

Lokales Thema des Tages:
Künstliche Intelligenz

„Daten in Excel reichen“

Start-up hilft mit KI bei Kundenbindung
LIPPSTADT ■ Als Gründer und Geschäftsführer des Münsteraner Start-ups Hadoco hilft Armin Hagemeier (30 Jahre) anderen Firmen dabei, die Risiken zu erkennen, wann Kunden die Beziehung beenden – und entwickelt mit Hilfe künstlicher Intelligenz Empfehlungen, um bessere Angebote zu machen und Kundenbeziehungen zu verbessern.



Mit der Ferber-Software arbeiten sie daran, die Trefferquote bei der Zuordnung von fehlerhaft ausgefüllten Überweisungen zu erhöhen. An welchen Projekten arbeiten Sie sonst noch?

Hagemeier: Generell versuchen wir, unser Produkt zur Automatisierung von Bestandskundenmanagement komplett skalierbar zu machen – so dass es als „Software as a Service“ funktioniert. Wir stecken gerade viel Zeit in die Kooperation mit Kunden wie zum Beispiel Alcina, Apetito oder Ehler; daneben gibt es aber auch einige andere Projekte.

Welche Voraussetzungen brauchen Unternehmen, um Ihre Daten mit Künstlicher Intelligenz auswerten zu lassen – und mit welcher Technik arbeiten Sie als Dienstleister dafür?

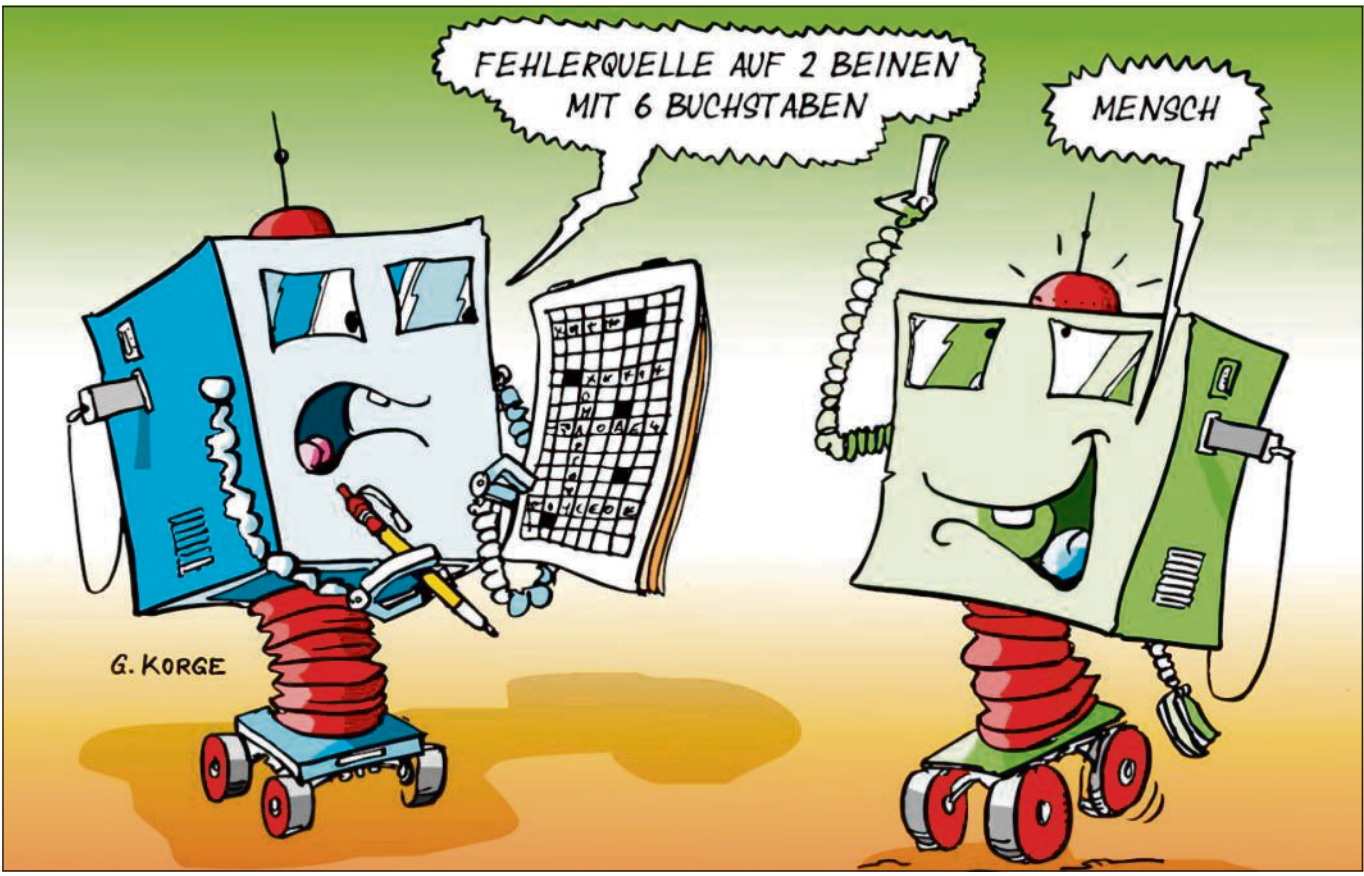
Hagemeier: Das können ganz einfache Excel-Dateien mit Transaktionsdaten aus den letzten drei Jahren sein. Ein selbstlernender Algorithmus erkennt darin Muster und antizipiert aus dem beobachteten Kundenverhalten (etwa anhand der Umsätze und Zeitabstände), ob eine Verhaltensänderung vorliegt und ein Abwanderungsrisiko existiert – und entwickelt Vorschläge, was sich dagegen unternehmen lässt.

