epd medien

Herausgeber und Verlag: Gemeinschaftswerk der Evangelischen Publizistik (GEP) gGmbH, Emil-von-Behring-Str. 3, 60439 Frankfurt am Main.
Geschäftsführer: Direktor Jörg Bollmann
Amtsgericht Frankfurt am Main HRB 49081
USt-ID-Nr. DE 114 235 916
Verlagsleiter: Bert Wegener.
Chefredakteur der epd-Zentralredaktion: Dr. Thomas Schiller.
epd medien: Diemut Roether (verantw.), Michael Ridder.

Erscheinungsweise: einmal wöchentlich epd medien (Druckausgabe als PDF). Plus fünf Mal wöchentlich epd medien aktuell (elektronisch als PDF-Datei).
Bezugspreis Online-Abonnement monatl.: 66,50 Euro.

Verlag/Bestellservice (Adresse siehe oben unter GEP): Tel: 069/58098-191, Fax: 069/58098-226, E-Mail: kundenservice@epd.de

Redaktion epd medien (Adresse siehe oben unter GEP): Tel: 069/58098-135, Fax: 069/58098-261, E-Mail: medien@epd.de

© GEP, Frankfurt am Main

Alle Rechte vorbehalten. Die mit dem Abo-Vertrag erworbene Nutzungsgenehmigung für epd medien online gilt nur für einen PC-Arbeitsplatz. epd medien darf nur mit Zustimmung des Verlags weiterverwertet, gedruckt, gesendet oder elektronisch kopiert und weiterverbreitet werden.
Anfragen richten Sie bitte an die epd-Verkaufsleitung (Adresse siehe oben unter GEP), Tel: 069/58098-259, Fax: 069/58098-300, E-Mail: verkauf@epd.de

Haftungsausschluss:
Jede Haftung für technische Mängel oder Mängelfolgeschäden ist ausgeschlossen.

hier geht’s weiter >>>

Evangelischer
Pressedienst
epd

epd medien

Frankfurt am Main ▪ www.epd.de

13. April 2017 15

INHALT

DOKUMENTATION

„Hashtag, Hightech, Hackmac – Journalismus mit Daten“

30. Journalistentag der dju in ver.di am 21. Januar 2017 in Berlin

Frank Werneke über die Digitalisierung der Medien 3

Sylke Gruhnwald über Daten als Rohstoff für Journalismus 6

Ulrike Köppen über Daten-Journalismus beim BR 10

Christina Elmer über journalistische Arbeit mit Daten 13

Marco Maas über die Zukunft des Datenjournalismus 16

Christoph Marty über die Ausbildung zum Datenjournalisten 19

Reinhard Karger über Roboterjournalismus und Datensicherheit 23

bau des Studienschwerpunkts Datenjournalismus. ▪

„Denken hilft!"

Reinhard Karger über Roboterjournalismus und Datensicherheit

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) ist eine gemeinnützige GmbH mit einem Forschungsvolumen von 40 Millionen Euro. Reines Projektgeschäft, keine Grundfinanzierung und nicht öffentlich-rechtlich. Die Forschungsmittel müssen wir einwerben. So ist das in der freien Forschung.

Ich möchte über Künstliche Intelligenz sprechen, über Roboterjournalismus und gehe später auch auf Fake News ein. Ich möchte gerne zeigen, was Künstliche Intelligenz ist, welche konkreten Beiträge KI tatsächlich leisten kann und was wir erwarten können.

Wenn wir gefragt werden, was wir am DFKI machen, worum es uns eigentlich geht, dann antworten wir: Wir arbeiten an intelligenten Softwaresystemen, an „Computern mit Händen und Füßen, mit Augen, Ohren und Verstand". Die thematischen Cluster, mit denen wir uns beschäftigen, sind: Sprachtechnologie, Robotik und Agenten, Bildverstehen, 3D-Grafik und Visualisierung, Sicherheit und Verifikation, Mensch-Technik-Interaktion, Wissensmanagement, Erweiterte Realität. Und wenn wir die nächsten fünf Journalistentage gemeinsam verbringen würden, dann könnten wir immer wieder ein neues Thema rausnehmen. Es sind alles außerordentlich interessante Themen.

„Quelle für Hollywoodfilme"

Die erste Frage, die immer wieder gestellt wird, die jetzt auch beim Weltwirtschaftsgipfel im Januar in Davos diskutiert wurde, ist: Was versteht man unter Künstlicher Intelligenz? Wir sagen als erste Annäherung: „Künstliche Intelligenz ist die Digitalisierung menschlicher Wissensfähigkeiten." Wenn man sich intensiver mit KI beschäftigt, sieht man, dass es mindestens zwei größere Fraktionen oder Lesarten gibt. Die einen beschäftigen sich mit der sogenannten starken KI. Bei der starken KI geht es letztendlich um den Homunkulus, das kleine Menschlein, die Kopfgeburt, den Nachbau des Menschen. Da stellt sich die Frage nach dem künftig möglicherweise dystopischen Verhältnis von Mensch und Maschine.

Dieser gesellschaftliche Diskurs ist aktuell sehr intensiv, die öffentliche Meinung ist noch in der Findungsphase, deshalb ist es wichtig, dass wir alle möglichen Positionen und Hypothesen diskutieren. Hätten wir menschenähnliche Maschinen geschaffen, werden sie uns eigentlich noch auf der Erde sein lassen? Das ist die Frage nach der (un)friedlichen Koexistenz, die mit der starken KI verbunden sind. Es ist wissenschaftlich unklar, wie weit die Entwicklung gehen kann. Aber fest steht, da ist keine Magie in Maschinen. Die starke KI ist primär der Ideengeber, die Quelle für fantastisch opulente, ganz hervorragende Hollywoodfilme, aber sie hat letztendlich nichts mit der aktuellen wissenschaftlichen Realität zu tun.

