



 [Zur Ausgabe](#)

Artikel 34 / 72

OpenAI-Chef

»Unsere KI baut keine Bomben«

Sam Altman ist einer der momentan gefragtesten Unternehmer der Welt. Mit dem SPIEGEL spricht er über seine Erfindung ChatGPT – und die Frage, wie gefährlich künstliche Intelligenz werden kann.

Ein Interview von **Max Hoppenstedt** und **Marcel Rosenbach**
26.05.2023, 06.51 Uhr • aus **DER SPIEGEL 22/2023**

 Artikel zum Hören • 12 Min



OpenAI-Mitgründer Sam Altman
Florian Generotzky / DER SPIEGEL

Inhalt

...tan sehr viel Geld« Foto:

Sam Altman hat schon verschiedene Unternehmen gegründet, aber über das Silicon Valley hinaus kannte den 38-Jährigen lange kaum jemand. Seit Altmans Firma OpenAI im November den Chatbot ChatGPT auf den Markt gebracht hat, ist der Tech-Unternehmer ein Star. Schon nach wenigen Monaten hatte seine KI-Software mehr als 100 Millionen Nutzerinnen und Nutzer weltweit. Noch nie ist eine Netzanwendung so schnell gewachsen.

Ursprünglich wurde OpenAI als Non-Profit-Unternehmen gegründet, inzwischen ist Microsoft mit mehreren Milliarden an Investitionen zum wichtigen Partner aufgestiegen. Vorige Woche war Altman zu einer Anhörung vor einen US-Senatsausschuss geladen. Seither tourt er wie ein Rockstar in einer »World Tour« um die Welt: In Rio, Lagos, London und Paris traf er sich mit Forschern, Entwicklern und Studenten, in der französischen Hauptstadt auch mit Präsident Emmanuel Macron.

Zur Person

Foto: ELIZABETH FRANTZ / REUTERS

Sam Altman, Jahrgang 1985, ist Mitgründer und Geschäftsführer des Start-ups OpenAI. Sein KI-Chatbot ChatGPT erreichte nach wenigen Monaten mehr als hundert Millionen Nutzerinnen und Nutzer weltweit. Angesichts der Erfolgsgeschichte von OpenAI fordert er von der Politik eine Regulierung

In Deutschland hatte er am Donnerstag einen kurzfristig anberaumten Termin mit Bundeskanzler Olaf Scholz, bevor er zu einer Diskussion an die TU München reiste. Der SPIEGEL traf ihn auf dem Campus zum Interview.

SPIEGEL: Herr Altman, in dieser Woche war zu lesen, dass Sie wegen der in Brüssel geplanten KI-Verordnung damit drohen, ChatGPT in der EU abzuschalten. Treffen wir Sie gerade auf Ihrer Abschiedstournee?

Altman: Ich hoffe, diese Reise ist nur der Auftakt! Die Überschriften zu meinen Aussagen waren teilweise überspitzt. Die KI-Verordnung ist bisher in wichtigen Punkten noch vage und nicht fertig verhandelt. Sollten wir aber am Ende technische Vorgaben nicht einhalten können, werden wir nicht gegen das Gesetz verstoßen.

SPIEGEL: Was bedeuten würde: Sie schalten ab.

Altman: Wir wollen mithelfen, dass es in eine gute Richtung geht und mit der EU zusammenarbeiten.

SPIEGEL: Wir sind etwas verwirrt. Erst vorige Woche haben Sie selbst vor dem US-Senat strenge Regeln für KI gefordert. Sie haben Ihre eigene Technologie auch schon mit Atomwaffen verglichen – und eine internationale Kontrollbehörde für künstliche Intelligenz ins Spiel gebracht.

Altman: Absolut. Es ist entscheidend, dass wir in einem demokratischen Prozess die Grenzen für diese Technologie bestimmen und als Menschen die Kontrolle behalten. Im Übrigen brauchen wir auch als Unternehmen Klarheit und sollten deshalb reguliert werden.

»KI-Systeme werden in Zukunft deutlich weniger diskriminieren als Menschen.«

SPIEGEL: Lassen Sie sich nicht von den Forderungen für all diese Regulierungsappelle leiten – die Bedrohungen durch KI.

Kriminelle nutzen Ihr Tool offenbar bereits, um automatisiert Schadprogramme zu erstellen. Erleichtern Sie Bösewichten die Arbeit?

Altman: Wir reden hier über neue, mächtige Werkzeuge. Sie können dafür eingesetzt werden, viel Gutes zu schaffen. Und ja, sie können auch negative Dinge verstärken. Ich bin sicher, dass die positiven Aspekte am Ende um ein Vielfaches überwiegen. Die große Mehrheit der Menschen wird KI produktiv einsetzen. Aber natürlich gibt es immer Leute, die Technologie missbrauchen – und dagegen müssen wir vorgehen.