Wo sehen Sie Grenzen der Künstlichen Intelligenz?

Hagemeier: Momentan ist KI auf einfache Anwendungen beschränkt. Es geht wirklich nur darum, ganz, ganz einfache Probleme in einem sehr, sehr isolierten Bereich zu lösen. Den T-800, also den Terminator, den wird's noch lange nicht geben (lacht). Auch wenn es schon ein paar coole Videos gibt, in denen Drohnen Leute suchen und finden, das ist schon ein bisschen schräg. Aber ich glaube, den androiden KI-wie-auch-immer-Roboter, den wird's so bald nicht geben. Das wäre dann auch die absolute Grenze.

Künstliche Intelligenz klingt nach Spezialistenwissen. Was muss man können, um bei Ihnen zu arbeiten?

Hagemeier: Das Können selber ist in erster Linie gar nicht so wichtig, es geht eher um die eigene Motivation, was Neues zu lernen und sich voll einzubringen. Gern gesehen sind alle Arten von IT-lern, Schwerpunkt Datenwissenschaft. Bislang sind wir zu sechst, aber in einem Start-up braucht man eben alles, auch Marketing und Vertrieb. Als kleines Unternehmen müssen wir natürlich besonders schnell und flexibel sein. ■ halö



Digitalisierung liefert Daten und braucht Wissen – Künstliche Intelligenz hingegen braucht Daten und liefert Wissen: Ein Spruch aus der Veranstaltung im Cartec. Unser Zeichner Gerd Korge hat sich dazu eigene Gedanken gemacht.

Das 0 als eine 0 erkennen

Wie Künstliche Intelligenz beim Forderungsmanagement helfen könnte

Von Hannah Löseke

LIPPSTADT ■ Digitalisierung und große Datenmengen – das gehört bei Ferber Software zum Tagesgeschäft. Anwendungsmöglichkeiten für Künstliche Intelligenz gibt's in dem Unternehmen zum Forderungsmanagement also reichlich. „Für unsere IT-Lösungen ergeben sich aus der Nutzung von KI essenzielle Vorteile“, verriet Gründer und Geschäftsführer Matthias Ferber in dieser Woche bei einer Industrie-4.0-Veranstaltung der Wirtschaftsförderung im Cartec – und berichtete über den Einstieg, den Nutzen und wie seine Kunden eingebunden werden.

