

ENDLICH EINE BUSINESS CLASS FÜR ZENTRALES DATENHANDLING

Die Zahl digitaler Kanäle steigt rapide. Die Komplexität im Datenaustausch mit Geschäftspartnern wächst täglich und fordert nach neuen, effizienteren Lösungen. Lernen Sie das führende Business Portal für alle Videos, Bilder und digitale Daten kennen.



LIVE ONLINE DEMO
Jetzt Termin vereinbaren

+49 (0)431-220200
kontakt@cliplister.com

www.cliplister.com

cliplister
content channeling business class

THINGALYTICS

Interview mit Dr. John Bates, Chief Marketing Officer bei der Software AG

VON SANDY STRASSER

Mittlerweile sind mehr „Dinge“ mit dem Internet verbunden, als es Einwohner auf der Erde gibt. Vor diesem Hintergrund beschreibt das neue Buch „Thingalytics“ von Dr. John Bates, wie das Internet der Dinge unter anderem weltweit Leben retten kann. Dr. Bates ist Visionär und Unternehmer der Softwareindustrie und branchenweit als innovativer Kopf bekannt. Er gilt als einer der führenden Experten und Wegbereiter des Complex Event Processing (CEP) und als Pionier des kommerziellen Einsatzes von Event Processing in Unternehmenslösungen. Er ist außerdem Vater der Lösung „Apama“, die das Herzstück der Produktreihe „Intelligent Business Operations“ der Software AG ist. Mit dieser können Unternehmen riesige Datenströme in Echtzeit analysieren und ihr Handeln entsprechend ausrichten.

Herr Dr. Bates, was verbirgt sich hinter Ihrer Wortschöpfung „Thingalytics“?

DR. JOHN BATES: Thingalytics ist eine Zusammensetzung von „Things“ und „Analytics“ und beschreibt die Wissenschaft von Echtzeit-Analysen und Algorithmen, die durch das Big-Data-Labyrinth führen, welches aus dem Internet der Dinge (IoT) entsteht.

Auf welche Art und Weise wird das „Internet der Dinge“ immer mehr ein Teil unseres Alltags?

DR. J. B.: Das Internet der Dinge ist die Digitalisierung von fast allem in der realen Welt und die Integration in das Internet. Unsere Smartphones sind digital – sie beinhalten Apps, die fast alles Digitale auf dem Planeten managen können. Unsere Häuser sind digital; wir haben Waschmaschinen und Backöfen, die wir aus der Ferne steuern, die uns mitteilen, wann ein Waschgang oder das Essen fertig ist oder dass sie kurz davor sind, kaputtzugehen. Unsere Autos sind digital; sie haben Sensoren, die uns sagen, wenn jemand im toten Winkel steht, oder sie können sogar selbst fahren. Intelligente Ampeln und digitale Straßen werden das Pendeln vereinfachen. Produktionsstätten verfügen über Sensoren, die erkennen, wann und wo die Versorgungskette zusammenbricht. Ein „smarter“ Krankenhaus kann Patienten mit hoher Priorität dem nächsten Spezialisten zuordnen und so die sofortige Versorgung gewährleisten. All das passiert durch IoT.

Wie und wo können wir die Veränderungen konkret spüren?

DR. J. B.: Dank der Einbettung von IoT-Sensoren in Prozesse laufen Produktionen in Fabriken effizienter und sparen Kosten und Abfall. In der Logistik fahren Lkw mit weniger Kraftstoff weiter und verursachen weniger Unfälle, da Speiditionen Sensoren in Motoren und um die Fahrer herum

integrieren. In Krankenhäusern sagen Sensoren Ärzten und Krankenschwestern, welche Patienten am dringendsten Pflege brauchen, oder überwachen Risikopatienten zu Hause. In Einzelhandelsgeschäften können Manager im Vorbeigehen Preise ändern und Kunden die Rabatte auf ihre Smartphones spielen. Banken, Hotels und Telekommunikationsfirmen können ihre Angebote differenzieren und Kundenpräferenzen beobachten, um ihre Erfahrungen zu verbessern. Zusammenfassend sehen wir Veränderungen in vielen Bereichen des Lebens und werden noch weitere sehen. Generell wird das Internet der Dinge die Welt verbessern.