Am DFKI beschäftigen wir uns mit der sogenannten schwachen KI. Bei der schwachen KI geht es um den Versuch, einzelne menschliche Wissensfähigkeiten nachzubauen, um digitale Assistenten zu realisieren, die den Nutzer konkret unterstützen, seine kreativen Ziele zu erreichen. Ich vergleiche im Weiteren etwas allgemeiner Dimensionen der Intelligenz bei Mensch und Maschine. Ein digitaler Assistent, der zum Beispiel jetzt schon möglich wäre, aber leider noch nicht am Markt angeboten wird, ist der faktenorientierte Wissensdialogassistent im Auto. Der mobile Faktendialog mit dem Internet. Die Spracherkennung, die sprachverstehenden Systeme, die Verarbeitung von Morphologie, Syntax und Semantik der Eingabe haben mittlerweile die notwendige Qualität. Wir könnten im Auto sitzen und steuern, könnten faktische Fragen stellen, ohne den Blick von der Straße zu nehmen und bekämen faktisch korrekte Antworten.

Ich interessiere mich vielleicht gerade für den Nahen Osten und könnte das System fragen: „Wie groß ist eigentlich der Gazastreifen?" Das System würde die Eingabe erkennen und die passende Antwort mit einer synthetischen Stimme ausgeben: „365 Quadratkilometer". Ein solcher Faktenassistent wäre kein digitaler Gesprächspartner, weder Beratung noch Therapie, sondern einfach nur ein exzellenter Wissensservice. Die Antwort macht mich vielleicht nicht glücklicher, aber in diesem Fall macht sie mich wissender. Solche faktischen Wissensdialoge - betrachtet man die Spracherkennung und das Sprachverstehen, Antwortgenerierung und Synthese - wären möglich, aber leider fehlt die enge Zusammenarbeit von Automobilindustrie und IT. Dass sie nicht so richtig zusammenarbeiten, wiederum hat verschiedene Gründe. Vielleicht können wir später noch darüber sprechen. Man könnte sehr viel erreichen - entsprechend dem Motto dieses Journalistentages - ohne viel Heckmeck.

„Dimensionen der Intelligenz"

Wenn wir uns den imaginären Mensch-Maschine Wettbewerb näher ansehen, müssen wir Dimensionen der Intelligenz unterscheiden, und es ist wichtig, dass wir uns mit diesem Thema kurz beschäftigen. Aktuell entsteht in der Öffentlichkeit der Eindruck, dass Computer

heute nicht nur zunehmend leistungsfähiger werden, sondern auch generell leistungsfähiger als Menschen sind oder sein können.

Zur Unterscheidung der Dimensionen möchte ich auf sensomotorische, kognitive, emotionale, soziale und auch kollektive Intelligenz eingehen. Sensomotorische Intelligenz nutzen wir beim Stehen und Gehen, Balancieren, Greifen oder Übergeben. Roboter können viel, sind präzise, stark und schnell, aber sensomotorische Intelligenz? Würde ein Roboter hier auf der Bühne stehen, und Sie würden ihm sagen: „Steck die Fernbedienung, die Du in der Hand hast, kurz mal in die Hosentasche und hol' sie dann aus der Hosentasche wieder raus", würde der Roboter unweigerlich scheitern. Aktuell haben Roboter nicht die notwendige Bewegungsintelligenz, um solche Aktionen auszuführen. Menschen lernen das Tasten und Greifen in ihrer Kindheit und erwerben dabei viel Wissen über Gegenstände und Abläufe. Im direkten Vergleich von Maschine und Mensch sind Maschinen nicht schlecht, aber Menschen sind deutlich besser und Maschinen sensomotorisch eindeutig überlegen.

Die nächste Dimension ist die Kognitive Intelligenz. Da können wir Menschen allerdings zu Recht stolz sein, könnte man meinen. Bei der kognitiven Intelligenz geht es um das Wissen und um das Erinnern, um das Einordnen und Kombinieren von Fakten, um Zusammenhänge und Schlussfolgerungen usw. Das kann der Mensch sensationell. Stimmt. Aber wenn man ehrlich ist, müsste man sagen, an und für sich haben wir in der Dimension der kognitiven Intelligenz gegen Maschinen verloren. Wahrscheinlich ist das so. Bei der kognitiven Intelligenz leistet der Mensch sehr viel, aber wir haben dem Computer nicht so viel entgegenzusetzen, und deshalb sind auch die Hoffnungen über den Wissenszuwachs etwa durch Big Data Analytics so berechtigt.

„Einer Maschine deutlich überlegen"

Kommen wir zur emotionalen Intelligenz. Wenn jemand sagt, dass er sich verletzt oder einen Trauerfall in der Familie hat, dann ahne ich, in welchem Zustand dieser Mensch in diesem Moment ist. Ich kann mich in die Gefühlswelt meines Gegenübers hineinversetzen, sein Befinden nachvollziehen. Der Mensch hat Empathie und fühlt mit. Emotionale Intelligenz ist etwas, das Menschen außerordentlich gut können und Maschinen eigentlich echt nicht. Natürlich könnte man die jeweils passende Reaktion berechnen, aber simulierte Gefühle sind keine tatsächlichen Empfindungen. Insofern ist der Mensch bei der Gefühlsintelligenz der Maschine überlegen.

Kommen wir zu sozialer Intelligenz. Wir antizipieren ständig die Aktionen unserer unmittelbaren Umwelt und die Reaktionen der anderen auf das eigene Verhalten. Ein augenfälliger Ausdruck von sozialer Intelligenz ist das Ausweichverhalten von Fußgängern im öffentlichen Raum zum Beispiel in der Fußgängerzone. Es ist erstaunlich, wie selten sich Menschen anrempeln. Aber es lässt sich nicht immer vermeiden. Natürlich gibt es da Missverständnisse. Man geht über einen Platz, es kommt einem jemand entgegen und es ist offensichtlich, dass man ausweichen muss. Also weicht man zu einer Seite aus. In manchen Fällen allerdings spiegelt das Gegenüber das Ausweichverhalten und beide schwingen sich ein. Am Ende geht es fast immer ohne Kollision und meist auch ohne, dass beide stehen bleiben. Da geschieht tatsächlich viel. Letztendlich erahnen oder „berechnen" wir, wie der andere sich wohl verhalten wird. Nicht dass wir das merken, aber wir tun es - und wir machen es außerordentlich gut. Das wäre die Situation der Begegnung.

