

«Das kann ich auch!», sagt die Künstliche Intelligenz zum Menschen

Text: Marlene Wenger, Kurator und Kunsthistorikerin
Leitung Programm, HEK - Haus der Elektronischen Künste, Basel, Schweiz
Kurator im Kunstmuseum Bern, Switzerland

Hallo, Ich bin Sai Bot

«Schau geradeaus und entspann deine Schultern» spricht eine Stimme zu mir, als ich Sai Bot gegenüber sitze, um gezeichnet zu werden. Das Gesicht von Sai Bot ist eine Karikatur aus weissen Zeichen auf dem lila Hintergrund des Bildschirms. Sai Bot plaudert und singt munter weiter: «Ist es in Ordnung, wenn ich die Farbe deiner Lippen ändere?». Währenddessen erscheinen auf einem zweiten Bildschirm vor mir nach und nach Zeichen, die am Schluss mein abstraktes Porträt ergeben. Das Resultat ist reduziert, aber sehr interessant: meine diagonal über meine Stirn verlaufende Haarsträhne ist als grüne Linie wiederzuerkennen, meine Augen sind zwei kleine lila Quadrate, mein Mund ein minimalistisches rosa Zeichen aus zwei Linien.

Hat eine künstliche Intelligenz gerade tatsächlich ein Porträt von mir erstellt? Sai Bot ist das Brainchild des Schweizer Künstlers Tobias Gutmann, der in einer poetischen Geste einer künstlichen Intelligenz das Zeichnen beigebracht hat. Gefüttert wird die KI mit tausenden Porträt-Zeichnungen, die Tobias Gutmann mit seinem Projekt Face-o-mat seit 2012 rund um die Welt erstellt hat. Aus diesem Datensatz erlernt Sai Bot die Formensprache und das Repertoire der Porträts und kann daraus eigene, neue Kombinationen erstellen.

Narrow AI

Sai Bot bewegt sich im hochaktuellen Spannungsfeld der Frage, ob eine künstliche Intelligenz selbständig neue Inhalte hervorbringen kann und welche Konsequenzen dies mit sich zieht. Es gibt mittlerweile KI, die mit uns spricht, die Texte schreiben kann, Lieder komponiert und – wie Sai Bot – Bilder produziert. Alle diese Tätigkeiten galten bis vor einigen Jahren noch als der menschlichen Kreativität vorbehaltene Felder, welche nicht automatisiert werden können. Seit Frühling 2022 haben mehrere Unternehmen ihre KI-Bildgeneratoren zum Testen freigegeben, die bekanntesten darunter Open AI mit Dall-E. Bei dieser Art von Software wird mit einem Text, einem sogenannten «Promt» die Ausgabe des Bildes gesteuert. Die KI zieht

“I can do that too!” The artificial intelligence says to humans

Text: Marlene Wenger, Curator and Art Historian
Head of Program, HEK - House of Electronic Arts, Basel, Switzerland
Curator at Museum of Art Berne, Switzerland

Hello, I am Sai Bot

“Look straight ahead and relax your shoulders” a voice speaks to me as I sit opposite Sai Bot to be drawn. Sai Bot’s face is a caricature of white characters on the purple background of the screen. Sai Bot chats and chants blithely, “Is it all right if I change the colour of your lips?”. Meanwhile, on a second screen in front of me, colorful strokes gradually appear, which in the end result in my abstract portrait. The result is reduced, but very interesting: my strand of hair running diagonally across my forehead is recognisable as a green line, my eyes are two small purple squares, my mouth a minimalist pink shape made of two lines.

Did an artificial intelligence actually just create a portrait of me? Sai Bot is the brainchild of Swiss artist Tobias Gutmann, who, in a poetic gesture, has taught an artificial intelligence to draw. The AI is fed with thousands of portrait drawings that Tobias Gutmann has created around the world since 2012 with his Face-o-mat project. From this data set, Sai Bot learns the formal language and repertoire of the portraits and can create its own new combinations from them.

Narrow AI

Sai Bot moves in the highly topical field of tension of the question of whether an artificial intelligence can independently produce new content and what consequences this entails. There now are AI’s that talk to us, that can write texts, compose songs and - like Sai Bot - produce images. Until a few years ago, all of these activities were still considered fields reserved for human creativity that could not be automated. Since spring 2022, several companies have released their AI image generators for testing, the best known of which is Open AI with Dall-E. In this type of software, a text called a “prompt” is used to control the output of the image. The AI draws from an extremely large pool of images from the internet and becomes more and more precise as training progresses. As impressive as the images generated in this way are, because they are new and strange, they are ultimately based on the huge