Viele Konzepte, die vor einigen Jahren noch als futuristisch angesehen wurden, sind mittlerweile fester Bestandteil unserer Gesellschaft. Welche Beispiele können Sie uns hierzu nennen?

DR. J. B.: Selbstfahrende Autos, die man sonst nur in Science-Fiction-Filmen gesehen hat, sind heute Realität. Tech-Firmen wie Google und Autobauer wie Audi experimentieren bereits mit autonomen Fahrzeugen. Ich bin vor Kurzem beispielsweise ein Tesla Model S gefahren, das einen Fernbereichsradar, eine nach vorn gerichtete Videokamera und zwölf Ultraschall-Sensoren hat. Thingalytics wird noch in diesem Jahr eine Software für das Model S nach und nach freigeben, um diese Sensoren für eine Funktion namens Autopilot nutzbar zu machen. Schon jetzt kann ein Tesla Tempolimits lesen und mich warnen, wenn ich zu schnell fahre. Das System kann auch eine Notbremsung einleiten, wenn es drohende Gefahr detektiert. Bald wird es in der Lage sein, sich selbst in der Spur zu halten und um die Kurve zu lenken, ohne dass ich das Lenkrad drehen muss.

Die smarten Mobiltelefone sind ein weiteres Beispiel. Ein Gerät, das vor nur 15 Jahren lediglich Anrufe tätigen und empfangen konnte, ermöglicht es uns nun, E-Mails und das Internet zu checken, Fernsehen und Filme zu schauen oder von unterwegs unsere Häuser abzuschließen oder das Bügel-eisen auszuschalten.

Wir sehen außerdem immer mehr tragbare Geräte wie Smartwatches. Wir stehen kurz vor der nächsten Generation von „Wearables“, wie zum Beispiel Display-Brillen, die über die „smarte Cloud“ feststellen, wenn Freunde in der Nähe sind, oder dem Nutzer Shopping-Angebote und interessante Restaurants zeigen können. Die „erweiterte Realität“ wird perfekt auf Verhaltensweisen und Vorlieben eingestellt. Das ist das Internet der Dinge in Aktion und macht Science-Fiction damit real.

Welche bekannten Unternehmen haben die Macht des Internets verstanden und nutzen diese besonders intelligent?

DR. J. B.: Jede Organisation kann vom Internet der Dinge »



profitieren, von Krankenhäusern über Reedereien, Banken, Gerätehersteller, Einzelhändler bis hin zu Autofirmen. Es gibt bereits viele visionäre Unternehmen, die das Internet der Dinge mit Thingalytics in reale Anwendungen implementieren, wie beispielsweise Turkcell, Coca-Cola, Königs Dirkwager, ANZ, Greyhound, Electrolux und Medtronic.

Was machen diese Unternehmen anders als andere?

DR. J. B.: Sie haben erkannt, dass sie neue, innovative Dienste etablieren können, bevor ihre Wettbewerber es tun, oder einfach eine bessere Servicequalität bieten können als die Konkurrenz. Sie haben erkannt, dass große Datenmengen aus jeder Ecke schnell auf sie einströmen und dass sie „Big Data“ sinnvoll interpretieren und zudem schnell auf die Analytik reagieren müssen, um davon profitieren zu können und Katastrophen zu vermeiden.

Welche Auswirkungen hat das auf den globalen Wettbewerb?

DR. J. B.: Big Data und das Internet der Dinge sind der Kraftstoff, mit dem eine neue Generation von Unternehmen ihre Gewinne hochtreiben wird. Das McKinsey Global Insti-

tute hat Datenmengen als die nächste Herausforderung für Innovation, Wettbewerb und Effizienz identifiziert. IoT bietet die Möglichkeit, Konkurrenten zu stören. Zum Beispiel liefert Google bereits intelligente Haushaltsgeräte und könnte ein vernetztes Auto bauen. Apple ist nun ein Anbieter von Designer-Schmuck in Form von Smartwatches geworden. Was ist mit den Unternehmen für Gebäude-Automation? Was mit den traditionellen Automobilunternehmen? Was ist mit den Schweizer Uhrenherstellern? Sie müssen auf diese Störung reagieren oder sie gehen im neuen Wettbewerbsumfeld unter.

