



BOSCH

4. Januar 2017

**Das Internet der Dinge wird persönlich –
Wie Dinge zu Partnern werden**

Dr. Werner Struth
Geschäftsführer der
Robert Bosch GmbH,
bei der Pressekonferenz von Bosch zur CES 2017 in
Las Vegas, Nevada (USA),
4. Januar 2017

Es gilt das gesprochene Wort.

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
70049 Stuttgart Deutschland

Unternehmenskommunikation,
Markenmanagement,
und Nachhaltigkeit

Leitung:
Dr. Christoph Zemelka
www.bosch-presse.de

Guten Morgen und herzlich willkommen zur Bosch-Pressekonferenz!
Ich freue mich, Sie alle heute hier begrüßen zu dürfen.

Das Video, das wir gerade gesehen haben, zeigt unsere Sicht des Internets der Dinge, oder IoT. In diesem Jahr ist Bosch zum fünften Mal Gast auf der CES. Und ich kann Ihnen sagen, dass wir heute mehr Begeisterung denn je mitbringen für die Veränderungen, die das Internet der Dinge ermöglicht.

In einer zunehmend vernetzten Welt erwarten die Menschen von technologischen Neuheiten, dass diese ihren Alltag noch einfacher, angenehmer und sicherer machen. Vor allem aber sollen sie auf ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sein. Deshalb sehen wir in der Personalisierung den nächsten großen Vernetzungstrend. Und wir konzentrieren uns darauf, persönliche, emotionale und anpassungsfähige Lösungen zu entwickeln. Kurz gesagt, wir wollen intelligente Produkte und Dienstleistungen anbieten, die wie Assistenten und Partner funktionieren.

Gleich werde ich Ihnen ein paar Beispiele dafür geben, was ich damit meine. Doch lassen Sie mich zunächst ein paar Worte über Bosch sagen.

Im Lauf unserer 130-jährigen Unternehmensgeschichte haben wir immer daran gearbeitet, „Technik fürs Leben“ zu entwickeln. Unser Firmengründer Robert Bosch hat einmal gesagt: „Keiner soll mit dem Erreichten sich zufrieden geben, sondern stets danach trachten, seine Sache noch besser zu machen.“ Für das IoT bedeutet „besser zu machen“ – heute mehr denn je – herauszufinden, wie Technik durch Vernetzung echte Vorteile bieten kann, und zwar für jeden von uns. Heute sind unsere Innovationen also „Simply.Connected“ oder Technik fürs – clever vernetzte – Leben“.

Unsere Fähigkeit, solche Produkte zu schaffen, unterstreichen die vier Auszeichnungen bei den CES Innovation Awards, die wir für drei der in diesem Jahr ausgestellten Lösungen erhalten haben. Unser Fahrerinformationssystem Integrated connectivity cluster (ICC) für Zweiräder

wurde sogar mit dem Best of Innovation Award in der Kategorie „In-Vehicle Audio/Video“ ausgezeichnet. Dies ist ein gutes Beispiel dafür, wie Technik Motorräder sicherer machen und den Fahrkomfort steigern kann. Dieses System vereint alle Instrumente im Motorradcockpit auf einem Display. So kann der Fahrer sein Smartphone auf sichere Weise bedienen – noch dazu bei allen Wetterlagen.

In den nächsten Jahren wird die Nachfrage nach innovativen Lösungen wie dieser weiter steigen. Bis 2020 soll das globale Marktvolumen für IoT-Lösungen bei etwa 250 Milliarden Dollar liegen; ein Drittel davon wird auf dem amerikanischen Kontinent entstehen. Die USA gehören zu Top 5-Ländern mit Blick auf die Anzahl vernetzter Geräte. So ist es auch nicht verwunderlich, dass das Land einer der wichtigsten IoT-Märkte für Bosch ist.

