

„Wann kommt der Terminator?“

Das DWIH Moskau und die Deutsche Botschaft luden zum Wissenschaftsforum über KI ein

Kaum ein Thema wird derzeit so heiß diskutiert wie die Künstliche Intelligenz. Assoziationen zu Science-Fiction werden wach, doch die Technologie hält längst Einzug in unseren Alltag. „Wird die KI menschlich?“ war die Leitfrage der Fachtagung in Moskau, die in Partnerschaft mit dem Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT) stattfand.

Von Jiří Hönes

Autonom handelnde Roboter, die Einsatzkräfte bei Katastrophen unterstützen, Programme, die in riesigen Datenbanken Behandlungsmöglichkeiten für seltene Krankheiten finden. An Visionen mangelt es der Forschung zur Künstlichen Intelligenz nicht. Logistik, Medizin, Sicherheit – die Technologie durchdringt immer mehr Bereiche unserer Gesellschaft. Dabei rücken zunehmend ethische und philosophische Fragen in den Mittelpunkt. Nicht zuletzt ist die KI ein gigantischer Wirtschaftsfaktor. Vor diesem Hintergrund haben die fünf Deutschen Wissenschafts- und Innovationshäuser (DWIH) die Künstliche Intelligenz zum Schwerpunktthema des Jahres 2019 gemacht. Gemeinsam mit der Deutschen Botschaft lud nun das DWIH Moskau zum deutsch-russischen Wissenschaftsforum „Apparatus sapiens: AI becoming human?“ ein. Den etwa 230 Besuchern wurde ein spannender Einblick in den Stand der Forschung und in deutsch-russische Wissenschaftsbeziehungen gegeben.

„Es war uns wichtig, einen interdisziplinären Ansatz zu verfolgen und ein buntes Programm zu bieten“, so Mikhail Rusakov, Programmkoordinator beim DWIH in Moskau. „Als ein Forum für den Dialog zwischen Deutschland und Russland in verschiedenen Bereichen der Wissenschaft und Forschung sehen wir es als unsere Aufgabe an, Akteure aus beiden Ländern zusammenzubringen.“ Das Forum fand zudem im Rahmen des deutsch-russischen Themenjahres der Hochschulkooperation und Wissenschaft 2018–2020 statt. „Wir hoffen, damit neue Impulse für die bilaterale Kooperation anzuregen“, betonte Marina Piminowa vom Wissenschaftsrat der Deutschen Botschaft. Neben Vertretern renommierter Universitäten und Forschungseinrichtungen waren auch zwei Start-ups eingeladen, ihre KI-basierten Geschäftsmodelle vorzustellen. Rachele Sellung vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) moderierte die Podiumsdiskussion.



Experten aus Russland und Deutschland diskutierten aktuelle Fragen zur Künstlichen Intelligenz.

Wie tief die KI bereits in unserem Alltag verwurzelt ist, verdeutlichte Gennady Kurkin, Direktor des Zentrums NTI für Künstliche Intelligenz am MIPT, in seinem Grußwort: „Sie steckt in unseren Smartphones, verfolgt uns durch Videoüberwachung und ersetzt uns am Steuer des Autos.“ Ähnlich der KI-Strategie der deutschen Bundesregierung arbeitet auch Russland mit Nachdruck an einem Programm zur Förderung dieser Zukunftstechnologie. Kurkins Institut ist hierbei mit mehreren Forschungsstellen maßgeblich involviert. Der Sonderbeauftragte für Digitalisierung und digitale Transformation im Auswärtigen Amt, Dr. Heinrich Thölken, betonte die immense Bedeutung, die der Technologie zukomme, die „die Balance der Weltmächte in Bewegung bringen“ werde.

Werden KI-Systeme „aufwachen“?

Doch wo stehen wir momentan in der Entwicklung? „Wann kommt der Terminator?“, wird Dr. Konstantin Jakowlew, ebenfalls vom Moskauer Institut für Physik und Technologie, häufig gefragt. Nicht bald, doch wir seien Zeugen, wie KI sich aus dem Labor gewagt und zu echten Anwendungen gefunden habe. „Amazon reduziert Kosten durch automatisierte Logistik und Roboter, die den Arbeitern im Lager helfen. Die Technologie ist reif genug, um Anwendungen zu programmieren.“ Sie sei dennoch in einer frühen Entwicklungsphase und manchmal in den Medien gehypt.

