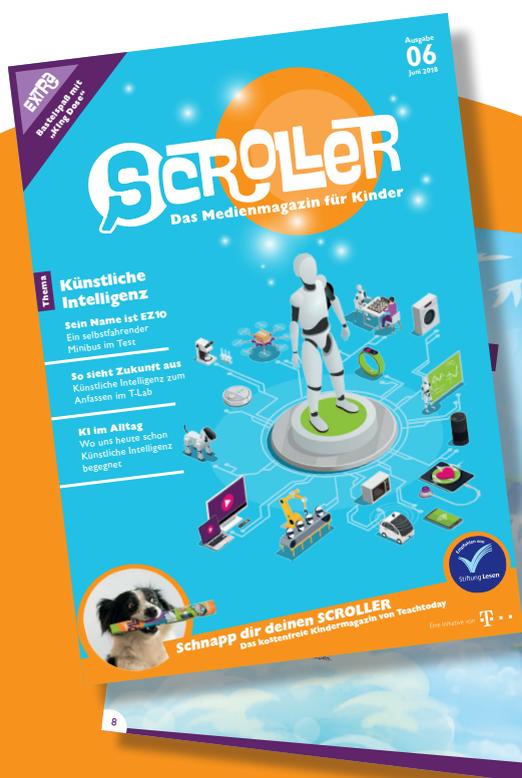
Das Ziel der wissenschaftlichen Entwicklungen ist klar: Sprachassistenten, Industrieroboter oder Supercomputer werden mit so vielen Daten gefüttert, dass sie in der Lage sind, Alltagsaufgaben der Menschen zu übernehmen, und im besten Fall auch noch lernfähig sind.

Das verspricht einerseits Erleichterung. Doch zugleich stellen sich viele Fragen: In welchen Bereichen macht der Einsatz von KI Sinn? Wann und welche Entscheidungen sollten besser vom Menschen getroffen werden? Worauf ist beim Einsatz von KI zu achten? Wie gehen wir mit unseren Daten um?

SCROLLER stellt sich dem Thema „Künstliche Intelligenz“ und gibt Anregungen zum Gespräch mit Ihren Kindern.

Hinweis

SCROLLER ist aktuell, bunt und voller spannender Geschichten rund um Smartphones, Internet & Co. Mehr Informationen und wie Sie den SCROLLER bestellen können, finden Sie hier: www.teachtoday.de/scrollermagazin



KI – stark oder schwach?

Dem Thema KI kann man sich kaum entziehen. In persönlichen Gesprächen, in den Medien, in der Werbung oder auf der Arbeit: Sicherlich kennen Sie die Diskussionen um KI. Oder nutzen diese schon in bestimmten Lebensbereichen. Aber wie kann man KI erklären? Tom und Trixi haben sich im SCROLLER dem Thema aus verschiedenen Blickwinkeln genähert und bieten eine gute Grundlage, um zu verstehen, was sich hinter KI verbirgt.

Heute unterscheidet man zwischen schwacher und starker KI. Bei starker KI verfolgt die Wissenschaft das Ziel, eine Maschine zu entwickeln, die die gleichen intellektuellen Fähigkeiten wie der Mensch besitzt. Eine Superintelligenz, die selbstständig handelt und sich dabei flexibel auf verschiedene Situationen einstellt.

Nutzen Sie Bild-, Text- und Spracherkennung, automatisierte Übersetzungen oder Navigationssysteme? Dann nutzen Sie mit Sicherheit schwache KI. Schwache KI kann es heute schon in spezifischen Bereichen mit der menschlichen Intelligenz aufnehmen. Die Nachrichten über die intelligenten Computer, die die

besten Schachspieler der Welt schlagen, sind den meisten bekannt.

Immer mehr Menschen umgeben sich im Alltag mit intelligenten Computersystemen. Diese versprechen Erleichterung im Alltag und damit Zeitersparnis. Vieles wird zukünftig „auf Zuruf“ möglich sein. Und vielleicht werden irgendwann smarte Lautsprecher, humanoide Roboter und intelligente Sprachassistenten wie selbstverständlich zu neuen Familienmitgliedern.