dabei aus einem extrem grossen Pool aus Bildern aus dem Internet und wird mit fortschreitendem Training immer präziser. So beeindruckend, weil neuartig und seltsam die so generierten Bilder auch sind – sie basieren am Schluss auf dem riesigen Input an bereits vorhandenen Bildern im Internet und der Präzision und Kreativität des Promt, die beide aus menschlicher Hand, resp. Gehirn kommen. Urheberrechtliche Fragen bezüglich der Nutzungsrechte dieser Bilder (aus dem Trainingsdatenpool ebenso wie die von der Software erstellten) sind bisher ungeklärt. Die uns bekannten KI's, die wir bereits selbstverständlich in unser Leben integriert haben wie Siri, Chatbots auf Webseiten, Suchmaschinen und Gesichtserkennung von Kameras, basieren auf «Narrow AI». Diese Programme sind auf eine spezifische Aufgabe ausgerichtet. Sie sind fähig, sich zu präzisieren, wenn sie einem Lernprozess mit grossen Datenmengen ausgesetzt werden, aber sie können nicht plötzlich eine neue Aufgabe erfüllen.

Kreativität, Intuition, Intention

Die Narrow AI von Sai Bot beruht auf Gesichtserkennung und übersetzt das «Gesehene» in das vorhandene Repertoire an Formen aus den Zeichnungen von Tobias. Sai Bot ist gewissermassen ein automatisiertes Alter Ego des Künstlers. Sai Bot zeichnet wie Tobias, doch wie genau sind die Parallelen im Arbeitsprozess und was sind die Unterschiede vom Bot zum Menschen?

Anders als Tobias, zeigt Sai Bot keine Ermüddungserscheinungen. Der Output hat immer die gleiche Qualität, während der Output des Künstlers stark von seinem körperlichen und mentalen Zustand abhängig ist. An einem guten Tag sind seine Porträts besser als die von Sai Bot, an einem schlechten kann es sein, dass Sai Bot einfallsreicher ist, sagt Tobias im Gespräch.

Die Kreativität von Sai Bot basiert auf den verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten. Die Kreativität von Tobias auf seinen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen, seiner künstlerischen Praxis und seiner Gedankenprozesse. Doch wie genau kommen Menschen auf neue Ideen? Innovation wird als Essenz eines kreativen Prozesses angesehen, doch diese passiert – entgegen dem verbreiteten Glauben der fast spirituellen Eingebung des Musenkusses – oft nicht von selbst. Tobias erwähnt in diesem Zusammenhang den morphologischen Kasten des Schweizer Astrophysikers Fritz Zwicky. Nach dieser Methode der Ideenfindung, wird jede Aufgabe in einzelne Teilprobleme aufgeteilt, die verschieden miteinander kombinierbar sind. In diesem Fall zum Beispiel Gesichtsform, Augenfarbe, Haarfarbe, Haarlänge, Lippenform, Brille, etc., die verschieden aussehen können und dann verschieden kombiniert werden, um ein individuelles Gesicht zu ergeben. Das Herunterbrechen der einzelnen Merkmale

input of already existing images on the internet and the precision and creativity of the prompt, both of which come from the human hand or brain. Copyright issues regarding the rights of use of these images (from the training data pool as well as those generated by the software) are as yet unresolved. The AI's we are familiar with, which we have already integrated into our lives, such as Siri, chatbots on websites, search engines and facial recognition from cameras, are based on "Narrow AI". These programmes are designed to perform a specific task. They are capable of becoming more precise when exposed to a learning process with large amounts of data, but they cannot suddenly perform a new task.

Creativity, intuition, intention

Sai Bot's Narrow AI is based on face recognition and translates what it "sees" into the existing repertoire of shapes from Tobias' drawings. Sai Bot is, in a sense, an automated alter ego of the artist. Sai Bot draws like Tobias, but how exactly are the parallels in the working process and what are the differences from bot to human?

Unlike Tobias, Sai Bot shows no signs of fatigue. The output is always of the same quality, whereas the artist's output is highly dependent on his physical and mental state. On a good day, his portraits are better than Sai Bot's, on a bad day, Sai Bot may be more imaginative, Tobias says in conversation.

Sai Bot's creativity is based on the various possible combinations. Tobias' creativity is based on his own experiences and observations, his artistic practice and his thought processes. But how exactly do people come up with new ideas? Innovation is seen as the essence of a creative process, but this often does not happen by itself - contrary to the widespread belief of the almost spiritual inspiration of the Muses' Kiss. Tobias mentions the morphological box of the Swiss astrophysicist Fritz Zwicky in this context. According to this method of finding ideas, each task is divided into individual sub-problems that can be combined in different ways. In this case, for example, various face shapes, eye colours, hair colours, hair lengths, lip shapes, glasses, etc., are then combined differently to produce an individual face. This breaking down of the individual features and the recombination of the individual elements brings up the question - does the human intuitively do what the machine does automatically? In this way, the two processes may not be so dissimilar. After all, Tobias' drawing process is also automated to a certain extent. There is only one attempt at the portrait, there is no new beginning, no failure, the time limit for each individual portrait is 5 minutes; if it takes longer, doubts about one's own work arise, which act as a damper. "Automatism