Wie sieht die vernetzte Welt von morgen aus?

DR. J. B.: Nach Angaben von Cisco gibt es in diesem Jahr rund 25 Mrd. angeschlossene Geräte. Bis zum Jahr 2020 soll sich die Anzahl dieser Geräte auf 50 Mrd. verdoppeln. Wir haben bereits gesehen, wie eine beliebte Anwendung wie Facebook über eine Milliarde Nutzer gewinnen kann, mehr als 750 Millionen nutzen sie täglich. Da sich Apps hin zu Thingalytics-Echtzeit-Anwendungen bewegen, werden wir vielleicht noch vor 2020 eine Thingalytics-Anwendung

mit einer Milliarde Nutzern oder mehr sehen. Stellen Sie sich die Rechenkomplexität der Analyse von Milliarden von Ereignissen pro Sekunde und Milliarden von intelligenten Thingalytics-Szenarien vor, die Antworten auf Muster in den Ereignissen in Echtzeit suchen. Wir werden zum Beispiel intelligente Städte erleben, in denen Autos, Gebäude, Verkehrssignale und öffentliche Verkehrssysteme alle kommunizieren, um den Verkehrsfluss zu optimieren, Notdienste einzusetzen und Engpässe zu vermeiden.

Welchen Veränderungsprozess wird die Industrie dahingehend durchlaufen?

DR. J. B.: Die Industrie muss die Daten, die aus dem Internet der Dinge fließen, in den Griff bekommen. Sie muss die notwendigen Daten aus vielen unterschiedlichen Live-Datenquellen empfangen und in der Lage sein, Echtzeitinformationen aus den Daten abzuleiten und darauf entsprechend intelligent zu reagieren. Neue „Streaming Analytics“-Architekturen werden gebraucht, um neue Arten der Datenverarbeitung für IoT-Anwendungen zu schaffen.

Welche Rolle werden die Mitarbeiter künftig spielen?

DR. J. B.: Überall, wo ich hingehe und mit wem auch immer ich spreche, sehe ich, wie sich Menschen für IoT begeistern. Eine Thingalytics-App, die Kunden eines Unternehmens einen einzigartigen Service bietet, wird nicht Jobs beseitigen, sondern diese verbessern. Per Definition aggregiert Technologie Daten aus mehreren Quellen, um diese zu analysieren und Entscheidungen zu treffen. Wenn das IoT mit Thingalytics richtig genutzt wird, kann es einer Firma neue Kunden und mehr Gewinn bringen und sie vor den Folgen von Fehlern oder Betrug schützen. Smarte IoT-Apps sind eine neue Generation von „Entscheidungshilfen“ für Mitarbeiter, um ihre Produktivität und Zufriedenheit am Arbeitsplatz zu steigern.

Wie wichtig werden dann noch Handwerk und ein über Generationen hinweg vererbter Erfahrungsschatz sein?

DR. J. B.: Das Internet der Dinge ist eine neue „industrielle Revolution“. Wie alle industriellen Revolutionen wird auch diese einige manuelle Tätigkeiten automatisieren. Doch in den meisten Fällen wird IoT nicht Arbeiter ersetzen, sondern einer ausgebildeten Fachkraft ermöglichen, produktiver zu sein. Zum Beispiel kann ein Chirurg Patienten in entlegenen Regionen behandeln, dank vernetzter Roboter, die der Kontrolle des Chirurgen unterstehen. Ein Chocolatier kann die Schokoladenherstellung leichter überwachen und Qualitätsabweichungen feststellen, bevor sie außer Kontrolle geraten. Ein Handwerk kann also genauer und skaliert ausgeübt werden.

Wie muss das Internet 3.0 aussehen, wenn man neben der reinen Funktionalität auch das Herz der Menschen ansprechen möchte?