Professor Dr. Maksim Fjodorow vom Skolkower Institut für Wissenschaft und Technik (Skoltech) wagte einen Blick in

die Zukunft: „Wir werden in zehn Jahren sicher nicht ausschließlich autonom fahrende Autos haben, aber zum Beispiel Metros.“ Vor allem aber die Bildung werde sich radikal verändern, lebenslanges Lernen werde immer wichtiger. KI-gestützten Assistenzsystemen komme hier eine enorme Bedeutung zu. „Smartphones verändern unser Leben so wie einst das Feuer.“

Doch wie menschlich wird nun die Künstliche Intelligenz? „Damit beschäftigen sich weniger die Forscher, die selbst an KI-Projekten arbeiten“, so Gennady Kurkin. Das werde vielmehr aus geistes- und sozialwissenschaftlicher Perspektive angegangen, so. Wir seien ohnehin an einem Punkt, wo es den interdisziplinären Dialog brauche, oft gehe es weniger um technische als um philosophische Fragen.

Mit ebensolchen befasst sich Professor Dr. Karsten Wendland vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Er arbeitet an einem Projekt, das sich der Frage widmet, ob Künstliche Intelligenz in der Lage ist, ein Bewusstsein zu entwickeln. Was zunächst nach Esoterik oder Science-Fiction klingen mag, ist bei näherer Betrachtung überaus spannend. Die Vorstellung von Maschinen mit eigenem Bewusstsein entstammt tatsächlich der Science-Fiction. Wendland nannte als Beispiel die „Bombe 20“ aus der John-Carpenter-Klamotte „Dark Star“, die darüber ins Grübeln gerät, ob sie nun explodieren soll oder nicht. Interessanterweise sei es heute vor allem der Mensch selbst, der sich der KI gegenüber so verhalte, als habe sie ein Bewusstsein. Die Ursache dafür sieht Wendland unter anderem in vermenschlichten Sprachbildern, die im KI-Marketing, aber auch in der Forschung gerne verwendet werden. Da wird einem Roboter schnell zugesprochen, er „denke“ oder „fühle“. Wendlands eigener Standpunkt: „Wir sollten die KI in Zaum halten, aber ebenso sollten wir unsere eigenen Gedanken beim Umgang mit KI zügeln.“

Einig waren sich die Experten darin, dass Transparenz und Nachvollziehbarkeit beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz unerlässlich sind. Professor Dr. Ali Sunyaev, der ebenfalls am KIT forscht, veranschaulichte es an der Medizin: „Wenn weder Sie noch Ihr Arzt nachvollziehen können, warum ein System Ihnen

eine bestimmte Therapie vorschlägt, dann werden Sie kein Vertrauen in diese Therapie haben.“ Wendland wiederum stellte fest, dass die Menschen in gesellschaftlichen Fragen oft zu viel Vertrauen in die KI hätten, da sie sie für objektiver halten als Menschen. Dabei würde ausgeblendet, dass hinter jedem KI-System Menschen stehen, die es mit ihren Werten und Vorstellungen prägen.

Utopie und Dystopie

Eine konkrete Anwendungsmöglichkeit stellte Dr. Ivana Kruijff-Korbayová vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Saarbrücken vor. Sie forscht an einem KI-System, das Roboter bei Katastropheneinsätzen so weit bringen soll, dass sie als aktive Teammitglieder die Rettungskräfte unterstützen. Einsätze von Robotern und Drohnen bei Feuerwehren sind schon heute verbreitet, doch bislang werden sie stets von einer Person ferngesteuert. Mit KI könnten sie eines Tages selbständig handeln. Doch dazu brauchen sie Wissen darüber, wie die Einsätze ablaufen. „Das folgt keinem Skript und ist jedes Mal anders“, so Kruijff-Korbayová. Daher analysieren sie und ihr Team die menschliche Kommunikation bei Einsätzen, um der KI einen Erfahrungsschatz zu geben. Roboter könnten etwa 3D-Modelle teilzerstörter Gebäude erstellen, um die Feuerwehrleute zu leiten.