SPIEGEL: Gerade erst sorgte ein KI-generiertes Fake-Bild einer angeblichen Explosion am Pentagon für einen kurzen Kurseinbruch an der Börse.

Altman: Wir hatten auch bisher schon mit einer Menge Desinformation zu kämpfen. Was mich beunruhigt, sind neue Formen von sehr überzeugenden, maßgeschneiderten, interaktiven Desinformationsbotschaften – etwa durch KI-basierte Deepfakes. Dafür braucht es neue gesellschaftliche Abwehrkräfte, an denen schon gearbeitet wird. Denkbar wären Detektoren, die künstlich generierte Bilder automatisch aufspüren. Wir könnten auch gesetzlich vorschreiben, dass KI-generierte Bilder als solche gekennzeichnet werden müssen, durch digitale Wasserzeichen etwa.

Mehr zum Thema

5+ **ChatGPT und Co.: Wie der Hype um KI einen globalen Machtkampf ausgelöst hat**

5+ **Künstliche Intelligenz: KI-Pionier Geoffrey Hinton warnt vor seiner eigenen Schöpfung** Von Patrick Beuth

5+ **Ethik von künstlicher Intelligenz: »Wenn die KI schon am Markt ist, ist es zu spät«** Das Interview führte managermagazin-Redakteurin Franziska...

SPIEGEL: Welches Szenario eines KI-Missbrauchs macht Ihnen persönlich am meisten Angst?

Altman: Ich hatte gehofft, dass wir nach der Pandemie besser aufgestellt wären gegen biologische Bedrohungen. Aktuell sehe ich das nicht, und bin sehr besorgt, dass mithilfe von KI-Systemen biologische Kampfstoffe entwickelt werden könnten. Andererseits werden wir dank KI auch bessere Impfstoffe finden.

SPIEGEL: Wenn Ihnen das alles selbst etwas unheimlich ist: Warum haben sie ChatGPT schon auf die Menschheit losgelassen? Führen Sie und andere KI-Pioniere nicht eigentlich gerade ein Experiment an der Menschheit durch – mit offenem Ende?

Altman: Das könnte man bei der Einführung so ziemlich aller neuen Technologien sagen. Uns war bewusst, was wir da tun. Wir haben im November nicht unsere aktuellste Variante veröffentlicht. Wir glaubten, dass GPT-4 ein zu großer Sprung für die Menschheit sein könnte, deshalb sind wir mit dem Vorgänger gestartet. Ich finde, es wäre riskanter, diese Technologien hinter verschlossenen Türen weiterzuentwickeln. Möglichst viele Menschen sollten die Chance haben, sie auszuprobieren, ihre Chancen und Risiken selbst besser zu verstehen – und sich an der Diskussion darüber zu beteiligen, wohin die weitere Reise gehen soll. Hätten wir ChatGPT nicht so früh veröffentlicht, würden wir heute all diese Debatten gar nicht führen. Es ist gut und wichtig, dass wir das tun – denn noch ist es nicht zu spät.

SPIEGEL: Wie viele Ihrer Mitarbeiter bei OpenAI beschäftigen sich mit der Frage, wie KI-Anwendungen zu bändigen und sicher zu gestalten sind?

Altman: Das ganze Unternehmen denkt darüber nach, anders geht es auch nicht. Bei KI ist es nicht wie bei anderen Technologien, wo es auf der einen Seite die Entwickler im Unternehmen gibt und dann ein paar Leute, die für Sicherheit sorgen sollen.

»Wir verlieren momentan sehr viel Geld, aber das beunruhigt mich gar nicht.«

SPIEGEL: Andere Konzerne wie [Meta](#) haben einen deutlich höheren Prozentsatz an Angestellten, die sich ausschließlich um den Kampf gegen rn. Sie reden von Sicherheit, aber was

Altman: Wir haben auch Sicherheitsbeauftragte und Leute, die daran forschen, unsere Modelle entsprechend anzupassen. Dieselben Leute, die das Modell trainieren, sind dafür verantwortlich, dass es die von uns festgelegten Sicherheitskriterien erfüllt. Wir haben bei unserem neuesten Modell acht Monate damit verbracht, es ausgiebig zu testen und von sogenannten Red Teams angreifen zu lassen. Wenn Sie es nutzen wollen, um damit Bomben zu basteln, wird es das verweigern. Wir haben ein Monitoring-System, das problematische Verhaltensweisen erkennt. Selbst unsere harschesten Kritiker haben eingeräumt, dass wir die Sicherheit diesmal wirklich großgeschrieben haben.

SPIEGEL: Welcher Einsatz von ChatGPT hat Sie bisher am positivsten überrascht?

