

Wenn KI komponiert

Studie zu Musik von „KÜNSTLICHER INTELLIGENZ“ kommt zu überraschendem Ergebnis

HANNOVER. Reinhard Kopiez hat an der Musikhochschule Hannover Kompositionen von Menschen mit Kompositionen von Künstlicher Intelligenz verglichen lassen. Warum das Ergebnis überrascht, erklärt er im Interview.

Sie haben die Kompositionsfähigkeit von Künstlicher Intelligenz untersucht. Das Ergebnis Ihrer Studie in einem Satz zusammengefasst lautet: Menschliche Komponisten und Komponistinnen sind besser. Hat Sie das überrascht?

Ja, es hat mich schon überrascht. Ich hatte vorher gedacht, dass Menschen und Künstliche Intelligenz im Bereich der musikalischen Komposition etwa auf Augenhöhe wären. Und ich hatte es auch nicht ausgeschlossen, dass die KI-Systeme vielleicht so gut sind, dass sie uns im Komponieren sogar überlegen wären. Beides ist aber nicht der Fall. Dass der Vorsprung des Menschen gegenüber der Künstlichen Intelligenz im Komponieren so erheblich war, hat mich überrascht. Die wenigen Forschungen, die es zu diesem Thema gibt, hat eigentlich immer das Gegenteil behauptet.

Das Ergebnis Ihrer Studie ist ja auch eine Existenzberechtigung für Institutionen wie die Musikhochschule. Die bildet ja Komponistinnen und Komponisten aus und keine Informatiker. Insofern kann jetzt wohl alles so bleiben, wie es ist.

In der Studie haben wir Lehramtsstudierende gebeten, eine kurze vorgegebene Komposition zu vervollständigen. Hätten wir Studierende mit dem Hauptfach Komposition darum gebeten, wäre der Abstand zu den Kompositionen der Künstlichen Intelligenz wohl noch größer geworden. Das Ergebnis der Studie ist erfreulich. Es heißt aber nicht, dass alles so bleiben soll, wie es ist. Aktuell wird daran gearbeitet, Musik-KIs in das Studium zu integrieren. Ko-Kreativität zwischen Mensch und KI hat ein großes Potenzial.

Das Problem bei der Forschung an KI-Systemen ist auch die Geschwindigkeit, in der sich die KI entwickelt. Ist Ihre Studie nicht schon in dem Moment veraltet, in dem sie erschienen ist?

Wir haben mit unterschiedlichen Modellen kompositionsfähiger KI gearbeitet. Eine Frage war, ob die neuen Modelle deutlich besser sind als die alten. Das sind sie nicht. Sie sind ein bisschen besser, aber nicht sensationell besser. Wir haben kürzlich die Studie mit neuen KI-Modellen wiederholt, und das Ergebnis ist dasselbe geblieben. Die menschlichen Komponisten und Komponistinnen werden immer noch als besser eingestuft.

Was meinen Sie: Wir der Abstand zur Künstlichen Intelligenz bleiben, oder wird er sich verringern?

Ich vermute, das bleibt vorerst so. Im Moment ist der Unterschied auch so groß, weil das Trainingsmaterial für die KI-Systeme begrenzt ist. Deshalb gibt es ja Versuche von großen Anbietern wie Microsoft oder Open AI ganze Musikverlage zu kaufen. Um Künstlicher Intelligenz das Komponieren zu lehren, braucht es gigantische Mengen von Notenmaterial. Im Moment wird da intensiv über Urheberrechtsfragen verhandelt.

Würden Sie jungen Leuten heute noch raten, Komposition zu studieren?

Es bleibt schwierig. Wer bis heute Komposition studiert hat, wusste, dass es beruflich schwer werden wird. Für freiberufliche Komponisten ist die Existenz eigentlich nur möglich, wenn sie mit Unterrichtstätigkeit kombiniert wird. Ich würde aber sagen: Man sollte seinem inneren Antrieb folgen und sich um eine sehr gute Ausbildung kümmern. Die bietet die Hochschule für Musik, Theater und Medien in Hannover.

Haben Sie Angst vor Künstlicher Intelligenz?

Nein. Wir tendieren zu einer Überhöhung der Leistungsfähigkeit dieser Systeme. Aber wenn man sich etwas intensiver damit beschäftigt, sieht man, dass diese Systeme eingebaute Grenzen haben, die sie nicht überschreiten können. KI-Systeme sind nicht der schneller denkende Mensch, sondern funktionieren grundsätzlich anders als wir. Die KI hat keinen Körper und sie hat keine Kindheit. Der Mensch hat nur fünf Finger an jeder Hand, er kann keine Stücke komponieren, für die er sieben oder acht Finger an einer Hand brauchen würde. Das ist ein Filter, der zu einer bestimmten Art von Komposition führt.

Da wäre die KI doch im Vorteil.

