



Leistungsfähigkeit aktueller generativer KI-Modelle

Muhammed Ali Aksu

Die Bedeutung der künstlichen Intelligenz hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Generative KI, die in kurzer Zeit vom Randthema zu einem wesentlichen Bestandteil vieler Bereiche avancierte, hat die Art und Weise verändert, wie wir mit Technologie interagieren. Auch ich selbst bin von den Möglichkeiten dieser Technologie fasziniert, was sich im vorliegenden Text widerspiegeln könnte.

Während frühere Versionen von ChatGPT noch wenig Beachtung fanden, brachte die Einführung von ChatGPT 3.5 eine breitere Anerkennung für das Sprachmodell. Mit der gesteigerten Fähigkeit, natürliche Sprache zu verstehen und zu generieren, ist KI stärker in das Bewusstsein der Gesellschaft gerückt. Immer mehr Menschen setzen sich nun mit den Anwendungsmöglichkeiten von generativen KI-Tools auseinander.

Der Begriff „generativ“ leitet sich vom lateinischen „generare“ ab, was „erzeugen“ oder „hervorbringen“ bedeutet. Generative KI zeichnet sich also dadurch aus, dass sie neue Daten erzeugt, die nicht lediglich Variationen vorhandener Trainingsdaten sind, sondern tatsächlich neue, oft überraschende Inhalte darstellen. Dies wird durch fortschrittliche Algorithmen und Modelle wie GPT-4 ermöglicht, das als Sprachmodell hinter ChatGPT fungiert.

Der generative Aspekt der KI hebt diese Technologie von rein analytischen Werkzeugen ab und schafft neue kreative Möglichkeiten. So können Kunstwerke, Musikstücke und wissenschaftliche Hypothesen auf eine Weise erstellt werden, die über traditionelle Methoden hinausgeht. Wichtig ist jedoch, dass es sich dabei immer noch um Werkzeuge handelt, deren Ergebnisse von der Qualität der menschlichen Anleitung abhängen.

Die Erweiterung der Grenzen durch generative KI hat tiefgreifende Auswirkungen auf die zukünftige Bildung. Multimodalität, das heißt die Fähigkeit, Informationen in verschiedenen Formaten wie Text, Bild, Video, Sprache und Musik zu verarbeiten und zu erzeugen, war noch nie so einfach. Generative Text-KI-Tools wie OpenAIs ChatGPT, Microsofts Copilot, Googles Gemini

oder Anthropic Claude unterstützen dabei, die geeignete Struktur, den passenden Stil und das richtige Format für Inhalte zu finden. Sie überwinden mühelos Barrieren, indem sie vorhandenes und neu generiertes Material in verschiedene Sprachen übersetzen. Diese Tools besitzen ein scheinbar eigenes Gedächtnis und agieren als kreative Partner, die helfen, über den Teller Rand hinauszublicken und neue Ideen zu entwickeln.

Die Auswirkungen dieser Fähigkeiten sind vielseitig. In der akademischen Welt können Forschungsergebnisse durch generative KI effizienter erstellt und analysiert werden. Dies kann den Peer-Review-Prozess beschleunigen und die Verbreitung von Wissen fördern. In der Industrie, insbesondere in Büro- und Verwaltungsumgebungen, verändern generative KI-Modelle die Art und Weise, wie tägliche Aufgaben und Geschäftsprozesse ablaufen. Routineaufgaben wie das Verfassen von E-Mails, die Erstellung von Berichten und die Analyse von Daten können durch generative künstliche Intelligenzen automatisiert werden. Dies ermöglicht den Mitarbeitenden, sich auf strategisch wichtigere Aufgaben zu konzentrieren und ihre Produktivität zu steigern.

Generative KI-Tools bieten auch auf visueller Ebene Unterstützung. In modernen E-Learning-Angeboten können Tools wie DALL-E 3 eingesetzt werden, um abstrakte Konzepte visuell zu erklären. Diese Visualisierungen erleichtern das Verständnis komplexer Informationen und machen das Lernen zugänglicher. Dabei profitieren Lehrende von der Möglichkeit, personalisierte Lernmaterialien zu erstellen, die den Bedürfnissen der Lernenden gerecht werden.



Muhammed Ali Aksu

Anbieter wie HeyGen ermöglichen die Erstellung von KI-Avatar-Videos, wodurch die aufwendige Vorbereitung vor der Kamera entfällt. Normalerweise erfordert die Produktion von Lehrvideos umfangreiche Arbeiten wie das Einrichten von Kamera und Beleuchtung, das Proben von Texten und das eigentliche Filmen, was zeitaufwendig und oft kostspielig ist. Mit KI-Avataren können diese Schritte umgangen werden, da diese auf Basis von Skripten und Nutzervorgaben automatisch agieren und die Lippenbewegung nachträglich KI-gestützt generiert wird. Tools wie Runway oder OpenAIs Sora hingegen bedienen ein anderes Segment und bieten Möglichkeiten zur Erstellung von Videos mit vollständig generierten Inhalten.

Die Möglichkeit, multimediale Inhalte nahtlos zu integrieren, verändert die Art und Weise, wie Bildung vermittelt wird. Lernende erhalten durch interaktive und visuell ansprechende Inhalte besseren Zugang und können komplexe Konzepte leichter verstehen. Darüber hinaus können Lehrende und Dozierende medial individuell zugeschnittene Lernmaterialien erstellen, die den unterschiedlichen Lernstilen und Bedürfnissen der Zielgruppen gerecht werden.

