

Der Techniker kommt, bevor die Waschmaschine streikt

Industrie 4.0: Wie Unternehmen Datensätze für die Zukunft nutzen

Von Katharina Beule

LIPPSTADT ■ Jedes Unternehmen besitzt Daten. Sei es über das Kaufverhalten von Kunden oder über die eigenen Prozesse – allerdings sind das wertlose Zahlen, wenn sie nicht genutzt werden. „Daten sind das neue Öl“, betonte Professor Robert Schmitt von der RWTH Aachen, als er am Dienstagabend im Cartec einen Vortrag in der Reihe „Industrie 4.0 – konkret“ hielt. Im Fokus stand dieses Mal Data Mining. Dr. Olga Erohin und Martina Ringeln von der Firma Miele stellten zudem Beispiele aus der Praxis vor.

Was bedeutet Data Mining und wie können Unternehmen es nutzen?

„Vereinfacht gesagt ist Data Mining die Suche nach Mustern in Datensätzen“, erklärt Erohin. Die Welt generiere täglich Daten – beim Data Mining, also das Schürfen in Daten, es gehe darum, daraus Zusammenhänge abzuleiten, die Unternehmen für Analysen und Vorhersagen gewinnbringend einsetzen können. Dazu müsse die große Menge an Daten komprimiert und nutzbar gemacht werden, so Professor Robert Schmitt. Das geschieht durch die Anwendung verschiedener Methoden, wie etwa Clusteranalysen, Verfahren der Künstlichen Intelligenz oder der Statistik, und mathematischer Algorithmen. Die Daten können dann im nächsten Schritt dazu verwendet werden, um beispielsweise das Kaufver-

halten der Kunden zu analysieren oder um den Warenfluss zu prognostizieren.

Was ist das Ziel von Data Mining?

Data-Mining-Programme extrahieren Informationen aus den gesammelten Daten, die in Wissen umgewandelt werden. Die gewonnenen Informationen sollen helfen, die Entscheidungen des Unternehmens zu verbessern und Prognosen für die Zukunft erlauben. „Wir wollen dahin kommen, Fehlfunktionen zu identifizieren, bevor daraus ein Problem entsteht, um rechtzeitig darauf reagieren zu können“, so Schmitt.

Gibt es Beispiele, wie Data Mining bereits genutzt wird?

Mehrere Beispiele aus der Anwendung haben Dr. Olga Erohin und Martina Ringeln von der Firma Miele mitge-

bracht. Dort wird das Verfahren beispielsweise genutzt, um Montagearbeitspläne zu erstellen oder um die Montagezeiten zu prognostizieren. Eine Sonderform ist das Text Mining: Bei Miele werden etwa Datensätze aus Kundendienstgesprächen analysiert, um einerseits Fehler zu vermeiden, aber auch, um Vorausagen über mögliche Fehler treffen zu können. „Eine Menge Arbeit, die sich aber gelohnt hat“, so Ringeln.

Was sind die Herausforderungen?

Data Mining funktioniert nicht von selbst. Unternehmen müssen lernen, ihre gesammelten Daten zu verstehen und zu deuten. Außerdem liefert Data Mining keine Aussage darüber, wie wertvoll die gesammelten Informationen sind. Algorithmen und Modelle müssen zunächst von Menschen

definiert werden. Darum rät Erohin dazu, auf externe Agenturen und Mitarbeiter zurückzugreifen. „Einfach starten und die Unterstützung der Institute und der Wirtschaftsförderung nutzen“, sagt sie. „Man wird in einem Data-Mining-Projekt auch Misserfolge haben. Wenn Sie sich aber nicht entmutigen lassen, stellt sich auch der Erfolg ein.“

Was ist mit Data Mining in Zukunft möglich?

Momentan werde man Daten aus der Vergangenheit aus – werden aktuelle Betriebsdaten der Geräte mit einbezogen, könne man zum Beispiel voraussehen, wenn sich ein Fehler anbahnt, so Martina Ringeln. Ein W-Lan Modul könnte Informationen der heimischen Waschmaschine an das Unternehmen übermitteln, die Miele für Fehleranalysen nutzen könnte. „Dann könnten wir im Idealfall den Kundendienst schicken, bevor die Waschmaschine kaputt geht.“

Wie sieht es aus mit dem Datenschutz?

Man müsse an dieser Stelle sichergehen, dass die gesammelten Daten nicht in falsche Hände fallen, so Schmitt. Miele wolle die aktuellen Betriebsdaten nur dann nutzen, wenn der Kunde sie freigebe, so Ringeln. „Aber die Frage ist ja, wem die Daten letztendlich gehören“, sagt Josie Olk. Diese Frage müsste dringend geklärt werden. „Eine Patentlösung gibt es dafür allerdings noch nicht.“



Im achten Teil der Veranstaltungsreihe begrüßten Wirtschaftsförderer Dr. Ingo Lübben (l.), Christian Grotebrune (r.) und Tobias Reich (2.v.r., beide Unity AG) die Referenten Professor Robert Schmitt, Martina Ringeln und Dr. Olga Erohin. ■ Foto: Beule