Zur sozialen Intelligenz gehören auch andere Gruppenerlebnisse im öffentlichen Raum. Beispielsweise Fußball. Angenommen, Sie sind in der Dortmunder Innenstadt und der FC Bayern hätte gerade in diesem Moment ein Spiel gegen Borussia Dortmund gewonnen, Sie würden eine mögliche Freude über diesen Spielausgang wahrscheinlich nicht besonders extrovertiert äußern. Das würde ich in Dortmund nicht machen, weil ich ahnen würde, dass dieses Verhalten Aggressionen auslösen könnte. Das wissen wir alle und empfinden die Situation als belastend oder möglicherweise gefährdend, sind aber nicht in dem Maße angestrengt wie bei einer Rechenaufgabe. In Wirklichkeit sind das erstaunlich komplexe Abläufe, und es gehört sehr viel Kontextwissen und Weltverständnis dazu. Deshalb würde man sagen, dass der Mensch auch in der Dimension der sozialen Intelligenz einer Maschine deutlich überlegen ist.

„Serverfarm ist keine Maschinenkommune"

Bei diesen vier Dimensionen lag der Fokus auf dem Vermögen einzelner Menschen. In der Hoffnung gibt es zusätzlich die kollektive Intelligenz und die Weisheit der Vielen. Diese Dimension entspricht der Annahme, der Einsicht, dass das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile und die Gruppe mehr ist als eine Ansammlung von Individuen. Der alte Traum, das Versprechen der kollektiven Intelligenz ist, dass die Gruppe außerordentlich viel erreichen kann, weil ihre Mitglieder zusammenarbeiten und sich gegenseitig inspirieren. Wie sieht der Vergleich von Mensch und Maschine in der Dimension der kollektiven Intelligenz aus? Da würde man sagen, dass auf der Seite der Maschine nicht von kollektiver Intelligenz gesprochen werden kann, weil einzelne Maschinen keine Individuen sind.

Natürlich hat Google Deepmind sehr viele Alphago-Instanzen gegeneinander Go spielen lassen, und im Ergebnis hat man dadurch das neuronale Netz verbessert, aber in der Trainingssituation geht es nicht um Gruppendynamik, und eine Serverfarm ist keine Maschinenkommune. Bei Menschen gibt es im Erfolgsfall kollektive Intelligenz und theoretisch auch die Weisheit der Vielen. Praktisch aber bleiben Gruppen meistens unter ihren Möglichkeiten, weil Menschen sich gegenseitig oft neutralisieren und nicht stimulieren, weil Neid und Eifersucht, Misstrauen oder Machtstreben - alles sehr menschliche Gefühle - den erhofften Mehrwert der Gruppendynamik wieder relativieren.

Wie ist also der aktuelle Stand in diesem nicht vollkommen ernst gemeinten Wettbewerb? Man könnte argumentieren, dass Menschen überlegen sind in den Dimensionen der sensomotorischen, der emotionalen und sozialen Intelligenz, dass aber Maschinen leistungsfähiger sind in der Dimension der kognitiven Intelligenz. Wir müssen uns also wirklich nicht geschlagen geben. Kein Grund für Dystopie oder Minderwertigkeitskomplexe. Zusätzlich sollten wir nicht vergessen, dass es sich hier lediglich um einzelne Dimensionen und Fähigkeiten handelt. Wenn wir sagen, dass ein Mensch intelligent ist, meinen wir immer ein umfassendes Konzept, das den außerordentlich vielschichtigen gesunden Menschenverstand und die überkomplexe Alltagsintelligenz beinhaltet.

Der Mensch kann Pfirsiche von Pizza unterscheiden, weiß, wo Polen ist, weiß, dass Portugal kein Gebäck ist und so weiter. Wir wissen wirklich viel über die Welt. Das alles haben wir erfahren und gelernt, können mit dem Wissen umgehen und uns spontan in neuen Kontexten angemessen verhalten. Das allermeiste davon können intelligente Maschinen nicht, so beeindruckend die Ergebnisse in sehr spezialisierten Anwendungsbeispielen auch sind.

„Digitale Kuratierungstechnologien"

Nun zum nächsten Thema. Wie kann Künstliche Intelligenz im Journalismus helfen? Ich habe dazu verschiedene Aspekte mitgebracht. Eine mögliche und sehr konkrete Unterstützung des journalistischen Arbeitsalltags bieten digitale Kuratierungstechnologien. Entwickelt werden semiautomatische Verfahren für die effiziente Verarbeitung, Erstellung und Verteilung qualitativ hochwertiger Medieninhalte. Das Projekt „Digitale Kuratierungstechnologien" läuft aktuell im DFKI-Projektbüro in Berlin (*http://digitale-kuratierung.de*). Die Idee: Bei Ihrer täglichen Arbeit haben Sie Input und Prozesse, nutzen Software und erzeugen Output. Digitalisierung hilft Ihnen überall. Bei welchen Tätigkeiten genau? Fangen wir auf der Eingabeseite an.

Sie haben zum Beispiel Artikel, Meldungen, Posts und Tweets, nutzen Suchergebnisse, Konzepte, Videos, Grafiken, Landkarten, Spreadsheets und so weiter. Alle Kanäle, Medien und Modalitäten müssen verarbeitet werden, und KI kann bei der Auswertung helfen. Journalisten analysieren, fokussieren, überarbeiten, schreiben, gestalten, recherchieren, bewerten, evaluieren, ordnen, sortieren. Wir könnten jetzt Verb für Verb abarbeiten und überlegen, welche spezialisierten Schnittstellen, welche spezialisierten Agenten, welche spezialisierten Dienste die journalistische Arbeit unterstützen können. Zum Teil macht das Software auch jetzt schon, aber KI bietet leistungsfähigere Werkzeuge an.

