

# Künstliche Intelligenz als Weltenretter

**Nachhaltigkeit.** Die Informatikerin Carla Gomes sieht in der KI-Entwicklung eine Superkraft, mit der man einige große Probleme der Menschheit lösen könnte

VON MARCEL STROBL

„Computer können uns dabei helfen, uns um unseren Planeten zu kümmern und sicherzustellen, dass wir in einer gesunden und glücklichen Umwelt leben“: Die Informatikerin Carla Gomes nutzt ChatGPT, um ihr Forschungsfeld so zu erklären, dass es auch ein Zehnjähriger verstehen kann. Und sie ist begeistert.

Gomes ist bekannt für ihre Pionierarbeit, bei der sie mathematische Berechnungsmethoden mit Nachhaltigkeitsthemen verknüpft. Seit gut 30 Jahren beschäftigt sich die gebürtige Portugiesin mit künstlicher Intelligenz (KI). In dieser Zeit hat sich einiges verändert, erzählt sie dem KURIER.

Ein Meilenstein in der KI-Forschung war laut Gomes der Sieg des Computerprogramms AlphaGo über den weltbesten Go-Spieler Lee Sedol im Jahr 2016. „Rückblickend war es eine Art Sputnik-Moment für China. Es war ausschlaggebend dafür, dass China heute so viel Geld in künstliche Intelligenz investiert“, ist sich Gomes sicher. Nie hätte man daran gedacht, dass ein Computerprogramm einen Menschen in dem anspruchsvollen Brettspiel schlagen könnte.

## Meilenstein ChatGPT

Nach dem „Sputnik-Moment“ nähert man sich jetzt mit ChatGPT der Mondlandung. „Das Programm ist revolutionär, und es entwickelt sich rasend schnell weiter“, ist die Expertein überzeugt. „Man kann sagen, es besitzt gesunden Menschenverstand. Ich denke, dass es mehr ist als ein Hype.“

Sogenannte neuronale Netzwerke, wie sie der intelligente Chatbot nutzt, können aber auch in anderen Themengebieten eingesetzt werden. „Das ist das Schöne an KI: Man entwickelt eine Technologie und hat gleich mehrere Anwendungsmöglichkeiten“, beschreibt es Go-



Die Portugiesin Carla Gomes ist Professorin an der Elite-Universität Cornell

TU WIEN/AMELIE CHAPALAIN

„Mit künstlicher Intelligenz erwartet uns ein regelrecht exponentielles Erkenntniswachstum“

Carla Gomes  
Informatikerin

mes. Künstliche Intelligenz kann etwa dazu eingesetzt werden, um die Reise von gefährdeten Vogelarten besser zu verstehen oder um für Tiere geeignete Korridore zwischen einzelnen Nationalparks zu berechnen. Sie selbst nutzt in ihrem Labor eine KI namens SARA (Scientific Autonomous Reasoning

Agent), um bessere Materialien für die Energiewirtschaft zu entwickeln. SARA formuliert eigenständig Hypothesen, führt Experimente durch und wertet die Ergebnisse aus. Dafür kann die KI auf verschiedene Maschinen und Instrumente im Labor zugreifen und diese steuern.

„KI hilft uns, in anderen wissenschaftlichen Feldern Fortschritte zu machen, etwa in der Halbleitertechnologie“, erklärt Gomes. Diese Erkenntnisse führen zu leistungsfähigeren Chips, die wiederum die KI-Forschung vorantreiben. „Mit künstlicher Intelligenz erwartet uns ein regelrecht exponentielles Erkenntniswachstum“, ist

sich Gomes sicher. Und wir befinden uns erst am Beginn des Umbruchs.

## Licht und Schatten

Nicht nur in der Forschung würde man durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz profitieren, sondern auch bei den Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen. Die Reduzierung von Armut, Hunger und Ungleichheit und die Förderung von Gesundheit und ökonomischem Wachstum sind vielschichtige Probleme, kein Mensch kann alle Aspekte darin berücksichtigen. Hier kann künstliche Intelligenz Abhilfe schaffen: „Wir müssen wirtschaftliche,

gesellschaftliche und Umweltprobleme gegeneinander abwägen. KI kann helfen, zu entscheiden, wo es sich lohnt, Kompromisse einzugehen“, erklärt Gomes.

Ein Allheilmittel zur Rettung der Menschheit ist KI allerdings nicht. „Viele Probleme haben keinen technischen, sondern einen kulturellen Ursprung“, ist sich Gomes bewusst. Und auch im Umgang mit KI lauern Gefahren, weshalb es gesetzliche Regelungen brauche. „Fake News oder autonome Waffen – man kann KI auch für schlechte Dinge verwenden“, weiß Gomes. „Ich habe mich dafür entschieden, die Welt damit zu verbessern.“

## Fakten

### Forschung

Carla Gomes ist Informatikerin und Gründungsdirektorin des Institute for Computational Sustainability. Ihr Ziel ist, KI interdisziplinär zu nutzen und in Nachhaltigkeitsthemen einzubringen

### Gödel Lecture

Gomes hielt zu Beginn der Woche eine Vorlesung an der TU Wien. Zu der sogenannten Gödel Lecture werden seit 2013 Wissenschaftler von Welt-rang eingeladen

## 17

### Ziele

für nachhaltige Entwicklung haben sich die Vereinten Nationen gesteckt. Darunter Ernährungssicherheit, Armutsbekämpfung, hochwertige Bildung und auch Umweltschutz

## Tinnitus: Mit Stromstößen gegen das Summen im Ohr

**Therapie.** Ein Tinnitus kann diverse Ohrgeräusche verursachen – für Betroffene ist er stets quälend. Wird er chronisch, ist eine Heilung meist nicht mehr möglich. Dann geht es darum, dass Betroffene lernen, die Ohrgeräusche weniger zu beachten – und schließlich zu überhören. Dabei kommen beispielsweise sogenannte Rauscher, auch Tinnitus-Noiser genannt, zum Einsatz. Sie werden wie Hörgeräte getragen, erzeugen als Gegenton zum Tinnitus ein leises Rauschen und dirigieren die Wahrnehmung des Hirns so um, dass der Tinnitus in den Hintergrund tritt.

