40 Blog 2023

06.06. bis 06.06.2023

Stichwortverzeichnis

Blog des Blog-Jahrs
Blog des Blog-Jahrs
Blog des Blog-Jahrs
Neuronale Kommunikation
Kosmos
Kosmos
Kosmos
Kosmos 2 Kosmos
Kosmos 3 Kosmos
Kosmos 4 Kosmos
Kosmos 5 Kosmos
Kosmos 6 Kosmos
Kosmos 7 Kosmos
Kosmos 8 Kosmos
Kosmos 9 Kosmos
Kosmos 10 Kosmos
Kosmos 11 Kosmos
Kosmos 12 Kosmos
Kosmos 13 Kosmos
Kosmos 14 Kosmos
Kosmos

13. Juni 2023

Schnatter-Roboter

Chatbots wie ChatGPT, Llama, Bard oder T5 schlagen weltweit in vielen gesellschaftlichen Bereichen ein Bomben ein. Experten erwarten durch den leichten und öffentlichen Zugang zur Künstlichen Intelligenz (KI) Veränderungen in der Gesellschaft, wie es historisch die Dampfmaschine oder das Automobil vollbrachte.

Da ist viel dran, dennoch schraubt Technik- und Fortschrittsglaube viele Erwartungen illusionär hoch.

Zuerst, was ist ein Chatbot? Bot zeigt als Abkürzung für Rob**ot**er auf einen elektronischen Algorithmus, der bestimmte Aufgaben durchführt.

Chat kommt aus dem Englischen und meint reden, plaudern, sich unterhalten, eventuell auch im Sinne von Gerüchte streuen[1]. Eine wortwurzelgetreue und sehr passende Übersetzung wäre "Schnatterroboter". Chatbots, also Programme, die plaudernd ein menschliches Gegenüber simulieren, beherrschen derzeit die Schlagzeilen.

Doch so neu sind sie nicht. Schon 1966 entwickelte der deutsch-amerikanische Informatiker Joseph Weizenbaum den Prototypen eines Chatbots, nämlich ELIZA. An sich wollte Weizenbaum mittels eines einfachen Programms nur aufzeigen, wie natürliche Sprache im Computer verarbeitet werden kann.

Eliza jedoch wurde ein Erfolg, viele nutzten es als virtuellen Psychotherapeuten. Weizenbaum warnte in der Folge über Jahrzehnte vor dem naiven Glauben an die Wahrheit aus dem Computer.

Denn Begriffe KI oder AI (Artificial Intelligence) enthalten in der Wortzusammensetzung bereits überzogene Ansprüche in Richtung intelligent, einsehen oder gar erkennen. In der Informatik werden diese Chatbots präziser als große Sprach-Modelle bezeichnet.

Mit riesigen Datensätzen und hoher Rechnerleistung durch spezielle KI-Chips (etwa von Nvidia) erzeugen Chatbots Texte, die wie von Menschenhand geschrieben wirken. Große Sprach-Modelle sind wortwörtlich das, was sie sind: *large language models*. Und sie liefern gemäß Input und Training einen Output. Das ist vorerst mal alles.

Ein bisschen Begriffsarbeit, und die Prozesse samt Ergebnissen werden deutlicher:

- Ein Modell ist etwas zutiefst Pragmatisches, also nicht mit der objektiven Wirklichkeit abgestimmt, sondern eine Selektion bestimmter Attribute oder Größen des Darzustellenden, die am nützlichen Gebrauch orientiert sind. Diese Selektion führt zur Vereinfachung bei gleichzeitiger Verzerrung komplexer Sachverhalte.
- Sprache besteht als komplexes Zeichensystems zur Kommunikation, welche nur begrenzt logischen Normen unterworfen ist. Neben sachinhaltlichen Funktionen zählen sozialpsychologische und soziale.
- Groß bezeichnet eines specifische Qualität, welche durch schiere Quantität erzeugt wird. Groß war etymologisch gesehen ursprünglich ein Wort für das Grobkörnige, nun auch „in Ausdehnung [nach irgendeiner Richtung] oder Umfang den Durchschnitt oder einen Vergleichswert übertreffend"[2].

Die genannten Modelle werden auf Basis der Inhalte unzähliger Web-Sites (eben auf der Basis des Großen) trainiert. Das können Inhalte von strukturierten Datenbanken wie Wikidata sein, es können Patentdatenbanken, aber auch private Blogs mit nicht immer seriösen Ansprüchen sein.

Die geheim gehaltenen Algorithmen bauen zum Schluss und jetzt erst im Abfragefenster sichtbar im Themenrahmen sukzessive Wort für Wort und Satz für Satz gemäß linguistischen Wahrscheinlichkeitsvektoren auf.