Angenommen, wir haben einen längeren Text und möchten einen Abschnitt zusammenfassen, um die Schlüsselfakten herauszustellen, um dem Leser die Faktenaufnahme zu erleichtern oder zu beschleunigen. Hier ein Beispiel: „Die Aktie der RWE AG fiel am Donnerstag um 0,21 Prozent auf 19,16 Euro und schwankte am Handelstag zwischen 19,08 und 19,32 Euro. Das Handelsvolumen der Aktie lag bei 1,79 Millionen Aktien und so unter dem 52-Wochen- und 150-Tagesvolumen von 3,40 Millionen beziehungsweise 3,96 Millionen Aktien. Im letzten Monat und den letzten 3 Monaten verlor die RWE-Aktie 3,79 Prozent beziehungsweise 18,95 Prozent und in den letzten 3 Tagen 3,55 Prozent. Das PE- und PB-Verhältnis der Unternehmensaktie liegt aktuell bei 11,44 bzw. 1,29, während die historischen PE und PB-Werte jeweils bei 11,77 bzw. 2,13 liegen."

KI unterstützt das automatische Zusammenfassen von Texten. Wendet man Summarization auf diesen Absatz an, erhält man ein kompaktes Ergebnis wie: „Im letzten Monat und den letzten 3 Monaten verlor die RWE-Aktie 3,79 Prozent bzw. 18,95 Prozent und in den letzten 3 Tagen 3,55 Prozent." Natürlich muss man das Ergebnis evaluieren. Information fällt weg, also muss man sicherstellen, dass die Kernfakten erhalten bleiben. Summarization ist ein sprachtechnologisches KI-Werkzeug, und ich würde Journalisten empfehlen, sich das genauer anzusehen.

„KI-Paradoxon"

Textanalytik kann man auch nutzen, um maschinelle Übersetzungsfehler zu korrigieren. Sie sehen die quellsprachliche Äußerung: „A European Commission spokesman" und hier das zielsprachliche Ergebnis: „Ein Sprecher der European Commission." Offensichtlich kannte das System „European Commission" nicht, konsultiert aber im nächsten Schritt DBpedia für die korrekte Übersetzung des zusammengesetzten Eigennamens und liefert dann: „Ein Sprecher der Europäischen Kommission". Entgegengesetzt die Übersetzung von „MS

Paint is a good option“. Hier wird eine zusammengesetzte Produktbezeichnung, die nicht in die Zielsprache übertragen wird, von dem System falsch als „Frau Farbe ist eine gute Wahl“ übersetzt. Sie lachen. Aber das passiert. Es ist immer wieder erstaunlich, wie typologisch unterschiedlich maschinelle und menschliche Fehler sind.

Wir staunen, weil wir Komplexität nur dann wahrnehmen, wenn wir subjektiv eine Anstrengung spüren. Die Arbeit des Meisters sieht für den Betrachter immer leicht aus. Aber die objektive Komplexität ist nicht deshalb geringer, nur weil wir nicht merken, wie meisterlich Menschen etwas tun. In diesem Zusammenhang sprechen wir in der KI-Forschung von dem KI-Paradoxon: „Je leichter für den Menschen, desto schwerer für die Maschine - und umgekehrt.“ Das ist so beim Kopfrechnen, das uns explizit fordert, und es ist so bei Emotionalität und Empathie, wo wir kaum merken, wie viel da wirklich passiert. Wie überkomplex unser Verhalten ist, merken wir immer dann, wenn wir erklären sollen, warum wir uns in einer Situation in einer bestimmten Art und Weise verhalten haben.

Kommen wir zur Textanalytik und dem Zugang zu Zeitausdrücken. Die Idee hier ist, dass man Texte hat, und man überträgt die Chronologie der in dem Text enthaltenen Daten auf einen Zeitstrahl. Selbstverständlich muss man auch bei diesen Beispielen analysieren, wie präzise und sinnerhaltend das Ergebnis ist. Aber diese Werkzeuge sind hilfreich, um ergänzende Grafiken zu erzeugen, die wiederum dem Leser helfen, Information rascher aufzunehmen oder sich besser zu merken. Natürlich kann ein Journalist die Chronologie der in einem Artikel berichteten Ereignisse auf einen Zeitstrahl übertragen, aber vielleicht gibt es bald ein Browser-Widget, und der Leser markiert nur einen Text oder einen Textabschnitt und erhält dann die entsprechende kompakte Darstellung.

Ich halte digitale Kuratierungstechnologien für sehr aussichtsreich und glaube, es sind Werkzeuge, mit denen sich Journalisten zu ihrem eigenen Nutzen beschäftigen könnten. Ihr Ansprechpartner beim DFKI in Berlin ist Dr. Georg Rehm, und es wäre mir eine Freude, wenn Sie sich mit ihm die möglichen produktiven Anwendungen für den journalistischen Arbeitsalltag ansehen. Das Projekt läuft. Es gibt viele Schnittstellen und viel zu entdecken.

„Wenig natürlich“

Thema Roboterjournalismus. Dabei geht es mir heute um die maschinelle Erzeugung natürlichsprachlicher Texte zur Veröffentlichung als Artikel. Es geht also um geschriebene Texte, nicht um das gesprochene Wort. Roboterjournalismus könnte auch die maschinell erzeugte Moderation meinen, den maschinellen Radiomoderator. Um die inhaltliche und stimmliche Qualität eines synthetischen Moderators zu beurteilen, könnte man den Turing-Test anwenden. Beim Turing-Test ging es ursprünglich darum, ob ein Mensch anhand eines schriftsprachlichen Dialogs erkennen kann, ob das Gegenüber, das man bei dieser Versuchsanordnung natürlich nicht sieht, eine Maschine ist oder nicht.