Ja, wenn es Musik für sieben oder acht Finger geben würde, dann könnte das schon so sein. Aber es entspricht nicht dem menschlichen Maß. Derartige Musik für 20 Finger hätte ein Chopin eben nicht geschrieben. Es bleibt dann eben unpianistisch.

Geht die Forschung weiter? Gibt es eine Nachfolgestudie?

Ja. Wir setzen die Studie mit einer neuen Melodie fort. Die kommt aus dem populären Bereich. Udo Lindenberg ist jetzt unser Melodielieferant. Wir haben mit seinem Song „Durch die schweren Zeiten“ gearbeitet. Das ist eine schöne Ballade, nicht zu kompliziert, nicht zu schnell und sie hat auch nicht zu viele Töne. Die Kompositionsergebnisse haben wir schon.

Und?

Ich bin immer noch sehr gespannt. Der Abstand zu menschlichen Komponierenden bleibt. Ich vermute, dass das auch damit zusammenhängt, dass der KI ein Konzept von Tonalität fehlt. Häufig enden die KI-Kompositionen etwa in einer anderen Tonart als sie angefangen haben. Ich würde das als tonalen Amoklauf bezeichnen. Da bleibt der menschliche Vorsprung also bestehen.

DIE STUDIE

Reinhard Kopiez ist 1998 Professor für Musikpsychologie an der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover. Er ist Leiter einer Studie, die sich mit der Leistung von Künstlicher Intelligenz auf dem Gebiet der Musikkomposition befasst. Für das Experiment an der Musikhochschule wurden die Anfangstakte einer Melodie aus einem weitgehend unbekannten Musikstück im Stil von Filmmusik gewählt. Die KIs ChatGPT und Google Magenta Studio erstellten insgesamt 111, Musikstudierende weitere 57 Fortsetzungsvarianten. In einem Blindtest bewerteten 71 Teilnehmende mit überdurchschnittlicher musikalischer Erfahrung die ästhetischen Qualitäten der Melodien nach Kriterien wie „Gefallen“, „Interessanz“, „logisch und sinnvoll“ und „überzeugend“. Das Ergebnis erstaunte die Musikpsychologen: Die menschlichen Lösungen wurden auf allen Skalen deutlich besser bewertet als die KI-Versionen. Die Studie ist im „Jahrbuch Musikpsychologie“ erschienen.



Reinhard Kopiez forscht zu KI in der Musikkomposition.
Foto: Nancy Heusel

1.500
GRATIS
Parkplätze

So glücklich

WEIHNACHTS VORFREUDE

mit Bastelstube und
Einpack-Service

Weihnachts-Programm:
ccl-langenhagen.de

CCL
CITY CENTER
LANGENHAGEN

Shoppen • Parken • So einfach

ELEKTRO- FUNDGRUBE

Hausgeräte I. und II. Wahl

Perfekte Passform für
Ihre Geräte, ohne Kompromisse!

Mit unserem Aufmaßservice*
wird Maßarbeit zur Leichtigkeit.

Königstr. 32
Badenstedter Str. 60
☎ 0511-31 99 12
☎ 0511-41 48 37
elektro-fundgrube-hannover.de

*kostenpflichtig

ADVENTS- SHOPPING

FREITAG
6.
DEZEMBER

SAMSTAG
7.
DEZEMBER

in Hannover
und
Laatzen

Besser gleich
zu porta.

25%

AUF ALLES
ohne Wenn und Aber*

Nur gültig im Einrichtungshaus.

WEIHNACHTS- ARTIKEL

BIS ZU

70%

REDUZIERT

Rabatt am 06.+07.12.2024 gültig!

30916 Hannover/Altarmbüchen
Porta Möbel Handels GmbH & Co. KG Hannover
BAB-Abfahrt Lahe/Altarmbüchen • Opelstraße 9
Tel.: 0511 47566-0

30880 Hannover/Laatzen
Porta Möbel Handels GmbH & Co. KG Laatzen
Lüneburger Straße 3 • Telefon: 05102 7361-0

* Nicht in Verbindung mit anderen Aktionen und Rabatten. Gilt nur für Neukäufe und gegen Vorlage des Coupons am 06. und 07.12.2024. Alle in Anzeigen und Prospekten angegebenen Preise sind Endpreise, die etwaige Rabatte und Aktionsvorteile bereits beinhalten.

AKTIONSPROGRAMM

Sa., 07.12. von 12-18 Uhr:

- Frische Waffeln am Stiel
- Zuckerwatte gratis (Solange der Vorrat reicht)
- Ein Glühwein gratis (Solange der Vorrat reicht)
- Weihnachtsglücksrad mit 150 tollen Preisen
- Die kleine Crêperie (IN LAATZEN)

FÜR UNSERE KLEINEN GÄSTE:

- Glitzertattoos
- Ballonmodellage
- Weihnachtsbasteln: Wir basteln kleine Anhänger für den Tannenbaum

GROSSER
WEIHNACHTS-
BAUMVERKAUF
bis 21.12.2024