Was kommt heraus? Ein schrifftlich eleganter und flüssig aufgebauter Essay (wortwörtlich ein „Versuch"), der Themen- und Aspektspezifisches bietet. Wie von Geisterhand schreibt der Computer eine Geschichte, einen Versuch, auf der Grundlage von Konstruiertem, kombiniert mit Wahrscheinlichem und Falschem.

Selten werden Originalquellen angegeben, wie auch, wenn das Modell auf unzählbaren Quellen basiert. Systematische Verzerrungen und Fehlinformation können eingebaut sein. Diese systematischen Verzerrungen sind weder auf den ersten noch auf den zweiten Blick erkennbar. Wie bei Gerüchten entstehen Entstellungen, Verfälschungen und Fehlinformationen. Diese Zerrbilder zeigen sich allerdings in einer wohlaufgebauten und verführerischen Sprache.

Was heißt Verzerrung, im wissenschaftlichen Jargon: der Bias?

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen. Angenommen, es wird gezielt ein konkretes Thema in einem bestimmten Bereich abgefragt. Nehmen wir den großen Bereich „menschliche Gemeinschaft"[3]. Hier dominiert Religion. Völlig befremdlich aus heutiger Sicht. Im Mittelalter in Europa wäre eine gewisse Berechtigung dafür gewesen, aber auch jetzt, und wie war bzw. ist es weltweit?

Doch es wird noch schräger: Innerhalb Religion sind von den 20 Top-Sites 16 christlich! Verzerrter geht es kaum. Wieder kann der Begriff Gemeinschaft global auf Religion beschränkt sein, noch Religion wiederum auf das Christliche. Die Bühne, auf welcher die Chatbots ihre Zauberkunststücke aufführen, könnte zumindest hier nicht **ir-realer** sein.

1 Chambers. Dictionary of Etymology. 2008, S. 162

2 Duden. Deutsches Universalwörterbuch 8. Auflage. 2015, S. 758

3 Entnommen aus Schaal, K/Chen, S. & Tiku, N. (April 19, 2023). Inside the secret list of websites that make AI like ChatGPT sound smart. The Washington Post.

6. Juni 2023

Wie Hochschulen mit der KI-Revolution umgehen könnten

Wie ein Tsunami dringen Chatbots in den tertiären Bildungsbereich ein. Selbst Studierende des ersten Semesters haben mit wenigen Klicks einen Zugang zu einem „verarbeiteten Wissen" durch Chat-GPT und Schwester-Textprogramme.

Derzeit (Juni 2023) reagieren Unis, Fachhochschulen und akademische Lehrgänge kaum darauf, wie das bei großen Organisationen der Fall ist und auch sein muss.

Sie sind Riesentanker, die selbst für kleine Abweichungen vom Kurs viel Zeit und viele zwischenzeitlich gefahrene Kilometer benötigen. In den Seminaren wird vielleicht gesagt, dass Plagiatsprogramme solchen „Trickst" auf die Spur kommen.

Nur, es funktioniert nicht.

Selbst die besten derzeitigen Plagiats-Entdeckungsprogramme wie Turnitin können nur Wahrscheinlichkeiten angeben. Zahlreich durchgeführte Tests mit tatsächlich von Menschen geschriebenen Essays zeigen, dass einige (wenn zugegebenermaßen wenige Essays) falsch als von der KI geschrieben angesprungert werden.

Selbst die amerikanische Unabhängigkeitserklärung aus 1776 mit Thomas Jefferson als Hauptautor wird zu 99,9% als KI-geschrieben angesehen (1).

Zuverlässig und als seriöse Bildungsorganisation sich darauf zu verlassen, geht daher nicht. Die Ergebnisse sind zur Bewertung studentischer Arbeiten nicht geeignet. Pauschalverbote wären kontraproduktiv.

Mögliche Strategien eines Miteinanderlebens von Institution Hochschule und KI wären:

- Es ist jetzt schon möglich, dass zwei oder mehr Personen eine wissenschaftliche Arbeit (meist eine Dissertation) gemeinsam erarbeiten. Dies wird anerkannt, sofern ersichtlich ist, wer was verfasst hat. Dies könnte auch für den Einsatz von KI verwendet werden. Der Einsatz von KI muss offengelegt werden – entweder jeweils gekennzeichnet innerhalb des Haupttextes der Arbeit oder im Anhang. KI wäre damit eine herausgehobene Super-Quelle des Literaturverzeichnisses.

- Die Dokumentation und Qualität des individuellen Studienverlaufs wird wichtiger. Haben bis vor Kurzem Studierende inkonsistente Hausarbeiten mit groben Rechtschreibfehlern abgegeben und glänzen nun mit geschliffenen Formulierungen, so wäre dies näher zu prüfen. Eine solche Vorgehensweise hätte überdies den Vorteil, dass sich Hochschulen von einer in einigen Fächern bestehenden Massenabfertigung verabschieden.