Heranpirschen an diesen Komplex, das hieß für das Unternehmen erstmal, sich Gedanken zu machen, in welchen Bereichen KI überhaupt denkbar wäre. Zusammen mit dem Anwenderbeirat hat Ferber priorisiert, was für Kunden am nützlichsten ist – und aus vielen verschiedenen Möglichkeiten (von der Prozessoptimierung bis zur Kundenkommunikation) die Zahlungszuordnung ganz



Referierten vor über 80 Zuhörern im Cartec zu Grundlagen und Praxis von Künstlicher Intelligenz: (v.l.) Matthias Ferber, Prof. Joachim Hertzberg, Armin Hagemeier (Hadoco), Wirtschaftsförderer Ingo Lübben und Marcus Goerke (Unity). ■ Foto: Löseke

nach oben gesetzt. Bei einem Beispielkunden, so Ferber, gingen täglich nämlich rund 17 000 Zahlungen ein. Die könnten zwar jetzt schon zu rund 80 Prozent automatisiert bearbeitet werden, etwa durch das Erkennen des Aktenzeichens im Verwendungszweck – „da kann man aber noch mehr herauskitzeln.“ Eine Steigerung der Trefferquote auf 90 Prozent würde den Sacharbeiter beim Firmenkunden täglich um 1700 manuell zuzuordnende

Zahlungen entlasten. Aus der Historie der im System gespeicherten Zahlungen soll ein Programm herausfinden, welche Zahlungen wie zugeordnet werden, wie viele davon falsch sind – und daraus ableiten, welche Fehlerquellen sich häufen. Zum Beispiel Zahlendreher, oder dass 0 und O verwechselt wurden. Ein einfaches Beispiel für die Nutzung Künstlicher Intelligenz sei, bei Zahlungen zum Beispiel aus einer 2018 eine 2018 abzuleiten – das

Reihe

Die Wirtschaftsförderung Lippstadt beleuchtet seit 2014 in einer Veranstaltungsreihe mit wechselnden Experten verschiedene Aspekte zu „Industrie 4.0 – konkret“. In dieser Woche ging es um Künstliche Intelligenz. Zuvor waren bereits Personalentwicklung/Technik, Digitalisierung, IT-Sicherheit, Data Mining, neue Geschäftsmodelle oder Augmented Reality näher beleuchtet worden.

System schaut dann selbst, ob's das passende Aktenzeichen dafür gibt und ordnet die Zahlung dann richtig zu. Und das mit hoher Performance: Bereits bevor der Sachbearbeiter loslegt, müsse alles vonstatten gegangen sein: Dann nämlich würden keine unnötigen Maßnahmen mehr ergriffen – wie etwa ein kostenträchtiger Mahnbescheid. Ferber: „Diese unnötigen Kosten zu vermeiden, ist im Sinne aller Beteiligten.“ Schon 2019 soll die Neuerung Kunden als System An den Start gehen soll das Projekt schon 2019.

Mensch, Roboter!

Staunen und Mitmachen: Heinz-Nixdorf-Museumsforum zeigt Exponate zu KI und Robotik

PADERBORN ■ Seit diesem Herbst präsentiert das Paderborner Heinz-Nixdorf-Museumsforum eine aktuelle Bestandsaufnahme zu Künstlicher Intelligenz und Robotik. „Wir wollen zei-

gen, was heute bereits möglich ist und wie die Techniken unser Leben in der Zukunft bestimmen werden“, so HNF-Geschäftsführer Dr. Jochen Viehoff. So gibt es in der 500 Quadratmeter gro-

ßen, neuen Dauer-Ausstellung „Mensch, Roboter!“ vieles auszuprobieren und zu testen: Zu den über 70 Exponaten zählt ein Nachbau von Theseus – die mechanische Maus fand 1952

selbstständig aus einem Labyrinth und war eines der frühesten Beispiele selbstlernender Systeme. Dazu kommen 22 Medien- und Mitmachstationen.

