



Recycling: Die beim Stanzen aus den Stahlrollen entstehenden Stanzschnitte gehen zurück ans Stahlwerk, wo sie zu 100 Prozent wiederverwertet werden.

Wie Maschinen das Lernen lernen

Künstliche Intelligenz Diese bietet Potenzial für den Mittelstand und sorgt, integriert in ein Branchen-Enterprise-Resource-Planning (ERP), für hohen ROI.

TANJA BERGER

Viele Hollywood-Filme suggerieren ein an Science-Fiction angelehntes Konzept der künstlichen Intelligenz (KI): wie zum Beispiel eine Maschine gegen Profis im asiatischen Strategiespiel «Go» gewinnt oder wie ein Computer Bilder im Stil van Goghs malt, sodass selbst Kunstexperten den Unterschied zu den Originalen nicht erkennen. KI also scheint praktisch! Im Geschäftsalltag spielt aber hauptsächlich die sogenannte schwache künstliche Intelligenz eine Rolle. Sie konzentriert sich auf Lösungen zu konkreten Anwendungsproblemen, die mit Methoden der Mathematik und der Informatik zur Verfügung gestellt werden. KI besteht denn auch aus vier Teilbereichen:

- dem Wahrnehmen,
- dem Verstehen,
- dem Handeln sowie
- dem Lernen.



Künstliche Intelligenz: In der Stahlbranche wird sie zur Prozessoptimierung eingesetzt.

ausfällen, ist ein mögliches Anwendungsszenario.

Was, wenn Datenmenge zu klein ist?

Erfolgskritisch für die Implementierung der KI ist zum einen die Menge der Daten, aber noch viel wichtiger: ihre Qualität. Ersteres ist im ERP-Umfeld – und vor allem auch im Bereich Stahlhandel/Haustechnik – mitunter nicht vorhanden, um die KI ausreichend anzulernen. Es bietet sich an, bereits angelernte Algorithmen zu verwenden. Diese müssen aber von einem Branchenexperten zur Verfügung gestellt werden. Die Anwendung muss nämlich im Branchenkontext trainiert werden, da sonst die Brancheneigenheiten und -prozesse nicht berücksichtigt werden.

So stellt sich die Frage nach einer kosteneffizienten Umsetzung. Freilich kann ein internes KI-Team aufgebaut werden, das eigene Algorithmen entwirft. Dieser Weg ist aber mit hohen Kosten verbunden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, die KI von einem externen Partner als Drittsystem einzukaufen, was aber Schnittstellenproblematiken mit sich bringt. Auch ist zu bedenken, dass bei jeder neuen Prozessumsetzung gegebenenfalls die Schnittstelle angepasst werden muss.

Viel effizienter ist es, beim ERP auf eine integrierte Branchenlösung zu setzen, die auch KI zur Verfügung stellt. So stehen die benötigten Daten bereits zur Verfügung und können entsprechend analysiert werden. Das ERP kann dann proaktiv auf wichtige Ereignisse, die ein Handeln erfordern, hinweisen.

Zusammenfassend ergibt sich, dass die KI nicht als Allheilmittel zur Lösung sämtlicher Probleme gesehen werden darf, jedoch durchaus für die Prozessoptimierung eingesetzt werden sollte. Da in KMU häufig nicht genügend Daten zum Anlernen der Maschine vorliegen, bietet es sich an, auf ein intelligentes Branchen-ERP zu setzen und so proaktiv auf zukünftige Ereignisse reagieren zu können.

Tanja Berger, Marketing, Lobos Informatik AG, Dübendorf.

Klassisch werden die ersten drei Bereiche bereits von Computerprogrammen durch die Eingabe, das Verarbeiten und das Handeln abgedeckt. Wirklich neu ist folglich nur das Lernen, genauer das Machine Learning.

Mithilfe von Algorithmen wird es dem Computer ermöglicht, aus Trainingsdaten zu deduzieren, wie er im konkreten Anwendungsfall handeln soll.

Wichtig ist Training, nicht Coding

Die Maschine kann zum Beispiel lernen, Lieferscheine nach dem Scannen mit den ERP-Stammdaten abzugleichen und automatisch die zugehörigen Belege zu generieren beziehungsweise den Lieferschein dem zugehörigen Vorgang zuzuordnen. Mit jedem verarbeiteten Lieferschein lernt die Maschine dazu und weiss beim nächsten Mal, wo sie fehlende Informationen suchen muss.

Probleme lösen, bevor sie auftauchen

Ein weiterer wichtiger Bereich der KI ist die Prognosefähigkeit. Es sollen Probleme gelöst werden, bevor sie erst entstehen. Wenn ein Kunde zum Beispiel plötzlich nicht mehr im üblichen Intervall bestellt oder kurz vor dem Absprung steht, kann die KI dies – wenn sie gut trainiert wurde – vor dem Eintreten des Ereignisses anzeigen. Als Anwenderunternehmen besteht damit die Möglichkeit, proaktiv auf den Kunden zuzugehen und gegebenenfalls den Verlust zu verhindern. Auch das Anzeigen des optimalen Wartungszeitpunkts von Maschinen, in Abhängigkeit von prognostizierten Aufträgen und Maschinen-

ANZEIGE

AUF UNS KÖNNEN SIE SICH VERLASSEN

Stahl ist unsere Passion. Hier sind wir stets am Ball. Und das schon seit 60 Jahren als führender Stahlhändler. Wir wollen immer gewinnen. Nicht für uns, sondern für unsere Kunden. Egal in welcher Liga Sie spielen und wie hoch Sie Ihre Ziele stecken: Auf uns können Sie sich verlassen, selbst in heikelsten Situationen. Jedes unserer rund 100 Teammitglieder ist ein Meister der Chancenverwertung. **Wir punkten für Sie.**

Wir sind SCHMOBI.

SCHMOLZ + BICKENBACH Stahlcenter AG

Industriestrasse 18 | 9552 Bronschhofen | Postfach 238 | 9501 Wil SG
T 071 913 63 63 | info@schmobi.ch | www.schmobi.ch

SCHMOBI.CH