Altman: Ich finde die zahlreichen Anwendungen im Bildungsbereich besonders spannend. Wir wissen ja, dass es viel effektiver ist, wenn man einen eigenen Tutor hat, als mit vielen Mitschülern im Klassenzimmer zu lernen. Aber die wenigsten Menschen können sich das leisten. Viele Lehrkräfte, die anfangs zugegeben sehr nervös waren, helfen ihren Schülern jetzt, ChatGPT zum Lernen einzusetzen, als technischen Tutor. Viele Lehrer sagen mir, das wird das Lernen tiefgreifend verändern.

SPIEGEL: Sie haben selbst darauf hingewiesen, KI werde viele Jobs kosten, andere aber besser machen.

Altman: Ich nutze meine Reise gerade dazu, jungen Menschen zu erklären, dass momentan der beste Zeitpunkt ist, eine Karriere im Bereich Technologie und Informatik zu starten. Wir sind Zeugen des spannendsten Moments seit der Erfindung des Internets. Künstliche Intelligenz wird das praktischste, einflussreichste und außergewöhnlichste Werkzeug sein, das die Menschheit je erschaffen hat.

SPIEGEL: Wie viele Suchen gibt es mit ChatGPT eigentlich jeden Tag?

Altman: Extrem viele. Ich weiß es nicht genau. Es sind keine Milliarden, aber viele Millionen.

SPIEGEL: Das braucht sicher jede Menge Rechenkraft und Strom.

Altman: Eigentlich ist das eher zu vernachlässigen. Diese Systeme werden aber in der Zukunft sicher viel Energie brauchen, das will ich nicht kleinreden.

SPIEGEL: Ein solcher hoher Energieverbrauch hat Folgen für das Klima. Laufen Ihre Computer mit Grünstrom?

Altman: Wir nutzen Server und Datenzentren von Microsoft, und die haben sich zur CO₂-Neutralität verpflichtet.

Mehr zum Thema

Emissionen, Umwelt- und Tierschutz: Wie künstliche Intelligenz die Klimakrise bekämpfen kann Von Sonja Peteranderl

5+ **Revolutionäre Technologie: Wie die Politik versucht, beim Tempo der KI-Entwicklung mitzuhalten** Von Markus Becker, Sara Guglielmino und Marcel Rosenbach

5+ **Gesetzesvorhaben der Europäischen Union: Die Panik der Politik vor der künstlichen Intelligenz**
Eine Kolumne von Sascha Lobo

SPIEGEL: Sie sind aktuell einer der gefragtesten Firmenchefs, dabei hat Ihr Unternehmen im vergangenen Jahr angeblich gerade mal 28 Millionen Dollar umgesetzt und 540 Millionen Verlust gemacht.

Altman: Diese Zahlen liegen ziemlich daneben. Aber wir verlieren momentan sehr viel Geld, das stimmt schon.

SPIEGEL: Sie wirken nicht besonders besorgt deswegen.

Altman: Nein, das beunruhigt mich gar nicht.

SPIEGEL: Es gab schon frühere KI-Hypewellen, und vor zwei Jahren etwa war das Metaverse in aller Munde. Kann es sein, dass sich auch die allgemeine Aufregung um generative KI wieder legt?

Altman: Aktuell besteht tatsächlich die Gefahr eines Overhypes – aber das gilt nicht für die Umwälzungen, die die Technologie auf längere Frist mit sich bringen wird. Diese Langfristspektiven sorgen aus meiner Sicht sogar aktuell noch für zu wenig Aufregung.

»Es wäre für den Rest der Welt bedrohlich, wenn Autokraten einen Vorsprung bei KI erlangen würden.«

SPIEGEL: Sie haben heute Vormittag Bundeskanzler Olaf Scholz getroffen. Versteht er, was Sie da gerade auf die Welt losgelassen haben?

Altman: Wir haben darüber gesprochen, was Deutschland tun kann, um die Entwicklung von KI zu beschleunigen. Es ging um die komplette digitale Lieferkette, die es dafür braucht. Und natürlich ging es auch um eine möglichst durchdachte Regulierung – die vor den Risiken schützt, ohne Innovation abzuwürgen.

SPIEGEL: Spielt Deutschland als Standort im KI-Wettrennen für Sie überhaupt eine Rolle?

Altman: Auf jeden Fall. Wir arbeiten hier mit sehr vielen Entwicklern zusammen – und wir haben auch eine hohe Nutzerzahl von ChatGPT in Deutschland. Wir haben die Route auf dieser Reise danach ausgewählt, wo wir die meisten Entwicklungspartner haben.



Sam Altman: »Weniger diskriminieren als Menschen« Foto: Florian Generotzky / DER SPIEGEL

SPIEGEL: Deutschland hängt bei der Zahl der Start-ups und der Höhe Investitionen in KI verglichen mit den USA dennoch weit hinterher. Woran liegt das?