Tip



Nutzen Sie die Infografik „KI im Alltag?“ (SCROLLER, Ausgabe 06, Juni 2018, S. 12/13), um sich mit Ihrem Kind in einem ersten Schritt darüber auszutauschen, wo schon heute überall KI vorzufinden ist. Erklären Sie anhand der Beispiele den Unterschied zwischen starker und schwacher KI und überlegen Sie gemeinsam, ob und wie Sie KI in der Familie nutzen.

Nur ein Traum?

Superhelden, Außerirdische, Wesen mit besonderen Fähigkeiten: Solche Figuren in Comics, Büchern und Filmen ziehen nicht nur Kinder magisch an. Warum also nicht von einem Roboter träumen, der zum treuen Freund wird, der immer da ist, zuhört und das Zimmer aufräumt, ohne zu klagen? Etwas Besseres kann man sich doch eigentlich nicht wünschen, oder?

Tatsächlich ist die KI-Entwicklung bei Robotern bereits so weit, dass diese schon heute in einigen Teilbereichen zu wertvollen Helfern geworden sind. In Japan ist zum Beispiel seit mehreren Jahren „Robear“ in Krankenhäusern im Einsatz. Er wird mit einem Tablet gesteuert und kann kleine und große Patientinnen und Patienten beispielsweise vom Bett in einen Rollstuhl heben. Zugleich gehen die Anstrengungen dahin, dass Roboter immer besser auf menschliche Emotionen reagieren, diese quasi vorhersehen und darauf eingehen können. Damit beschäftigt sich der KI-Forschungsbereich Affective Computing, bei dem Computer lernen, menschliche Emotionen zu erkennen und zu imitieren.

Ist der Traum vom verständnisvollen Roboterfreund also gar nicht mehr so weit entfernt? Ist es wirk-

lich möglich, dass ein Roboter sich genauso wie ein Mensch in einen anderen Menschen einfühlen kann? Sicherlich eine spannende Frage, die nicht leicht zu beantworten ist.

Der Traum vom Roboterfreund bietet eine gute Gelegenheit, in der Familie über KI-Technologien und ihre Entwicklungen zu sprechen. Was stellen sich Kinder vor, was heißt es überhaupt, einen Freund zu haben, und könnten wir uns einen solchen Roboter in der Familie vorstellen?

Tip



Lesen Sie gemeinsam mit Ihrem Kind die Geschichte von Tom und Trixi „Nur ein Traum?“ (SCROLLER, Ausgabe 06, Juni 2018, S. 8/9). Tauschen Sie sich darüber aus, was die Vorzüge und die Nachteile eines Roboterfreundes sind. Malen Sie gemeinsam ein Bild von einem Roboterfreund und schreiben Sie auf, was ein solcher Roboter können sollte und wann man sich vielleicht doch lieber mit seiner Freundin oder seinem Freund austauschen möchte.

Und wie wird das Wetter?

In der Familie werden schon heute intelligente Lautsprecher und Sprachassistenten für die kleinen Alltagsfragen genutzt: Wie wird das Wetter? Gibt es Stau auf der Autobahn? Wie war noch mal das Waffelrezept?

Schleichend, aber dennoch fortschreitend ziehen die digitalen Assistenten in das Herz der Familien ein: in den alltäglichen Austausch, in die Gespräche, in die Fragen, die man sich gegenseitig stellt.

Noch fühlt sich die Nutzung der intelligenten Computerassistenten unnatürlich an, viele von ihnen klingen mechanisch, verstehen noch schlecht oder geben wenig hilfreiche Antworten. Doch die Einbindung von digitalen Sprachassistenten in die Kommunikation der Familie wird in der Zukunft so normal werden wie die Tatsache, dass wir inzwischen kaum noch ohne das Handy aus dem Haus gehen.

Möglich wird dies durch die zunehmende Verbesserung der Sprachein- und -ausgabe. Schon heute ist vor allem bei Kindern und Jugendlichen das Medium Sprache wieder zentral: Nachrichten werden gesprochen und nicht geschrieben. Darüber hinaus gehen die Entwicklungen dahin, dass sich die Assistenten in Stimme, Wortwahl und Witz auf die verschiedenen

Familienmitglieder einstellen können. Über die Sprache wird sich auch das emotionale Verhältnis zu den Computern verändern. Nicht zuletzt ist diese Entwicklung in den Kinderzimmern zu beobachten: Sprechende Puppen mit direkter Verbindung zum Internet sind nur ein Beispiel hierfür.