  Hurra, die direkte und persönliche Betreuung wäre wieder an der Tagesordnung. Genauso wie es ab dem 11. Jahrhundert, der Gründung von europäischen Universitäten der Fall war: Vortragende/Magistri und Studierende waren eine überschaubare Lern- und WissensGEMEINSCHAFT, eben eine *universitas* !

- Die Bedeutung schriftlicher Arbeiten wie Haus- oder Seminararbeiten wird sinken. Die Bedeutung mündlicher Prüfungen wird steigen. Dies führt in ein Dilemma, denn es impliziert einen deutlich höheren Ressourcen-Aufwand. Etwas, das die Hochschulen aus budgetären Gründen kaum stemmen können.

- Die Einführung von Hybrid-Prüfungen: Mündliche und schriftliche Prüfungen werden kombiniert. Etwa durch eine Acht-Stunden-Klausur, in welcher nur ein Laptop mit Internetanschluss erlaubt ist. Am Beginn wird eine Problemstellung genannt wird und die Studierenden nutzen KI-Programme zusätzlich zu ihrem inhaltlichen und methodischen Wissen für bestimmte Teil-Aufgaben.

  Es ist leicht, jeden dieser Schritte elektronisch zu dokumentieren und mit dem Endergebnis zu vergleichen. Die Studierenden könnten dann die – auch bisher geforderte – zentrale Einschätzung von Quellen und des Vermögens, sie entsprechend zu verarbeiten, zeigen. Womit ein seriöser Transfer bei der Bearbeitung der Probleme oder des vorgegebenen Themas gewährleistet wird.

  Bisherige Bildungsziele werden rascher und tiefergehend erreicht. Verschwörungstheoretischen Schwurbeln, das auf simplen und nicht überprüften Argumenten beruht, wird das Wasser abgegraben. Da KI aus dem Leben in allernächster Zukunft nicht mehr wegzudenken sein wird, entspräche das einem oft geforderten Anspruch an tertiäre Bildungsinstitutionen, Praxis- und Gesellschaftsaspekte schwerpunktmäßig aufzunehmen.

Was auch immer sein wird: Der Arbeitsmarkt der nahen Zukunft wird einen versierten Umgang mit KI voraussetzen!

(1) Agarwala, A. (7. Juni 2023). Diesen Text hat eine KI geschrieben. Behauptet eine KI. Aber hat sie auch recht? Wissen. Die Zeit Nr. 25, S. 29

30. Mai 2023

KI und das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten

Mit großer Wucht durchpflügen leicht zugängliche Künstliche-Intelligenz-Systeme wie Chat-GPT das weite Feld des Erstellens von Seminar-, Bachelor- und Masterarbeiten.

Im ersten Moment scheint es, als bliebe kein Stein auf dem anderen. Bei näherer Beschäftigung wird klar, dass diese KI-Systeme zwar einem Werkzeug mit neuer Qualität entsprechen, aber der Werkzeugcharakter dennoch bestehen bleibt. Um drei Punkte herauszuheben:

1. Allein, wie Prompt und Frage formuliert sind, zeigt, dass vom Nutzer des KI-Systems ein ähnliches Know-how benötigt wird wie in der Recherche in der Fachliteratur mit Keywords. Abweichende Formulierungen erzeugen andere Ergebnisse.

2. Inhaltlich sind die Ergebnisse nun noch viel intensiver zu prüfen als die Quellen bisher schon: Check - ReCheck - DoubleCheck. Die Einschätzung von Quellen auf Seriosität war eine geforderte Fähigkeit, die allerdings im Begutachtungsverfahren nicht immer ein großes Gewicht hatte.

Damit ist es nun vorbei. Die Quellen-Untersuchung und -Bewertung wird ein entscheidendes Kriterium werden für eine gehaltvolle wissenschaftliche Arbeit.

3. Das 'Gehirnschmalz' der Verfasserinnen wird sich auf das Eigentliche der Erkenntnisarbeit konzentrieren müssen, also auf jene Bereiche, welche die KI überzeit noch nicht und eventuell für eine längere Zeit nicht kann: Forschungsdesign und Umsetzung im wissenschaftssoziologischen und -inhaltlichen Kontext, argumentative Stringenz/roter Faden, Tiefe, Berücksichtigung psychologischer und sozialer Auswirkungen, etc.

Es ist zu vermuten, dass die Schere zwischen souveränen, die Methoden anwendenden, und lässigen, sich eher ans Formale haltenden Studierenden noch weiter aufgehen wird.

30. Mai 2023

Zugriffe: 45595

Comments (0)

There are no comments posted here yet

Leave your comments

Posting as Guest

Name (Required)

Email

Write your comment here...

Submit Comment

Software Creative New York

© 2026 reinhard-neumeier.at