Wir haben ausgezeichnete Voraussetzungen, dieses Potenzial zu heben. Zum einen sind wir in vielen Geschäftsfeldern aktiv – angefangen bei Mobilitätslösungen und Industrietechnik bis hin zu Energie- und Gebäudetechnik oder Verbrauchsgütern. Zum anderen sind wir dazu in der Lage, diese Domänen miteinander zu vernetzen. In den letzten Jahren haben wir unablässig unsere Entwicklung zu einem der global führenden Unternehmen im Bereich IoT vorangetrieben. Hierbei geht es uns vor allem um zwei Dinge. Zunächst können wir durch die Vernetzung unser traditionelles Geschäft weiterentwickeln. Außerdem eröffnet sie uns völlig neue Geschäftsmöglichkeiten. Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, 100 Prozent unserer elektronischen Erzeugnisse bis zum Jahr 2020 zu vernetzen. Jedes unserer Produkte soll außerdem mit einem vernetzten Servicepaket auf den Markt kommen.

Darüber hinaus können nur wenige Industrieunternehmen auf eine ähnlich hohe Kompetenz in der Software und Sensorik bauen wie wir. Mit der Einführung der IoT-Cloud in Deutschland im vergangenen Jahr haben wir das letzte Puzzleteil in unserer Softwarekompetenz ergänzt. In diesem Jahr planen wir, unsere eigene Cloud auch hier in den USA in Betrieb zu nehmen.

Wenn es um Personalisierung von Dingen geht, bedürfen Sensoren einer besonderen Erwähnung. Bosch ist globaler Marktführer für mikromechanische Sensoren – kurz MEMS. Mit diesen können wir Dinge dazu bringen zu „fühlen“, was um sie herum geschieht: Sensoren sind die Augen und Ohren in Millionen von Geräten, von Smartphones und Tablets bis hin zu Fahrzeugen. Sie können helfen, Leben zu retten, Energie zu sparen oder den Fahrkomfort zu erhöhen.

Auf der CES stellen wir in diesem Jahr unseren kleinsten und leistungsstärksten Drucksensor vor. Er kann viele Dinge tun, etwa Drohnen besser stabilisieren. In Wearables misst er noch genauer den Kalorienverbrauch. Und in einen Schrittzähler verbaut erkennt er, ob Sie eine Treppe hinauf- oder hinabgehen. Ich wette, in den nächsten Tagen werden Sie sich auf der CES ziemlich viel bewegen – erzielen Sie doch Ihr Trainingspensum, indem Sie unseren Stand besuchen!

All dies sind Belege dafür, dass wir einen wichtigen Beitrag zur Gestaltung von Innovationen in einer vernetzten Welt leisten. Dabei spielt unser leistungsstarkes, weltweites Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk eine entscheidende Rolle. Wir wollen sicherstellen, dass unsere Mitarbeiter die nötige Freiheit haben, um Innovationen zu schaffen. Deshalb fördert Bosch beständig das unternehmerische Denken innerhalb des Konzerns, zum Beispiel mit der Bosch Start-up GmbH. Hiaraus sind kleine Einheiten und Firmen hervorgegangen, die die Zeitspanne zwischen der Entwicklung einer Idee und der Einführung eines markttauglichen Produkts erheblich verkürzt haben.

Ein Beispiel ist Mayfield Robotics, ein Startup im Silicon Valley. Das Unternehmen veranschaulicht, wie Bosch neben seinem etablierten Geschäft auch kleine, dynamische Start-ups unterstützt. Mayfield entwickelt seit 2015 fernab von der breiten Öffentlichkeit einen Home-Roboter namens Kuri. Erst gestern wurde er bei der Vorschau-Veranstaltung „CES Unveiled“ zum ersten Mal einem exklusiven Publikum vorgestellt. Kuri ist voll mit

Technik, von Lautsprechern über Mikrofone, einer Kamera bis hin zu verschiedenen Sensoren. Dieses kleine Kerlchen kann mit ihnen kommunizieren, fast wie ein Familienmitglied.

Seine Aufgabe ist es, zu unterhalten, Freude zu bringen und im Alltag unter die Arme zu greifen. Wenn Sie unterwegs sind, dreht er seine Runden im Haus und stellt sicher, dass alles in Ordnung ist. Hört er ein lautes Geräusch, gibt er auf dem Smartphone Bescheid. Kuri kann Sie sogar benachrichtigen, wenn Ihre Kinder aus der Schule kommen, während Sie noch im Verkehrsstau stecken. Mit der Zeit lernt er, sich im Haus zu bewegen und erkennt die Gesichter der Menschen, die er täglich sieht. Er verhält sich anders der Mutter gegenüber als dem kleinen Sohn. Kuri vereint Mobilität, Aufmerksamkeit und Persönlichkeit.