Weiterentwicklung generativer KI-Tools

Die rasante Weiterentwicklung generativer KI-Technologie lässt sich besonders gut an den Ergebnissen von KI-Video-Tools nachvollziehen. Die Fortschritte in diesem Bereich sind beeindruckend und zeigen das enorme Potenzial dahinter. Noch vor einem Jahr waren die Ergebnisse von generativen Video-Tools wie Sora und Runway deutlich als künstlich generiert erkennbar. Dies lag vor allem an den unnatürlichen Bewegungen, unrealistischen Texturen und fehlenden Details, die oft eine gewisse Unschärfe oder Verzerrung aufwiesen. Zudem wirkten Gesichter und Mimik oft starr und leblos, was die künstliche Natur der Videos offensichtlich machte.

Heute sind diese Unterschiede schwerer zu erkennen. Aktuelle KI-Video-Tools erzeugen nun fließende Bewegungen, realistischere Texturen und detailreichere Szenen, die von echten Aufnahmen kaum zu unterscheiden sind. Ein be-

merkenswertes Beispiel für den Fortschritt dieser Technologie ist die aktuelle Kampagne des Spielzeughändlers Toys "R" Us, bei der ein vollständig KI-generierter Werbespot veröffentlicht wurde.

Der Werbespot wurde erstmals im Juni 2024 beim Cannes Lions Festival vorgestellt und erzählt die Entstehungsgeschichte des hauseigenen Maskottchens *Geoffrey the Giraffe*. Er wurde mithilfe von OpenAIs generativer Video-KI Sora erstellt und zeigt eindrucksvoll die technischen und kreativen Potenziale generativer KI-Technologie in der Werbung. Gleichzeitig gab es jedoch Kritik an einigen unplausibel wirkenden Szenenabfolgen, die auf die nach wie vor bestehenden Herausforderungen hinweisen.

Damit Sie sich selbst ein Bild hiervon machen können, finden Sie nachfolgend einen QR-Code, der Sie zu einem Beitrag auf der Videoplattform YouTube weiterleitet, der von der britischen Tageszeitung *The Telegraph* hochgeladen worden ist.



Was hat sich wirklich verändert?

Viele der visuellen Ergebnisse, die heute durch generative KI erzielt werden, sind nicht grundsätzlich neu. Grafiker und Animationsstudios waren schon lange in der Lage, realistische Effekte zu erzeugen – sei es mit Photoshop oder in Hollywood-Produktionen wie „Gemini Man“ (2019) oder „Avatar“ (2009), wo computeranimierte Charaktere zum Einsatz kamen.

Der Unterschied heute ist jedoch, wie mühelos diese Resultate mit generativer KI erzielt werden können. Früher brauchte es spezialisierte Fachkräfte, teure Software und viel Zeit, um solche Ergebnisse zu produzieren. Mit modernen KI-Tools lassen sich Inhalte in einem Bruchteil der Zeit und des Aufwands erstellen – oft in einer Qualität, die von echten Aufnahmen schwer zu unterscheiden ist. Auch komplexe Aufgaben wie die Erzeugung realistischer Bewegungen und

präziser Texturen sind für heutige KI-Systeme gut umsetzbar. Diese Effizienz macht die Technologie für eine breitere Anwendung zugänglich.

Generative KI stellt eine transformative Kraft dar, die in vielen Bereichen neue Möglichkeiten eröffnet. Ihre Fähigkeit, innovative Inhalte zu erzeugen und dabei die Grenzen traditioneller Technologien zu überschreiten, macht sie zu einem wertvollen Werkzeug für die Zukunft. Mit den richtigen Ansätzen und einer verantwortungsvollen Nutzung kann generative KI die Art und Weise, wie wir lernen, arbeiten und kreativ sind, grundlegend verändern und verbessern. Sie vereinfacht Prozesse, die früher zeitaufwendig und ressourcenintensiv waren, und macht komplexe Technologien für eine breitere Masse zugänglich. Das bringt nicht nur Effizienzgewinne, sondern schafft auch Raum für neue Formen von Kreativität.

Dennoch bleibt sie ein Werkzeug, dessen wahres Potenzial erst durch verantwortungsbewusste und kreative Nutzung entfaltet wird. Die besten Ergebnisse entstehen durch die intelligente Kombination menschlicher Kreativität und KI-Technologie.

Der Autor

Muhammed Ali Aksu, Soziologe und Medienwissenschaftler (M.Sc.), ist wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Forschung und Entwicklung der DAA Deutsche Angestellten-Akademie NRW.



Bildung schafft Zukunft.

Industrien prägen Regionen

Industrialisierung ermöglichte, in großen Maßstäben zu denken. Nach der Produktionsfunktion können Güter umso kostenwirtschaftlicher erzeugt werden, je größer deren Stückzahlen sind. Entsprechend wurden auch die Fabriken und Maschinen immer größer. Die **Stahlerzeugung** hat so die Wirtschaft und Gesellschaft in Regionen wie dem Ruhrgebiet viele Jahrzehnte geprägt und in Blütezeiten hunderttausende Menschen beschäftigt. Gleichzeitig wird hier deutlich, welche geringe individuelle Bedeutung der einzelne Mensch in den gigantischen Produktionsanlagen hat.