Vielleicht haben Sie die Meldungen zu „Eugene Goostman“ gelesen, einem Chatbot, von dem im Juni 2014 gemeldet wurde, dass er als erstes System den Turing-Test bestanden habe. Ich habe das System online getestet und war wirklich überrascht, dass die Juroren „Eugene Goostman“ als menschlichen Chatpartner eingeschätzt haben. Das war meiner Ansicht nach inhaltlich nicht gerechtfertigt, aber durchaus höflich, denn das Datum war auch gleichzeitig der 60. Todestag von Alan Turing, der mit 41 Jahren am 7. Juni 1954 gestorben ist.

Zurück zur menschlichen Stimme. Die aktuelle Leistungsfähigkeit von Sprachsynthesesystemen ist immer noch weit entfernt von dem artikulatorischen, intonatorischen und prosodischen Spektrum eines menschlichen Sprechers. Erst seit einer kurzen Zeit haben die Sprachsynthesesysteme überhaupt einen Zustand erreicht, dass man auch längere Texte anhören kann, die mit einer künstlichen Stimme gesprochen werden. Dabei ist die synthetische Sprachausgabe meistens verständlich, aber dabei wenig natürlich. Die menschlichen Hörgewohnheiten und -anforderungen sind deutlich anspruchsvoller als die Leistungsfähigkeit der aktuellen Systeme. Der Wissensdialog mit dem Internet wird möglich sein, aber wir werden gerne kompakte Antworten und klare Fakten hören wollen, keine langen Texte. Klar ist, dass Sprachsynthesesysteme in den kommenden Jahren den Radiomoderator nicht ersetzen werden. Deswegen geht es in diesem Abschnitt wirklich nur um Artikel.

„Rezeption von lokalen Ereignissen“

Es gibt Firmen, die Werkzeuge für die automatische Erzeugung von Artikeln anbieten, zum Beispiel die Berliner Firma Retresco. Zitat: „Die hohe natürlichsprachige Qualität der Texte aus der RTR-Textengine macht das prüfende Auge des Redakteurs entbehrlich.“ Selbstverständlich gilt das nur für bestimmte Textsorten und bestimmte Themen. Warum funktioniert Roboterjournalismus am besten bei Sport, Wetter oder Börse? Da habe ich strukturierte Daten, sehr viele Fakten und jeweils bekannte Textsorten und Lesegewohnheiten. Und selbstverständlich kann man aus strukturierten Daten maschinell Texte erzeugen. Warum würde man das machen? Warum ist das gut und sogar wünschenswert? Warum demokratisiert es den Journalismus und nimmt

Journalisten nicht die Arbeit weg? Weil wir nun mal lieber Texte lesen als Spielberichte in Tabellenform.

Spielberichte in Tabellenform gibt es in der Bezirksliga oder in der Kleinstbezirksliga. Egal wie regional oder lokal man sich das vorstellen kann. Da spielen 22 Kinder. Da sind 44 Eltern und die Freunde. Ansonsten ist da kaum jemand, und Journalisten sind da ganz bestimmt nicht. Aber heute machen selbst ehrenamtliche Trainer aus ihren Notizen Spielberichte. Insofern ist es hilfreich, wenn diese tabellarischen Spielberichte durch eine Textengine maschinell in Artikel überführt werden, die dann in einem lokalen Blog oder in der Vereinszeitung verwertet werden. Das nimmt nichts weg und ist gut für Spieler, Eltern und Vereine. Hier ein Beispiel: „Mit 42 Punkten auf der Habenseite steht NTSV2 derzeit auf dem sechsten Rang. Der Gastgeber verbuchte insgesamt zwölf Siege, sechs Remis und zehn Niederlagen. Bei der Elf von Trainer Matthias Jopmann präsentiert sich die Abwehr immer wieder wackelig."

Ich habe bei Retresco nicht angerufen, um herauszufinden, ob dieser Text wirklich ohne jede Nachbearbeitung erzeugt wurde. Wenn man den Absatz durchgeht, ist das durchaus lesbar. Und dann kommen immer noch einige statistische Daten dazu. Das entspricht dem, was die Fußballkommentatoren die ganze Zeit machen. Die sagen heute wirklich sowas wie „das ist das erste Tor nach einer Ecke von rechts in der dritten Minute einer Rückrundenbegegnung", wo man sich denkt, okay, das stimmt sicher. Aber es war jetzt nicht besonders wichtig, das zu wissen. Aber das kann man automatisieren. Die Daten sind da. Das hat der Kommentator gar nicht auswendig gelernt. Das liest er ab. Also kann man sowas maschinell machen. Man kann es nicht schön sprechen. Aber so einen Text wird man jederzeit produzieren können. Und wie gesagt, es nimmt keinem Journalisten irgendetwas weg. Es verbessert nur die Rezeption von lokalen Ereignissen und Beschreibungen in der Welt.

„Immer eine Art von maschineller Assistenz"

Wenn wir überlegen, wie sich Roboterjournalismus weiter entwickeln kann, muss man darüber nachdenken, wie weit die Autonomie von robotischer Artikelproduktion gehen kann. Man wird Automatisierungsgrade unterscheiden können und kann sich bei dieser Abstufung orientieren an Vorschlägen, die der Verband der Automobilindustrie (VDA) 2015 im Kontext des automatisierten Fahrens vorgelegt hat. Der VDA unterscheidet sechs Stufen: Driver only (0), Assistiert (1), Teilautomatisiert (2), Hochautomatisiert (3), Vollautomatisiert (4), Fahrerlos (5). Stufe 0 wäre das traditionelle Fahren, Stufe 5 wären die fahrerlosen Autos als Mobilitätskabinen, in denen nicht unbedingt überhaupt mehr ein Mensch sitzt, weil sie möglicherweise nur Waren transportieren. Fahrerlose Autos hätten den gesellschaftlichen Vorteil, dass die Insassen nicht zwingend einen Führerschein benötigen - durchaus eine interessante Perspektive für Kinder und Familien.