DR. J. B.: Unsere Smartphones sind derart mit uns verbunden, dass sie beinahe alle Aspekte unseres Lebens regeln. Aber da ist immer noch eine Barriere, weil wir auf einen Bildschirm schauen und ihn mit einem Finger steuern. Das ist nicht sehr effizient. Wir steuern auf eine Welt zu, in der sich aus dem Smartphone eine Reihe von tragbaren Geräten entwickeln werden – Brillen, Uhren, smarte Shirts, Schuhe, was auch immer. Alles wird integrierter werden. Doch der Durchbruch, auf den ich mich freue, sind Neuroimplantate. Ich würde gern in der Lage sein, eine Nachricht zu denken und diese direkt in den Kopf eines Freundes zu übertragen. Unsere Implantate würden bestimmte Gehirnwellen senden

und empfangen und drahtlos vernetzt sein. Das ist das Konzept der „Telepathie“, die ab etwa 2025 Realität werden wird. Was denken Sie, wie würde unser Leben aussehen, wenn wir für einen bestimmten Zeitraum kein Internet mehr hätten?

DR. J. B.: Kein Internet? Ich bin mir nicht sicher, ob ich dann noch leben wollen würde. Aber im Ernst: Wir alle wissen, dass die meisten von uns permanent an unseren Smartphones hängen. Sie bestimmen unser Leben! Ohne das Internet würden wir Meetings verpassen oder den Kontakt mit unseren Freunden und Kollegen verlieren. Offensichtlich wären wir nicht in der Lage, die beliebtesten Sushi-Restaurants in der Gegend zu finden und müssten ein Buch oder eine Ortskarte zu Rate ziehen. Und was, wenn ich ein Exemplar meines Thingalytics-Buches kaufen will? Ich werde doch nicht in eine Buchhandlung gehen müssen? Unsere Kommunikation, soziale Interaktion und Navigation, unser Shopping und unsere persönliche Organisation sind jetzt mit dem Internet und smarten Geräten verbunden. Ohne sie zu sein, wäre sicherlich ein apokalyptisches Ereignis.

Wie kann man die Welt durch das Internet besser machen? Und: Was ist Ihre Definition von „besser“?

DR. J. B.: „Besser“ bedeutet für mich die Verbesserung der Lebensqualität, die Senkung der Sterblichkeitsrate und die Bewahrung der Ressourcen der Erde. Das Internet der Dinge macht die Welt definitiv besser, und das auf mehreren Ebenen.

IT oder Non-IT: In welcher Umgebung fühlen Sie sich wohler, wenn Sie nicht gerade arbeiten?

DR. J. B.: Ich liebe IT – sie ist ein Teil meines Lebens. Ich möchte nicht mehr darauf verzichten. Ich kann mir nicht vorstellen, ohne Computer leben. Der Tag im Jahre 1981, an dem ich erstmals begriff, was ein Computer ist, war ein wunderschöner Tag. Aber was wirklich interessant am Internet der Dinge ist: Es verbindet IT und Nicht-IT-Welt nahtlos miteinander. Sensorische IoT-Dinge digitalisieren die reale Welt und bringen sie in die IT-Welt. Das macht unser Leben einfacher und Unternehmen profitabler. Die IT-Welt wird auf die reale Welt übertragen und erweitert, um Chancen und Risiken zu markieren und unser Leben in der realen Welt zu optimieren. Das ist das Nirwana.

DR. JOHN BATES

Dr. John Bates, Jahrgang 1970, wurde im Oktober 2013 zum CTO für den Bereich Intelligent Business Operations & Big Data ernannt und ist seitdem auch Mitglied im Group Executive Board der Software AG. Seit Juni 2014 ist er als Chief Marketing Officer verantwortlich für die weltweiten Marketingmaßnahmen. Er verfügt über langjährige Managementenerfahrung in der IT-Industrie und gilt als anerkannter Innovator und Branchenexperte. Das US-Magazin „Wall Street and Technology“ zählte ihn 2011 zu den „10 Innovatoren des Jahrzehnts“. Von dem Finanzmagazin „Institutional Investor“ wurde Dr. Bates 2011, 2012 und 2013 in die „Tech 50“-Liste der disruptiven Technologien aufgenommen.

WEITERFÜHRENDE LINKS

www.softwareag.com/de