und die Neukombination der einzelnen Elemente – Macht der Mensch intuitiv das, was die Maschine automatisch macht? So sind sich die beiden Prozesse eventuell gar nicht so unähnlich. Schliesslich ist auch Tobias' Zeichenprozess gewissermassen automatisiert. Es gibt nur einen Versuch des Porträts, es gibt keinen Neuanfang, kein Scheitern, die Zeitlimite für jedes einzelne Porträt liegt bei 5 Minuten, dauert es länger kommen die Zweifel am eigenen Werk, die wie eine Bremse wirken. "Der Automatismus führt zu interessanteren Ergebnissen", sagt der Künstler.

Doch was hat der Mensch der Maschine denn noch voraus? Der Unterschied liegt in der Intentionalität. Auch wenn Sai Bot mit viel Training in Zukunft plötzlich neue Kombinationen hervorbringen kann, es wird kein Bewusstsein geben über den Grund des eigenen Handelns. Jemanden zu porträtieren hat etwas Intimes. Tobias sagt, dass er dabei weniger das Aussehen als den Sound, den Grundton einer Person erfasst. «Das geht tiefer» meint eine Porträtierete nach der Begegnung im Face-o-mat. Ein Gesicht zu erkennen und zu zeichnen, bedeutet eine Persönlichkeit festzuhalten. Dieses Repertoire an emotionaler Intelligenz wird Sai Bot erst noch erlernen müssen.

Gesichtserkennung

Tobias Gutmanns Porträts sind nicht fotorealistisch, sondern freiere, abstraktere Interpretationen des Gesichts in seiner eigenen Formensprache. Das macht sie so begehrenswert, charmant, spannend – man möchte sich von Tobias porträtieren lassen, weil man nicht genau weiss, was dabei rauskommt. Mit dem Porträt wird man zudem Teil von einem Konglomerat an Bildern, die zusammengehören, man wird Teil des Projekts Face-o-mat. Und ebenso funktioniert Sai Bot. Die Leute stehen Schlange, um sich porträtieren zu lassen. Die Faszination des eigenen Abbildes ist gross – nicht zuletzt zurückzuführen auf die Selfie-Kultur, das Gesicht als ultimativen Identifier, als Profilbild, als Emoji, als Face ID und Thumbnail, als ultimatives «ich war hier» der digitalen Gegenwart. Das eigene Abbild als etwas, das eine ebenso lange Tradition, wie absolute Aktualität hat. Und so erstaunt es nicht, dass wir unbedingt wissen wollen, wie eine KI uns sieht, dass wir unserer Mitmenschen auf den Porträts wiedererkennen wollen und daraus ein Spiel entsteht, dass wir unbedingt nochmal kommen möchten, für ein zweites Porträt mit anderer Frisur oder ohne Brille um zu sehen, ob Sai Bot ein ähnliches Bild von uns zeichnet. Kurz, Sai Bot und sein ganzes Saiversum zieht uns in seinen ultimativ magischen, künstlich intelligenten Bann.

leads to more interesting results," says the artist.

But what else do humans have over the machine? The difference lies in intentionality. Even if Sai Bot, with a lot of training, can suddenly produce new combinations in the future, there will be no awareness of the reason for one's actions. There is something intimate about portraying someone. Tobias says that he captures less the look, but rather the sound, the basic tone of a person. "It goes deeper" says a sitter after meeting Sai Bot in the Face-o-mat. To recognise and draw a face is to capture a personality. Sai Bot has yet to learn this repertoire of emotional intelligence.

Facial recognition

Tobias Gutmann's portraits are not photorealistic, but freer, more abstract interpretations of the face in its own formal language. That's what makes them so desirable, charming, exciting - you want to have your portrait taken by Tobias because you don't know exactly what will come out of it. With the portrait, you also become part of a conglomerate of images that belong together, you become part of the Face-o-mat project. And Sai Bot works in the same way. People queue up to have their portraits taken. The fascination with one's own image is great - not least due to the selfie culture, the face as the ultimate identifier, as a profile picture, as an emoji, as Face ID and thumbnail, as the ultimate "I was here" of the digital present. One's own image is something that has a tradition as long as it has absolute topicality. And so, it is not surprising that we are desperate to know how an AI sees us, that we want to recognise our fellow human beings in the portraits and that a game emerges from this, that we're desperate to come back for a second portrait with a different hairstyle or without glasses to see if Sai Bot draws a similar picture of us. In short, Sai Bot and his entire "Saiversum" puts us under its ultimate magical, artificial intelligent spell.