Diese Grade der Autonomie kann man auf das maschinelle Schreiben und den Roboterjournalismus übertragen: Analog (0), Assistiert (1), Teilautomatisiert (2), Hochautomatisiert (3), Vollautomatisiert (4), Autonom (5). Wir können mit den Rändern beginnen. Was wäre Stufe 5, der autonom generierte Artikel? Zum Beispiel sensorische Daten, die in Texte überführt und als Artikel veröffentlich werden, ohne die Überprüfung durch einen Menschen. Auch hier ist Wetter ein gutes Beispiel. Regionale Wettermessstationen liefern laufend neue Daten, und alle zehn Minuten könnte ein neuer hyperlokaler Artikel erscheinen, den kein Mensch redigiert, bei dem niemand das Ergebnis überprüft.

Die Stufe 0, „Analog", ist ein wenig unfair und aus der Zeit gefallen, obwohl das handschriftliche Verfassen von Texten selbstverständlich immer noch einen hohen Stellenwert hat. Heute nutzt fast jeder Autor und jeder Journalist Rechner und Rechtschreibkorrektur und also immer eine Art von maschineller Assistenz. Bei den folgenden Stufen nimmt die menschliche Produktionskontrolle weiter ab, und die Frage steht im Raum, ob bei rein maschinell erzeugten Artikeln eine explizite Angabe notwendig ist wie „Robotic Generated Text". Müsste man Leser über die fehlende menschliche Autorenschaft proaktiv und explizit informieren? Werden Leser das wissen wollen? Ich persönlich wäre sehr dafür. Und sind dann von Menschen freigegebene Texte höherwertig? Die damit verbundene gewerkschaftliche Frage ist allerdings, zu welchem Zeitpunkt und wie ein Mensch in der Schleife ist und ob man zu einem Fließbandjournalismus kommt, bei dem ein Mensch einen Text nur pro forma durchgeht und dann freigibt.

„Anspruch für die maschinelle Textproduktion"

Autonomie hat man natürlich nicht nur in der Textproduktion, sondern auch bei der Robotik im gegenständlichen Sinne. Autonome Systeme müssen nicht nur zuverlässig sein. Sie müssen auch weiteren Kriterien genügen, unter anderem, um dem Eindruck und der Angst vor Kontrollverlust vorzubeugen. Selbsterklärungsfähigkeit: Handlungsentscheidungen gegenüber einem Menschen in verständlicher, rationaler Weise erklären. Fehlertoleranz und Resilienz: Bei Funktionsstörungen Aufgaben partiell erfüllen. Selbstlernfähigkeit: Wissensbasis ohne Hilfe von außen ergänzen; das Lernen an wenigen Beispielen muss möglich werden. Kooperativität: Mit anderen autonomen Systemen oder Menschen im Team zusammenwirken. Proaktivität: Bei

Handlungsplanung die zu erwartenden Ereignisse und das Verhalten anderer Akteure antizipieren.

Diese ursprünglich für robotische Systeme formulierten Kriterien sollte man auch als Aspekte des Roboterjournalismus ernst nehmen und explizit als Anspruch für die maschinelle Textproduktion formulieren. Die Systeme müssen den Produktionsprozess nachvollziehbar präsentieren und verwendete Fakten protokollieren.

Aber ich habe Ihnen noch einige Aspekte zu Fake News, mitgebracht, habe Falschmeldungen und Zeitungsenten gesammelt, klassifiziert, habe nachgedacht, zusammengefasst und das kombinatorische Ergebnis in einer Matrix visualisiert. Bei Fake News geht es hier einerseits um die „Intention der Veröffentlichung", andererseits um die tatsächliche „Kenntnis des faktischen Fehlers" im Moment der Veröffentlichung. Die „Intention der Veröffentlichung", die Absicht, könnte „nicht-manipulativ" sein oder sie könnte „manipulativ" sein. Bei der „Kenntnis des faktischen Fehlers" muss man den tatsächlichen Informationsstand des Autors berücksichtigen. Man könnte eine nicht-zutreffende Meldung in Unkenntnis des faktischen Fehlers veröffentlichen. Die Nachricht wäre immer noch verkehrt, aber die Absicht wäre nicht Täuschung. Oder aber ein Autor veröffentlicht einen Artikel in Kenntnis des Fehlers. Die Verschränkung ergibt eine übersichtliche Matrix.

„Ernsthafte Konsequenzen"

Da gibt es zuerst die nicht-manipulative Veröffentlichung einer nicht zutreffenden Meldung in Unkenntnis des Fehlers. Irrtum genannt, landläufig auch als Zeitungsente bekannt. Das sicherlich prominenteste Beispiel liefert der „Stern" 1983 mit den vermeintlichen Hitler-Tagebüchern. Der Stern hat diesen Artikel ohne jede manipulative Absicht veröffentlicht, und die Redaktion wusste wirklich nicht, dass es ein Fehler war.

Ich habe noch andere Beispiele mitgebracht. Dieses ist etwas komplexer, „Spiegel Online", 26. November 2016. Hier steht als Schlagzeile „Todesursache Schwerelosigkeit. Wie gefährlich ist der Aufenthalt in der Schwerelosigkeit? 26 Deutsche sind laut Todesursachenstatistik seit 1980 an den Folgen gestorben." (*http://u.epd.de/ruk*) Ergänzung: Das ist so isoliert betrachtet nicht ganz fair präsentiert, denn in Wirklichkeit stand über der Schlagzeile und deutlich kleiner „trügerische Statistik". Ich habe die Meldung gesehen, habe mich gewundert. 26 Deutsche wegen Schwerelosigkeit gestorben? Waren denn überhaupt schon 26 Deutsche im Weltall? Und was ist das für eine Astronautenkrankheit? Bei dieser Meldung kann das Weltwissen die Daten in der Schlagzeile relativieren, aber das ist bei weitem nicht immer der Fall.

