



Bild: Deutsche Messe

# Power für die Industrie

**Nach dem Aus der Cebit: Hannover Messe zeigt ganz viel künstliche Intelligenz**

**Auf der Hannover Messe nehmen Themen der Digitalisierung schon seit Jahren wachsenden Raum ein. Für 2019 werden KI und maschinelles Lernen als Industrietrends gehandelt. Die Messe macht daraus das Leitthema „Integrated Industry – Industrial Intelligence“.**

**Von Arne Grävemeyer**

Die erste Hannover Messe nach dem Ende der eigenständigen Cebit in Hannover verspricht dem Besucher 6500 Aussteller aus 75 Ländern, ein deutliches Plus nach 5800 Ausstellern im vergangenen Jahr. Themen wie künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen hat die weltgrößte Industriemesse bereits vor Jahren thematisch eingegliedert. In den vergangenen Jahren verstärkten einige Soft-

warehersteller die Ausstellerreihen der Hannover Messe, darunter große Namen wie IBM, SAP und Microsoft. Mit dem Ende der Cebit sind nach den Worten von Messechef Dr. Jochen Köckler noch ein paar Dutzend weitere Aussteller zur Hannover Messe 2019 gewechselt.

KI habe das Potenzial, die Qualitätsstandards in der Produktion zu steigern, erklärte Köckler bei der Messeankündigung. Er kündigt für die Messetage vom 1. bis 5. April mehr als 100 konkrete Anwendungsbeispiele für Machine Learning an.

KI treibt zudem die digitale Vernetzung von Maschinen und Menschen an, auch wenn das nicht so weit gehen muss wie bei Ralf Neuhäuser, dem selbsterklärten „Human Cyborg“. Neuhäuser hat sich seit 2017 mehrere etwa reiskorngroße Mikrochips chirurgisch in die Hände einpflanzen lassen und kann damit zum Bei-

spiel an Sicherheitstüren erkannt werden, Netzwerkdrucker benutzen, Elektrofahräder entsperren oder seine Notfalldaten speichern. Neuhäuser wird mit etwa 300 weiteren Vordenkern und Führungskräften der Industrie am Kongress „Future of Work in Industry“ teilnehmen.

Beeindruckende Effekte liefert die KI in Verbindung mit der Robotik. Roboter lernen Fünf-Finger-Greifer situationsbezogen einzusetzen, sei es beim Griff in die Kiste oder beim Ergreifen wechselnder Teile. Und Roboter achten auf das menschliche Gegenüber, um dessen Handlungen vorherzusehen. Das klappt bei einem Tischtennis-Roboter schon ziemlich gut, soll aber in der Zukunft auch vor Missverständnissen zwischen Mitarbeiter und Cobot schützen. Cobots, kurz für Cooperative Robots, sollen auf breiter Basis in der Montage zum Einsatz kommen. Diese Roboter müssen nicht wie ihre althergebrachten Pendants in Käfige gesperrt werden. Da sie menschliche Kollegen erkennen und ihnen ausweichen, können beide unbeschränkt miteinander arbeiten.

## Blick in die 5G-Zukunft

Mit der Versteigerung der 5G-Frequenzen durch die Bundesnetzagentur werden nun Vorbereitungen getroffen, die Datenrate gegenüber LTE nochmals auf das 100-fache zu steigern (siehe S. 58). Ab 2020 soll der Ausbau beginnen. In den Messehallen werden entsprechende Zukunftsvisionen gezeigt, etwa das Internet der Dinge mit zig Milliarden Maschinen, Bauteilen und Produkten, die ihre Historie im Web ablegen. Für eine moderne Maschine umfasst der digitale Zwilling umfangreiche Statusdaten, die von vielen Sensoren kontinuierlich erfasst werden. Die sogenannten Digital Twins erfordern daher Bandbreite, ermöglichen aber zugleich Produktionssimulationen und Predictive Maintenance, also eine vorausschauende Instandhaltung.

In der Virtual Reality lassen sich komplette Produktionsabläufe und die einzelnen Arbeitsbereiche schon in der Planung simulieren und optimieren. Autobauer und Landmaschinenhersteller setzen bereits auf diese Technik (siehe S. 48).

Nicht zuletzt gilt 5G als eine wesentliche Voraussetzung für das autonome Fahren. In Halle 16 wird zur Messe eine sogenannte 5G-Arena errichtet, in der Anwendungen in einem 5G-Testfeld vorgeführt werden. (agr@ct.de) **ct**