Moral Machine fragt: Rentner oder Kinder?

Doch auch die andere Seite der Entwicklung wird beleuchtet. Soziale Roboter und intelligente Assistenten versprechen, den Alltag zu erleichtern. Doch einige sind verkappte Abhöranlagen wie die für Kinder gedachten und in Deutschland verbotenen Hello Barbie und My Friend Cayla. Welche Probleme die KI produziert, illustriert die Bildschirmanwendung Moral Machine am Beispiel des autonomen Fahrens. Hier kann jeder entscheiden, ob bei einem Unfall das eher Rentner oder Schulkinder überfahren werden.

Das HNF ist dienstags bis freitags von 9 bis 18 Uhr geöffnet, am Wochenende von 10 bis 18 Uhr.



Programmierte Robotik ist noch keine Künstliche Intelligenz: Der fegende Roboter Beppo ist mit seinen 2,20 Metern Reichweite eigentlich für die Industrie gedacht (er greift auf 0,03 Millimeter genau), im HNF bewegt er vier Millionen rote Kunststoffpartikel – unterbrochen von einem Lichtkegel, dessen Bewegung die Besucher durch ihre Anwesenheit beeinflussen. ■ Foto: Braun/HNF

Bier holen ist komplizierter als Schach

Wo Künstliche Intelligenz ihre Grenzen erreicht

Von Hannah Löseke

LIPPSTADT ■ „Mehr Informatik geht nicht“: So kündigte Lippstadts Wirtschaftsförderer Dr. Ingo Lübben den Referenten Prof. Joachim Hertzberg an. er leitet in Osnabrück die Außenstelle des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz. Im Cartec erklärte er, ...

... was Künstliche Intelligenz (KI) überhaupt ist.

In erster Linie versteht Hertzberg sie als Wissenschaftsdisziplin. Dabei gibt's starke (mit intellektuellen Fähigkeiten wie beim Menschen – oder den sogar übertreffend) und schwache Systeme (für konkrete Anwendungsprobleme). Die Bundesregierung habe sich in ihrer Strategie auf die schwache Variante fokussiert: Dabei geht's etwa darum, formale Aussagen aus logischen Ausdrücken abzuleiten, Wissen erheben, Muster in Daten erkennen, Steuerung von Robotik und Mensch-Maschine-Interaktion (zum Beispiel mit dem Auto zu „sprechen“).

... wann der Begriff zum ersten Mal aufgetaucht ist.

KI als ein Phänomen der Neuzeit? Pustekuchen. Schon bei der Dartmouth Conference 1956 ist der Begriff aufgetaucht. Damals hat man das Feld aber drastisch unterschätzt: In einem Sommer sollte eine Gruppe Wissenschaftler das lösen.

... welche Phasen es in der KI-Forschung gab.

Bis 1970 ging's erstmal um heuristische Such- und Schlussfolgerungsverfahren – also zum Beispiel, wie KI den Schachweltmeister besiegen kann. Anschließend haben sich die Wissenschaftler maschinelle Wissensverarbeitung mit manuell erstellten Wissensbasen vorgeknüpft. Von 1990 bis 2010 stand das maschinelle Lernen über Massendaten im Vordergrund: Auf Basis hunderter Katzenfotos hat KI gelernt, die Tierchen auf Bildern im Internet zu erkennen. Seitdem wollen Forscher aber Lernen und Wissen kombinieren – dann sollen intelligente Systeme erklären, wie sie auf ihre Lösung kommen. Bis jetzt klappt das aber noch nicht.