Jetzt ein Beispiel für eine nicht-manipulative faktische Falschmeldung, die in Kenntnis des Fehlers veröffentlich wird. Was könnte das sein? Hier ein Beispiel: „Apple verlässt Kalifornien, falls Trump gewinnt." Diesen Artikel hat „Macwelt" 2016 veröffentlicht. Die Meldung funktioniert am allerbesten, wenn man auf das Veröffentlichungsdatum achtet: Die Meldung war ein Aprilscherz. Der Text selber war durchaus glaubwürdig geschrieben. „Erst der Streit mit dem FBI, und nun greift Apple massiv in den US-Wahlkampf ein, die Ansage ist ernstzunehmen, alternative Standorte sind bereits in Vorbereitung." Das Problem ist, dass ich selber den Text nicht am 1. April gesehen habe. Ich habe die Meldung später gesehen und nicht direkt auf das Datum geachtet, denn so wichtig es auch ist, nur am 1. April verändert das Datum das Vorzeichen und den möglichen Wahrheitsgehalt. Noch Monate später habe ich mich mit einem Kollegen unterhalten, der meinte: „Ich bin wirklich gespannt, ob Apple das macht. Jetzt haben sie ein neues Hauptquartier gebaut." Und der Kollege war tatsächlich überrascht, als ich auf den Aprilscherz hinwies.

Diese Meldung hat außerhalb der humorvollen Absicht eine Eigendynamik entwickelt und kann tatsächlich ernsthafte Konsequenzen für Investoren haben, die weder der Autor noch das Medium beabsichtigt haben. Es ist als Scherz gemeint und am 1. April auch als Scherz verständlich, aber der Artikel bleibt im Netz und wird zu einem unvorhersehbaren Datum gelesen, zu dem man nicht erwarten kann, dass der Leser die entsprechende Rezeptionshaltung mitbringt, die ihn grundsätzlich skeptisch sein lässt bei Meldungen, die einen gewissen Grad an Plausibilität unterschreiten.

„Wildwuchs der Aufmerksamkeitsökonomie"

Dann gibt es die Kombination der nicht-manipulativen und wissentlich falschen Meldungen als profitables Geschäftsmodell. „Zeit Online" berichtete am 18. Dezember 2016 über die „Stadt der Lügner - Fake-News beeinflussen die Politik. Viele dieser gefälschten Nachrichten kommen aus einer Kleinstadt in Mazedonien." Die Verfasser dieser Fake-News wollen niemanden manipulieren. Das ist nicht der Punkt. Sie veröffentlichen Falschmeldungen als attraktives Umfeld für Werbeplatzierungen, um Klicks zu bekommen, mit denen sie Geld verdienen können. Das sind Fake-News als Geschäftsmodell, als Wildwuchs der Aufmerksamkeitsökonomie.

Es gibt schließlich auch die nicht-wissentlich veröffentlichten Falschmeldungen, die aber manipulativ gemeint sind. Die Kombination ‚nicht-wissentlich und manipulativ' kreiert einen gewissen Grad an Peinlichkeit. Der „Lageso Tote" ist ein Beispiel. Die Falschmeldung über einen syrischen Flüchtling, der in der Warteschlange

vor dem Lageso gestorben sein soll, wurde zuerst als Facebook-Post veröffentlicht: „So. Jetzt ist es geschehen. Soeben ist ein 24-jähriger Syrer, der tagelang am Lageso bei Minusgraden im Schneematsch angestanden hat, nach Fieber, Schüttelfrost, dann Herzstillstand im Krankenwagen, dann in der Notaufnahme - verstorben..." (*http://u.epd.de/rul*). Erfunden hat die Meldung ein überengagierter Flüchtlingshelfer, weitergeleitet und geteilt wurde die Meldung als Beleg für die menschenunwürdigen Zustände vor dem Lageso, gemeint war sie als Aufruf und Appell, wobei die Leser, die den Post geteilt haben, die Korrektheit der Nachricht unterstellt hatten.

Die Meldung wurde von unterschiedlichen Medien aufgegriffen. Die meisten Artikel, die zu dieser Meldung veröffentlich wurden, enthielten die Warnung, dass es noch keine offizielle Bestätigung gibt, allerdings mit der Formel, die man gemeinhin als Hinhaltetaktik von Pressestellen interpretiert: „Bislang fehlt jede offizielle Bestätigung." Innerhalb weniger Stunden war klar, dass die Meldung frei erfunden, als Aufrüttelungsaktion gedacht und lediglich Propaganda war.

Dann gibt es noch den Betrug. Die wissentlich veröffentliche Falschmeldung zur absichtsvollen Manipulation zum Beispiel im Kontext der Kursbeeinflussung an der Börse mit dem Ziel der persönlichen Bereicherung: „Meldung über Steve Jobs' Herzinfarkt ließ Aktie kollabieren", Oktober 2008 (*http://u.epd.de/rum*). Die Falschmeldung, die in dem Artikel diskutiert wird, ließ die Apple-Aktie kurzzeitig kollabieren. Das ist kein Scherz, kann einen Investor hart treffen, automatische Verkaufsordern auslösen, zu einer Kettenreaktion und erheblichem wirtschaftlichen Schaden führen.

„Social Fame"

Dennoch ist man auch beim Betrug noch in der Welt des Faktenchecks. Es geht immer noch um die Frage, ob die Fakten zutreffen und als Basis einer Argumentation taugen oder nicht. Jetzt scheint es in der neuen Welt 2017 so zu so, dass das Faktische selber verschwindet und dem lediglich Erdachten weicht. Aus Faktencheck wird etwas polemisch formuliert: „Fuck-den-Check". In der nächsten Spalte geht es deshalb um „News", bei denen der Wahrheitsgehalt für den Absender irrelevant ist. Wenn die Absicht der Veröffentlichung weder manipulativ ist und auch kein Geschäftsmodell beinhaltet, ist das Ziel lediglich Social Fame, also mehr Klicks oder Likes in dem persönlichen Social-Media-Profil, allerdings ohne einen wirtschaftlichen Vorteil.

