

Graz Museum: Eine neue Ausstellung widmet sich den Juden in der Stadt Seite 18

Wien Modern: Intendant Bernhard Günther über das Musikfestival Seite 19

Mars: Vulkane und jede Menge Bewegung unter der Oberfläche Seite 20

Von Jana Unterrainer

Der Raum hat etwas Sakrales, scheint nicht von dieser Welt und ist doch auch ein Teil von ihr. Gesichtlose Gestalten in Umhängen stehen darin. Im Hintergrund öffnet sich ein Fenster zu einer fremden Welt – eine, von der wir kaum etwas wissen. Oder kommt sie uns doch bekannt vor? Das Bild „Théâtre D'opéra Spatial“ hat im September bei einer Kunstmesse im US-Bundesstaat Colorado einen Preis gewonnen. Geschaffen wurde es aber nicht von einem menschlichen Künstler, sondern von einer Künstlichen Intelligenz (K.I.).

Jason Allen wollte mit dieser Einreichung zeigen, dass Künstliche Intelligenz mittlerweile durchaus mit menschlicher Kreativität und Ausdrucksvermögen mithalten kann. Der Amerikaner hat eigentlich ein Unternehmen für Brettspiele – und mit Kunst ansonsten nichts zu tun. Sein Beitrag leistete aber einen wichtigen Beitrag zu einer Debatte, die erst in diesem Jahr richtig entbrannt ist: Werden menschliche Künstler bald von maschinellen übertrumpft?

Künstliche Intelligenz ist ein Sammelbegriff für technische Anwendungen, die menschliches Denken und Handeln auf Computer übertragen und diese damit „intelligent“ machen. Sie kann eigenständig Probleme lösen und Antworten auf Fragen finden. Die derzeit verfügbare Künstliche Intelligenz lässt sich noch als eher „schwache Intelligenz“ beschreiben, sagt Martin Boyer, Experte für Bild- und Videoverarbeitung mit Künstlicher Intelligenz beim Austrian Institute Of Technology. Noch sind die Anwendungsbereiche von Künstlicher Intelligenz auf spezifische Anwendungsbereiche begrenzt. In Zukunft könnte sich das allerdings ändern. Erst seit kurzem sind Computerprogramme, wie das mit dem „Théâtre D'opéra Spatial“ geschaffene, einem breiteren Publikum zugänglich. Sie funktionieren auf der Basis von Übersetzungsprozessen, die in der Industrie bereits seit einiger Zeit Anwendung finden.

Schon seit den 1960er Jahren gibt es zum Thema Künstliche Intelligenz Experimente und Forschungsprojekte. Auch die Science-Fiction-Literatur des vergangenen Jahrhunderts griff das Thema wiederholt auf.

In der Bildverarbeitung kommt Künstliche Intelligenz bereits in vielen Bereichen zur Anwendung. Durch die technische Weiterentwicklung ist sie erschwinglicher und verfügbarer geworden. Laut Boyer erlebe man derzeit einen „AHA-Moment“, weil man nun sehe, „was man damit eigentlich alles machen kann“. Während in den letzten Jahren vor allem die Technik-Labore des Silicon Valley an den neuen Bilderzeugungswerkzeugen feilten, wurden diese erst kürzlich in die Wildbahn des Internets entlassen. Damit wurden die Fähigkeiten der neuen „Künstler“ für ein breites Massenpublikum erlebbar.



Das Bild „Théâtre D'opéra Spatial“ hat bei einer Kunstmesse einen Preis gewonnen. Foto: Jason Allen

Trügerische Maschinenbilder

Erst kürzlich wurden sie aus den Techniklaboren des Silicon Valley entlassen – jetzt mischen neue Bilderzeugungswerkzeuge nicht nur die Kunstwelt auf.

Anfang dieses Jahres veröffentlichte das Technologieunternehmen OpenAI das Programm Dall-E 2, das eingegebene Texte in Bilder verwandelt. Als Basis verwendet es Informationen und Bilder, die im Internet auffindbar sind. Durch die Konfrontation mit dem neuen Publikum und den Texteingaben wird das Programm weiter verbessert und trainiert. Doch OpenAI steht mit seinem Programm nicht konkurrenzlos dar. Weitere Tools wie Craiyon oder Midjourney, mit dem „Théâtre D'opéra Spatial“ erstellt wurde, bieten ähnliche Dienste an.

Zeitgeschichte in Bildern

Die neue technische Konkurrenz sorgt nicht nur in der Kunstwelt für Aufruhr. Auch in den Sozialen Medien werden K.I.-Bilder dieses Jahr eifrig geteilt und darüber diskutiert. Im Zentrum steht hier vor allem der spielerische Umgang mit den Tools. Welche kuriosen Ergebnisse spuckt Dall-E 2 aus, wenn man irrwitzige Kombinationen eingibt? Immer wieder sorgen die neuen Bilder für Lacher – und für erstaunliche Ergebnisse. Denn die Bilder verraten uns nicht nur etwas über die Fähigkeiten der Technologien, sondern auch über uns selbst. Mitunter können sie uns einen Spiegel vorhalten.