Neben vielen Überlegungen zum Datenschutz ist auch der Austausch darüber wichtig, was solche digitalen Assistenten in der Familie wirklich leisten sollen und was nicht. Sie werden auf lange Sicht keine Familienmitglieder sein, die Geheimnisse für sich behalten, Nuancen in der Kommunikation verstehen oder gar eine persönliche Geschichte zu einem Gespräch beitragen können. Und vielleicht sollte das auch nicht das Ziel sein.

Tipp

Nutzen Sie das Ratespiel für Eltern und Kinder „Knifflige Fragen“ (SCROLLER, Ausgabe 06, Juni 2018, S. 18/19) und testen Sie mit Ihrem Kind, was digitale Sprachassistenten schon heute leisten können. Tauschen Sie sich anhand der Ergebnisse mit Ihrem Kind darüber aus, welchen Wert persönliche Gespräche haben können.

Fachbegriffe kurz erklärt

Deep Learning | Teilbereich der Künstlichen Intelligenz, in dem Maschinen durch Analyse großer Datenmengen und durch Algorithmen Muster erkennen und daraus eigenständig Lösungsstrategien für Probleme entwickeln.

Sprachassistenzsysteme | In digitale Geräte integrierte Softwareprogramme, die basierend auf Sprachanalyse und -erkennung Informationen im Internet suchen und ausgeben.

Neuronale Netze | Nach dem Vorbild des menschlichen Gehirns künstlich angelegte Netze, deren Einheiten Informationen tragen, die immer wieder neu miteinander verknüpft werden.

Affective Computing | Affective Computing beschäftigt sich auf der Basis optischer, akustischer und psychologischer Daten mit der automatisierten Erfassung menschlicher Emotionen und deren Interpretation.



Die Initiative

Teachtoday ist eine Initiative der Deutschen Telekom zur Förderung der sicheren und kompetenten Mediennutzung. Sie unterstützt Kinder und Jugendliche, Eltern und Großeltern sowie pädagogische Fachkräfte mit praxis- und alltagsnahen Tipps und Materialien. Die Angebote von Teachtoday setzen bei konkreten Alltagssituationen an. Eltern und pädagogische Fachkräfte können sie sofort gemeinsam mit Kindern und Jugendlichen umsetzen.

www.teachtoday.de

Das Projektbüro

Bei der Umsetzung der Angebote und Formate der Initiative wird die Deutsche Telekom vom Projektbüro Teachtoday bei Helliwood media & education unterstützt. Das Team des Projektbüros besteht aus erfahrenen Medienpädagogen und -wissenschaftlern, Designern, Redakteuren sowie Informatikern und ist Ihr Ansprechpartner für Fragen und Anliegen zur Initiative.

Kontakt zum Projektbüro:

kontakt@teachtoday.de

Bestellung

„**SCROLLER – Das Medienmagazin für Kinder**“ ist voller spannender Geschichten rund um die Mediennutzung. Sie können **SCROLLER als Einzelheft oder als Klassensatz kostenfrei** online bestellen:

www.teachtoday.de/bestellung

Oder Sie schreiben an kontakt@scroller.de und teilen die Versandadresse sowie die Anzahl der gewünschten Exemplare mit.



Impressum:

SCROLLER – Das Medienmagazin für Kinder erscheint im Rahmen von Teachtoday, einer Initiative der Deutschen Telekom
www.teachtoday.de

Herausgeber: Deutsche Telekom AG
Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn

Verantwortlich: Barbara Costanzo,
Vice President Group Social Engagement, GSE
Deutsche Telekom AG

Konzeption und Umsetzung:
Helliwood media & education
Marchlewskistr. 27, 10243 Berlin, www.helliwood.de

Redaktion: Natascha Riebel

Grafik und Satz: Anke Hohmeister, Anja Monz

Wissenschaftliche Beratung: KLEE – KREATIV LERNEN, ERFOLG ERLEBEN
Dr. Knopf und Dr. Ladel Partnerschaft, Saarbrücken

Bildnachweis: glyphicons.com und
Helliwood media & education, Berlin, 2018

Druck: vierC print+mediafabrik GmbH & Co. KG, Berlin

Es wird darauf hingewiesen, dass alle Angaben trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Herausgebers ausgeschlossen ist.

www.teachtoday.de