Wenn der Wahrheitsgehalt nicht relevant ist, die Aussage aber mit manipulativer Absicht veröffentlich wird, kommen wir in den Bereich des Populismus. Die Leave-Kampagne hat während der Brexit-Diskussion ab 2015 eine Reihe von Beispielen produziert, darunter die Aussage zu wöchentlichen Zahlungen von Großbritannien an die EU: „We send the EU 350 Million Pounds a week let's fund our NHS instead." Prominente Vertreter der Leave-Kampagne tourten mit einem entsprechend plakatierten Bus durch Großbritannien, und obwohl faktisch nicht haltbar, blieb diese Aussage in der öffentlichen Diskussion.

In diesem Zusammenhang ist ein Statement von Michael Gove - zu dem Zeitpunkt britischer Justizminister - interessant, weil es zeigt, wie weit die Faktenferne gehen kann. In einer Live-Talkshow auf Sky News interviewte der Moderator Faisal Islam am 3. Juni 2016 Gove - also 20 Tage vor der Brexit-Abstimmung. Islam fragte ihn, warum die britischen Wähler ihm, Gove, glauben sollten, dass der Brexit für Großbritannien auch ein wirtschaftlicher Erfolg sein wird, obwohl Gewerkschaften, Staatschefs und auch der IWF explizit vor diesem Schritt warnen. Die Antwort von Gove war bemerkenswert. Er sagte: „People of this country have had enough of experts from organisations with acronyms saying that they know what is best and getting it consistently wrong." Diese offensive und grundsätzliche Negation von Experten und Expertise ist kritisch für die Demokratie. Sicherlich ist es einigermaßen unbefriedigend, dass Prognosen von ausgewiesenen Experten oft nicht eintreffen. Gefährlich wird es aber, wenn die Beliebigkeit der Position zur politischen Haltung wird, die sich allein aus der faktenfernen Hoffnung speist, dass die Prognosen schon nicht so eintreffen.

„Mehr Informationskompetenz"

Wo kann Künstliche Intelligenz hilfreiche Beiträge leisten, um die Informationsqualität des öffentlichen Diskurses zu verbessern? KI kann in mehreren Bereichen unterstützen. Stichwort Social-Bots-Erkennung. Dazu würde man die Metadaten und das Verhalten der Accounts analysieren, um zu identifizieren, wie viele Beiträge über einen bestimmten Account getwittert werden, wie schnell ein Like oder ein Retweet auf einen Beitrag folgt, wann der Account eingerichtet wurde. Das Ergebnis einer solchen Social-Bot-Erkennung könnte zu einer Löschung von Beiträgen führen. Das wäre ein harter Eingriff. Alternativ könnte die Anzahl der Retweets oder Likes bei einem Tweet durch einen Social-Bot-Faktor relativiert werden. Ein Tweet mit 2.000 Likes wäre bei einem Social-Bot-Faktor von 0 ausschließlich von Menschen favorisiert worden, bei einem Faktor von 0,75 würde man davon ausgehen, dass 1.500 Likes von Bots initiiert wurden. KI könnte helfen, Social Bots zu erkennen, könnte dadurch Nervosität und Social-Media-Hysterie reduzieren.

Faktisch falsche Nachrichten werden wahrscheinlich durch einen automatisierten Faktencheck zum Teil identifizierbar sein. Wobei man zu jeder Zeit berücksichtigen muss, dass die erstaunliche Neuigkeit natürlich auch eine Breaking News sein könnte, die faktisch korrekt ist und gerade die Welt verändert. Um den gesellschaftlichen Impact von Falschmeldungen möglichst gering zu halten oder zu reduzieren, sollte man in der Presse, aber auch in Politik, Bildung und Wissenschaft, für mehr Informationskompetenz werben. Denken hilft! Fake-News kann man am besten durch den Aufbau von Informiertheit, die Verfeinerung der Urteilskraft und den eigenen Rezeptionsmodus neutralisieren.

Enden möchte ich mit einem abgewandelten Zitat aus „Forrest Gump“: „Schlau ist der, der Schlaues schreibt.“ Und Journalisten sind schlau. Maschinen werden möglicherweise intelligent sein, aber sie werden nie schlau werden. Schlau ist überraschend, oft humorvoll, prägnant und brillant, Zeichen einer raschen Auffassungsgabe. Intelligent ist eher folgerichtig, schlüssig, in sich konsistent und ohne argumentative Fehler. Und so würde man auch die Ergebnisse erwarten: korrekte Texte von Maschinen, die dem Leser helfen, Inhalte schneller zu erschließen als durch das Studium von Tabellen und Zahlenkolonnen. Und schlaue Artikel von Journalisten, die originelle Einsichten vermitteln, neue Welten erschließen oder komplexe Zusammenhänge auf einen überraschenden Punkt bringen, die dem Leser eine Haltung anbieten, die man teilen oder ablehnen kann, aber über die es sich lohnt nachzudenken.

*

Reinhard Karger ist Unternehmenssprecher des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) und Präsident der Deutschen Gesellschaft für Information und Wissen. Das DFKI hat Standorte in Saarbrücken, Kaiserslautern und Bremen, ein Projektbüro in Berlin und eine Außenstelle in Osnabrück. ■

epd medien Postvertriebsstück/Entgelt bezahlt ■ GEP Postfach 50 05 50 60394 Frankfurt am Main 20109

Anzeige

© ZDF/Benno Kraehahn

Wer Fernsehen verantwortet, ist dankbar für ein profundes Feedback, wenn es sein muss, auch kritisch. **epd medien** bietet aktuelle Berichte, Fernsehkritik und Dokumentation – Pflichtlektüre, die sich immer lohnt.«

Dr. Thomas Bellut, **ZDF-Intendant**

epd medien –
wir schärfen den Blick

- montags bis freitags als digitaler Newsletter
- wöchentliche Druckausgabe mit qualifizierten Analysen zur Medienbranche
- seit mehr als 65 Jahren unverzichtbar für Entscheider, Macher und Medienbeobachter
- aktuelle und ausführliche Berichte über Medienpolitik, Medienrecht, Programmentwicklungen und die Umbrüche in der Medienbranche

Jetzt kennenlernen: www.epd-medie