Die Bildwelten können auch als zeitgeschichtliche Zeugnisse gesehen werden, meint Manuela Naveau. Sie ist Professorin an der Kunstuniversität Linz und hat in Madrid gerade die Ausstellung „Codes and Algorithms. Wisdom in a calculated world“ kuratiert. Eine ihrer Studierenden beschäftigte sich bereits vor 2020 mit

K.I.-Modellen. Sie beobachtete, dass sich die erzeugten Bilder durch den Ukraine-Krieg verändert haben. Dies zeigt, dass die K.I.-generierten Bilder auch von der Weltpolitik geformt werden. Künstliche Intelligenz zeige uns die Welt durch die Augen einer Maschine, die ständig das Internet scannt, sagt Naveau.

Der Ukraine-Krieg macht auch eine gefährliche Anwendungsmöglichkeit der künstlichen Bilder deutlich. Bei sogenannten Deepfakes werden täuschend echte Bilder künstlich erzeugt, um bestimmte Botschaften oder Aussagen zu stützen. Leider kann Künstliche Intelligenz auch dazu missbraucht werden, um Menschen mit falschen Bildern in die Irre zu führen.

Im Ukraine-Krieg kursierten Deepfakes von beiden Staatsoberhäuptern. In einem Deepfake-Video rief der russische Präsident etwa dazu auf, die Waffen niederzulegen und an die Ukraine zu spenden. Werden solche Bilder nur flüchtig betrachtet, kann schnell ein realistischer Eindruck erweckt werden. In den falschen Händen können diese Bildtechnologien deswegen ein gefährliches Werkzeug sein.

Martin Boyer möchte deswegen mehr Bewusstsein für die Flüchtigkeit der neuen Bilder schaffen. Er betont die Wichtigkeit einer Förderung von Media Literacy als Teil der neuen Digitalen Grundbildung. Unter Boyers Leitung wurde deswegen am Austrian Institute Of Technology das Projekt defalsif-AI ins Leben gerufen. Das Ziel war die Schaffung eines Tools, das es Menschen erlauben soll, mit wenigen Klicks manipu-

lierte Online-Inhalte zu erkennen. Dazu gehören auch Bilder und Videos.

In Zukunft wird die Verbreitung der künstlichen Bilder weiter zunehmen. Boyer vermutet, dass wir mehr fotorealistische Bilder sehen werden. Auch künstliche Bewegtbilder – etwa in Form von kurzen Videoclips – werden uns im Alltag vermehrt begegnen.

Wie sollen wir als Gesellschaft damit umgehen? „Vor allem in Europa sollten wir uns mit Algorithmen auseinandersetzen, weil uns die USA und China in diesem Punkt weit voraus sind“, sagt Naveau. Für Europa wünscht sie sich einen kritischen Weg. Europäischen Errungenschaften und Werte, wie etwa der Datenschutz, sollen besonders berücksichtigt werden.

Auch dem Austrian Institut Of Technology ist eine kritische Perspektive wichtig. Deswegen werden Innovations-Forschungsprojekte wie defalsif-AI immer von Geistes- und Sozialwissenschaftlern begleitet. Boyer betont zudem, dass die konkreten Funktionsweisen von Künstlicher Intelligenz stets ein Abbild der zugrunde liegenden Entwicklungsprozesse sind. Ein Mitbedenken von gesellschaftlichen Risiken sei daher wichtig. Auf EU-Ebene gibt es dazu einen eigenen Akt, mit dem Künstliche Intelligenz reguliert werden soll.

Künstlerische Konfrontation

Aber wie geht es eigentlich den menschlichen Künstlern mit der neuen Konkurrenz? „Solange die K.I. kein Bewusstsein hat, stellt sich die Frage der Konkurrenz nicht“, meint Naveau. Sie sieht in

der Auseinandersetzung mit Künstlicher Intelligenz vielmehr ein großes Potenzial für die Kunst. Künstler können etwa eigene Parameter vorgeben und damit experimentieren. Die Kunstszene müsse die neue Konkurrenz nicht fürchten. Stattdessen solle sie sich vielmehr fragen, „was Künstliche Intelligenz nicht kann“, meint Naveau. Immer noch gebe es viele Bereiche, mit denen sich Künstliche Intelligenz schwertue. Als Beispiel nennt sie den Umgang mit komplexen und problembehafteten Themen, etwa mit kolonialen Bildern.

Ins Zentrum der neuen Kunst rücken dabei auch Fragen des Sehens: Wie stellt sich eine Maschine unsere Welt vor? Mit welchen Nuancen nimmt sie wahr? Welche Informationen lässt sie einfließen?

In der Kunstszene beschäftigen sich einige bereits seit längerem mit dem Thema Künstliche Intelligenz. Eine Größe in der Szene ist der Londoner Künstler Memo Akten. In seinen künstlerischen Arbeiten setzt er sich mit häufig mit kulturellen, sozialen, spirituellen und philosophischen Fragen auseinander, die in Verbindung mit Künstlicher Intelligenz stehen.

Menschen wie Akten zeigen, dass Künstliche Intelligenz keine Bedrohung für die Kunst ist, sondern sie neue künstlerische Formen ermöglicht. Im Vordergrund steht aber nicht allein die Erzeugung von Bildern – das Möglichkeitsspektrum ist viel größer. Künstler haben nun die Chance, sich interaktiv mit Künstlicher Intelligenz auseinanderzusetzen und ihre Grenzen und Potenziale auszuloten. Dieses kritische Potenzial gilt es zu erforschen. ■