

Big Data nutzbar machen

Branchenübergreifend ist Big Data der wichtigste Trend der Digitalisierung. Daten sind der Rohstoff der Zukunft, diese gilt es sinnvoll zu nutzen. Moderne IT in Form von semantischen und kognitiven Technologien hilft, die Datenflut zu bewältigen und die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine zu verbessern.

Von *Thomas Müller*

Der Begriff »Big Data« beschreibt die Nutzung, Analyse und Zurverfügungstellung von komplexen, riesigen Datenmengen auf Basis von IT-Systemen und Algorithmen.

Dies bedeutet, dass nicht nur die Erhebung der riesigen Datenmengen entscheidend ist, sondern auch deren Auswertung.

Gerade für die hiesigen Unternehmen ist dies unerlässlich: Um in der globalisierten Wirtschaft wettbewerbsfähig zu bleiben, ist die Beherrschung, Auswertung und Nutzung dieser Daten unerlässlich. Denn Geschäftsinformationen werden, neben Boden, Arbeit und Kapital, zum vierten

Produktionsfaktor. Der wichtige Rohstoff »Daten« wird so zu einer kritischen Erfolgs-Komponente und die Geschwindigkeit bei deren Bereitstellung wird zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

Schnell und lernfähig

Doch nur ein Bruchteil dieser Datenmenge ist systematisch geordnet und abgelegt. Daher sind Informationen vielfach nur schwer auffindbar, beziehungsweise können nicht sinnvoll genutzt werden. An dieser Stelle setzen semantische und kognitive Technologien mit Fähigkeiten an, über die

bisher nur Menschen verfügten: Sinnzusammenhänge zu erkennen und selbstständig Schlüsse aus Informationen zu ziehen.

Moderne Big Data-Systeme beinhalten daher die Auswertung der Daten teilweise auch schon in Echtzeit. Nur wenn diese in kurzer Zeit ausgewertet werden, können sie auch als Entscheidungsgrundlage dienen. Denn die Analyse komplexer Datensätze und die Interpretation der Ergebnisse setzen geschäftsstrategische Entscheidungen auf eine breitere empirische Basis als bisher und können diese somit verbessern.

Zentraler Helfer im Alltag

Schon seit geraumer Zeit werden Systeme angeboten, die bei der Erfassung, Speicherung und Abfrage dieser Informationen unterstützen, zum Beispiel schlagwortgestützte Datenbanken. Semantische Technologien hingegen ersetzen diese starre Art der Wissensverwaltung. Die Technik ist darauf ausgelegt, nicht nur unsere Sprache zu verstehen, sondern auch die Wörter und deren

Kontext zu analysieren. Die daraus entstehenden Informationen werden verarbeitet und an den Nutzer im richtigen Zusammenhang wiedergegeben. Sogar komplexe Fragen in ganzen Sätzen können gestellt werden. So kann die Technik beispielsweise aus dem Kontext heraus ein Dokument finden, ohne dass der genutzte Suchbegriff als Schlagwort darin enthalten oder indiziert ist.

Gleichzeitig sind diese Technologien lernfähig und in der Lage, auf Basis der vorliegenden Informationen, selbstständig Entscheidungen zu treffen. Eine solche Fähigkeit ist eine wichtige Grundlage für automatisierte Fabriken, auch bekannt unter dem Begriff »Industrie 4.0«.

Voraussetzungen

Sinnvolle Big Data-Projekte sind dabei so aufgebaut, dass die Software- und IT-Prozesse im Hintergrund ablaufen, also für die Nutzer – die Mitarbeiter – keine besonderen Kenntnisse in diesem Bereich nötig sind. Jedoch müssen sie ein gewisses Grundverständnis von technischen und rechtlichen Vorgängen mitbringen. Sie müssen die Fähigkeit entwickeln, den zur Verfügung gestellten Informationen die notwendigen Antworten zu entlocken und diese entsprechend einzusetzen.



Thomas

Durch person fahren, nicht z zunehr Somit sicherh Untern Nutzur haben ment v siert sir werden Ein