... welche Erträge es im Alltag gibt.

Ob Alexa, Siri, Cortana oder automatisierte Callcenter –

Spracheingabe zu verstehen können mittlerweile viele Systeme (sogar Sächsisch, so Hertzberg lachend). KI steckt aber auch in Navigationssystemen, in Suchmaschinen, die Webseitentreffer sortieren oder in interaktiven Spielen von Computer und Mensch, wie Backgammon, Schach, Mehrspieler-Computerspielen und vielleicht einmal Poker (das Bluffen macht es schwer).

... was Künstliche Intelligenz von biologischer unterscheidet.

KI fällt es leicht, kombinatorisch komplexe oder wissensintensive Probleme zu lösen oder statistisch zu lernen; integrale Wahrnehmung und Kontextorientierung kann sie dafür nicht so gut. Bei biologischer Intelligenz ist es andersrum. Einfach gesagt: Den Schachweltmeister zu besiegen, ist für KI vergleichsweise ein Kinderspiel, weil es klare Regeln gibt. Die Aufforderung „Hol mir mal ein Bier“ hingegen ist, was Wissen und Information betrifft, ungleich schwieriger – wegen der für KI unsicheren Situation.

... ob demnächst alle Arbeiten von Maschinen ersetzt werden können.

Etwas Aufatmen bei allen, die noch Zeit bis zur Rente haben: Zurzeit, sagt der Wissenschaftler, geht das nicht. Sichere Jobs seien etwa Klempner (so viel Feingefühl, wie es die Hände haben, kann sich ein Roboter nur wünschen) oder Bestatter – und alles, was mit sozialer Interaktion einhergeht. Schließlich fühle ein Smiley auf einem Roboterdisplay nichts und tröste auch keinen.

... wo für ihn ethische Grenzen liegen.

„Das ist eine Frage, über die wir zwischen Technikern und Gesellschaft allgemein sprechen müssen, ohne Aufregung und mit gutem Informationsstand“, so Hertzberg auf Patriot-Nachfrage. Wie etwa schätze man es ein, dass Maschinen Fehler machen könnten – obwohl diese bei der gleichen Tätigkeit seltener seien als bei Menschen? Wollte man, dass Maschinen autonom, ohne Kontrolle durch Menschen, Entscheidungen umsetzen? Ein weites Feld! Bei einer Sache bezieht er klar Position: Bei autonomen Waffensystemen plädiert er wie viele Kollegen für einen weltweiten Bann durch die UN.

Daten auf dem Campus

Studenten bauen neuronale Netze

LIPPSTADT ■ Auch auf dem Campus der Hochschule in Lippstadt ist Künstliche Intelligenz ein Thema: Wie Professorin Birka von Schmidt (Lehrgebiet: Anwendungsorientierte Mathematik und Analytische Methoden) auf Patriot-Nachfrage berichtet, bauen die Absolventen des Studiengangs „Computervisualistik und Design“ im vierten Semester ein neuronales Netz, um Datensätze zu klassifizieren und nach Mustern zu suchen. Im sechsten Semester steht Datenanalyse („Data Science“) auf dem Programm.

„In Zeiten von Big Data ist es wichtig, sich mit den

Möglichkeiten von Data Mining und der daraus resultierenden Macht auseinanderzusetzen“, meint von Schmidt. So würden verschiedene Ansätze vorgestellt, um den Studenten ein Gefühl für deren Fähigkeiten zu geben. „Besonders leistungsfähig werden die Methoden oft dann, wenn man sie kombiniert“, so von Schmidt. Auch Bachelorarbeiten zur Modellierung menschlichen Verhaltens in Spielen oder jenem von Tieren hat Birka von Schmidt in Lippstadt bereits betreut; und gerade wird bei einer Kollegin eine Arbeit zur Ethik der künstlichen Intelligenz. ■ axs