Altman: In Deutschland werden schon seit langer Zeit viel weniger Start-ups gegründet, als ich erwartet hätte. An fehlenden Programmierertalenten kann es jedenfalls nicht liegen. Was sicherlich elt: In den USA ist es gesellschaftlich akzeptierter, rem

Ambitioniertem, ja scheinbar Unrealistischem zu arbeiten. Wir waren die Ersten und wahrscheinlich die Einzigen, die je gesagt haben, dass wir A.G.I. anstreben.

SPIEGEL: Sie meinen die besonders fortschrittliche Form der Allgemeinen Künstlichen Intelligenz, ein Programm, das alles kann, was Menschen können.

Altman: Ja, genau. Außerdem ist es in den USA viel normaler, dass Leute, die gemeinsam an etwas arbeiten, Überstunden machen. Der Zugang zu Kapital spielt sicher ebenfalls eine Rolle, ist allerdings nicht der einzige Aspekt.

SPIEGEL: Wladimir Putin sagt, dass derjenige, der KI-Marktführer ist, auch die Welt regieren wird. Hat er recht?

Altman: Nein, hat er nicht. Aber es wäre für den Rest der Welt durchaus bedrohlich, wenn Autokraten einen signifikanten Vorsprung in der Technologie erlangen würden.

SPIEGEL: Künstliche Intelligenz hat schon einen Jetpiloten in einem simulierten Luftkampf besiegt. Welche Rolle wird die Technik auf dem Schlachtfeld der Zukunft spielen?

Altman: Ich bin kein Experte in militärischen Dingen. Es wird sicher militärische Anwendungen geben, und wir müssen sehr genau im Blick behalten, für was KI dort eingesetzt wird. Aktuell scheint sich die Rüstungsindustrie vor allem für Roboter und andere physische Lösungen zu interessieren, aber das kann sich ändern. In manchen Bereichen wie der IT-Sicherheit oder dem automatisierten Erstellen von Lagebildern ist die Technologie schon länger im Einsatz.

SPIEGEL: Es gibt heute immer wieder Fälle, in denen Software etwa schwarze Menschen oder Minderheiten diskriminiert – weil sie von Menschen programmiert wird. Was tun Sie, um das zu verhindern?

Altman: Ich glaube, dass KI-Systeme in Zukunft deutlich weniger diskriminieren werden als Menschen – selbst als sozial sensible Menschen. Wir müssen mit entsprechenden technischen Vorkehrungen sorgen.

SPIEGEL: Die Diskriminierung findet doch bereits statt. Sind Sie da nicht zu optimistisch?

Altman: Diese Probleme trafen vielleicht auf ältere Technologien zu – etwa, wenn es um automatisierte Kreditentscheidungen ging, da gab es echte Probleme. Die entscheidende Frage wird sein, nach wessen Wertvorstellungen wir unsere künstliche Intelligenz ausrichten. Das werden noch harte Debatten. **S**

Diskutieren Sie mit

[Feedback](#)

Mehr lesen über

OpenAI

USA

Microsoft

Künstliche Intelligenz



[Zur Ausgabe](#)

Artikel 34 / 72

Kostenlose Online-Spiele

[mehr Spiele](#)

Worträtsel

Solitär

Sudoku

Mahjong

Blatt
Shoc

Serviceangebote von SPIEGEL-Partnern

Gutscheine

ANZEIGE

MediaMarkt Gutscheine

Saturn Gutscheine

eBay Gutscheine

Huawei Gutscheine

[Top Gutscheine](#) [Alle Shops](#)

Auto

Bußgeldrechner

Firmenwagenrechner

Job

Brutto-Netto-Rechner

Jobsuche

Kurzarbeitergeld-Rechner

Studienfächer erklärt

Finanzen

Gehaltsvergleich

Immobilienbewertung

Studium und Finanzen

Versicherungen

Währungsrechner

Freizeit

Bücher bestellen

Eurojackpot

Ferientermine



GlücksSpirale
Gutscheine
LOTTO 6aus49
Seniorenportal
Spiele
Das tägliche Quiz

Alle Magazine des SPIEGEL

DER SPIEGEL

SPIEGEL WISSEN

SPIEGEL
GESCHICHTE

SPIEGEL

SPIEGEL Gruppe

Abo Abo kündigen Shop manager magazin

Harvard Business manager buchreport Werbung Jobs MANUFAKTUR

SPIEGEL Akademie SPIEGEL Ed

Impressum Datenschutz Nutzungsbedingungen

Teilnahmebedingungen Cookies & Tracking Newsletter Kontakt Hilfe

Text- & Nutzungsrechte



Facebook



Twitter



Wo Sie uns noch folgen können