## Wirksame Impuls-Kombi

Bei der Weiterentwicklung verfolgen Forschende der University of Michigan einen neuen Ansatz: Man setzt auf eine bi-sensorische Stimulation, sprich eine Kombination von Tönen und schwachen elektrischen Impulsen. Um das Potenzial zu erforschen, behandelte man eine Gruppe von Probanden rein akustisch. Eine zweite erhielt über Elektroden, die auf der Haut über dem Schläfenbein oder den obersten Halswirbeln platziert wurden, Mini-Stromstöße. Teilnehmer, die bi-sensorisch therapiert wurden, berichteten über verbesserte Lebensqualität und geringere Beeinträchtigung durch den Tinnitus. Die Tinnituslautstärke war messbar geringer. Bei der rein akustischen Stimulation entfalten sich diese Wirkungen nicht.

Als „interessant“ beurteilt Peter Kiss, HNO-Facharzt von der Med Uni Graz, die Ergebnisse. „Bei der Tinnitus-Behandlung haben wir kein gezielt wirksames Medikament. Es existiert aber eine Reihe alternativer, lindernder Therapieoptionen. Wenn die Palette nun noch breiter wird, können bestimmt etliche Patienten profitieren.“ Es gelte abzuwarten, ob sich die „ersten vielversprechenden Erkenntnisse bestätigen“. Unabhängig davon sei es unter Strich positiv, „dass die Tinnitus-Forschung nicht stillsteht“. M. PATSALIDIS

**Die Kugel rollt...**

**KURIER VorteilsCLUB**

**Hanging Action Tower**

780 Bauteile für 3 Modelle: Tisch-, Regal- und Wandmodell, Befestigung mit Vakuumpad an einer horizontalen Kante, Beförderung der Kugeln mittels kettenbetriebenen Aufzug, bis zu 96 cm hoch, ab 8 Jahren.

**VORTEILS PREIS**

ab € 76,90 statt € 99,90

Info und Bestellung: [kurierclub.at](mailto:kurierclub.at) | 05 9030-777  
\* Mo. bis Fr., 7–17 Uhr; Sa., So. und Feiertag, 7–12 Uhr

**fischertechnik**

Bestellnr.: 31389

**Kauf**

**HARTMANN** kauft von privat: Pelze, Schreib- und Nähmaschinen, Schmuck, Münzen, Uhren, Porzellan, Kristall, Bilder, Teppich, Silber. Anrufe auch am Wochenende ☎ 0681/848 303 58.

[www.gerhard-hartmann.com](http://www.gerhard-hartmann.com) kauft: Antikes, Silber, Uhren, Münzen, Porzellan, Spirituosen, Schmuck, Teppiche, Kleinkunst, Pelze, Anglerbedarf ☎ 0650/2352637

**ANKAUF VON:** Schmuck, Armband- & Taschenuhren, Münzen, Antiquitäten, Briefmarken & Porzellan etc. Jetzt gleich Termin vereinbaren für kostenlose Schätzungen, Haustermine oder Besuch bei uns im Haus in der Schönlaterngasse 11, 1010 Wien. Herr T. Shahrour ☎ 0664/458 72 76

**Wenn Ihnen ein Garten lieber ist, als eine Terrasse, dann:**

**Jeden Samstag im KURIER.**  
Wohnträume finden auf: [immo.kurier.at](http://immo.kurier.at)

**FIRMA STIL- & ANTIKHANDEL KAUF** Porzellan, Bilder, Möbel, Teppiche, Kleinkunst, Zinn, Schallplatten, Silber, Pelze, Kristall, Schmuck, Puppen, Uhren, Gmundner Keramik, Fotoapp., Schreibmaschine, Steiff, Sammeltassen und vieles mehr, Selbstabholung, Barzahlung. 1., DOROTHEERGASSE 14 HR. ROGIC ☎ 0664/234 0 234

**WORTANZEIGEN ONLINE BUCHEN AUF:**  
[www.kurieranzeigen.at](http://www.kurieranzeigen.at)

**KURIER INFO**

**Anzeigenannahme:**  
Tel.: 05 1727 23000,  
Fax: 05 1727 23010,  
wortanzeigen@kurieranzeigen.at  
1190 Wien, Muthgasse 2

**Abbildung von Kunstwerken:**  
Copyright Control Bildrecht/ Wien

**Vertrieb:** Mediaprint,  
1230 Wien,  
Richard-Strauss-Straße 16

**Kundenservice:**  
Telefon: 05 9030-600,  
Fax: 05 9030-601,  
Mo.–Fr. 7–17 Uhr,  
Sa., So., Ftg. 7–12 Uhr  
E-Mail: kundenservice@kurier.at