Ungeachtet dieser positiven Entwicklungen gibt es eine gewisse Skepsis gegenüber Künstlicher Intelligenz – aus unterschiedlichen Gründen. Der Verlust der Privatsphäre durch Gesichtserkennungssoftware oder etwa Chinas Social-Credit-System verunsichern die Menschen in westlichen Ländern. Dazu kommt die Furcht um Arbeitsplätze. „Irgendwann kommt die Super-KI und ersetzt uns alle“, brachte Karsten Wendland dieses Gefühl auf den Punkt. Gerade in Deutschland kommt dazu die Angst, wirtschaftlich abgehängt zu werden. Dr. Michael Kubach vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) arbeitet zusammen mit Industriepartnern an Konzepten für KI und Datensicherheit, kennt sich also mit dieser Problematik aus. Für ihn stellt sich die Frage: „Wie können wir mit den großen Playern in den USA und China mithalten,

die über all die Daten verfügen?“ Start-ups mit guten Ideen stünden schnell vor dem Problem, dass sie sich die nötigen Daten nicht leisten können und am Ende werden sie von großen US-Konzernen aufgekauft.

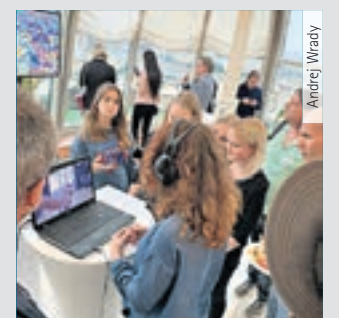
Braucht es also internationale Kooperation, um gegen Amerika und China im Rennen um die Vormacht bei Zukunftstechnologien zu bestehen? Und wie sieht diese Kooperation zwischen Russland und Deutschland gegenwärtig aus? Funktioniert sie? „Ich sitze hier“, bemerkte Dr. Ali Sunyaev vom KIT, das sei schon ein Beleg, dass die Zusammenarbeit stattfindet. „Wir müssen kooperieren.“ Es gebe hier in Russland großes Potenzial. Auch Dr. Andrej Ustjuschanin von der Higher School of Economics (HSE) in Moskau pflichtete dem bei. Sein Team hat die internationalen Kooperationen Russlands bei der KI quantitativ und qualitativ untersucht. „Deutschland ist dabei unter den Top-3-Ländern. Wir haben viel kulturellen Kontakt und da sollten wir Vorteile daraus ziehen. Europa hat bei der Forschung einen konservativen Ansatz, man möchte alles regulieren, Russland ist da pragmatischer“, so Dr. Ustjuschanin. Die Kooperation sei eine Chance, voneinander zu lernen. Beim Thema Cybersicherheit zum Beispiel könnte Russland wiederum bedachter vorgehen.

Einen Appell richtete schließlich Dr. Ali Sunyaev an seine russischen Kollegen: „Publiziert mehr auf Englisch!“ Es gebe so viele gute Veröffentlichungen, die untergingen, weil sie nur auf Russisch erschienen. „Vielleicht hilft uns die KI, die Sprachbarriere zu überwinden.“

In jedem Fall hilft ein solches internationales Wissenschaftsforum dabei, auch in politisch schwierigen Zeiten Brücken zu bauen und den Dialog zu stärken.

INSTALLATION

Wie nimmt KI den Menschen wahr?



Extra für die Veranstaltung hat das Künstlerduo Andrej und Juliana Wrady die interaktive Installation „Transparent Waves“ vorbereitet, die sich dem Dialog von Mensch und KI widmete. Über eine Gesichtserkennungssoftware wurden Mimik und Gestik der Gäste gescannt und in biometrische Daten übersetzt. Eine Software analysierte die Stimmung der Besucher und projizierte sie als Grafik. Damit entstand eine KI-Sichtweise auf die menschliche Gefühlswelt.



Dr. Karsten Wendland: „Kann KI ein Bewusstsein entwickeln?“