Wir bei Bosch freuen uns darauf, dass Kuri rechtzeitig vor dem nächsten Weihnachtsfest in den USA auf den Markt kommen wird. Falls Ihre Liebsten also von den Geschenken enttäuscht waren, die sie gerade bekommen haben – jetzt haben Sie für dieses Jahr schon eine Idee! Falls Sie Kuri mal unter vier Augen kennenlernen wollen, sprechen Sie uns am Ende der Pressekonferenz an.

Kuri ist ein Beispiel dafür, wie das IoT persönlich wird und wie durch Vernetzung aus Dingen Begleiter und Assistenten werden. Wir sehen hier ein enormes Potenzial. Letztendlich verändert die Vernetzung unseren Alltag. Erstens können Lösungen durch Vernetzung noch individueller zugeschnitten werden. Zweitens kann Vernetzung bereits vorhandene Produkte verbessern, da diese so zusätzliche Aufgaben übernehmen können. Und drittens werden Innovationen immer häufiger eigens dafür entwickelt, mit ihren Anwendern in einen Austausch zu treten. Wer wünscht sich nicht persönliche Assistenten, die das Leben sicherer, leichter und angenehmer machen?

Nach einer kürzlich veröffentlichten Studie halten mehr als 60 Prozent der Befragten intelligente Assistenten für sinnvoll. Deshalb zielen wir darauf ab,

zum persönlichen Begleiter unserer Kunden im Alltag zu werden – durch unsere vernetzten Lösungen und Services. Denn wir glauben, dass Vernetzung mehr ist als nur Technik. Sie durchdringt das gesamte Leben. Daher arbeiten wir daran, sie auf immer vielfältigere Weise zu integrieren. Erstens, indem wir die Mobilität verbessern.

Mobilität verbessern: Das Auto wird zum persönlichen Assistenten und Partner

Der globale Markt für vernetzte Mobilität soll allein in den kommenden fünf Jahren um fast 25 Prozent jährlich wachsen. Während die Vernetzung voranschreitet, werden auch Fahrzeuge und das Autofahren selbst riesige Sprünge nach vorne machen. Autos werden mit ihrer Umgebung vernetzt, und sie werden eigenständig fahren.

Hier auf der CES können Sie dies in unserem neuen Konzeptfahrzeug selbst erleben. Es zeigt, wie Sie mit Ihrem Auto kommunizieren können und wie Ihr Auto mit dem Smart Home oder der Smart City in den Austausch tritt. Kurz gesagt, es geht darum, alle Lebenswelten nahtlos miteinander zu vernetzen und eine neue Fahrzeugumgebung zu schaffen.

Im neuen Konzeptfahrzeug präsentiert Bosch eine Reihe innovativer Technologien, die Fahrzeuganwendungen noch stärker personalisieren werden. Ich selbst freue mich besonders darauf, die neue Drive Monitor Camera zu erleben. Sobald Sie auf dem Fahrersitz Platz genommen haben, passt die Kamera automatisch die Einstellungen des Fahrzeugs Ihren persönlichen Vorlieben an. Sofort stellt das Auto sowohl die Position des Lenkrads und der Spiegel als auch die Innenraumtemperatur ein. Sogar ihre Lieblingsmusik wählt die Technik automatisch aus. Sehr wichtig: Die Driver Monitor Camera überwacht Ihre Aufmerksamkeit und warnt, wenn Sie kurz davor sind einzunicken oder stark abgelenkt sind. Das hilft, kritische Situationen zu vermeiden und Leben zu retten.

Eine weitere Premiere, die Sie im Konzeptfahrzeug erleben können, ist die Gestenbedienung mit haptischer Rückmeldung. Und das kann ich Ihnen sagen, ist wirklich beeindruckend. Die Technik verwendet Ultraschallsensoren, durch die Sie spüren können, ob Ihre Hand im richtigen Bereich ist. Außerdem gibt sie Ihnen eine Rückmeldung zu den ausgeführten Gesten.

Wenn das hochautomatisierte Fahren Wirklichkeit wird, wird das Fahrzeug zur dritten Lebensumgebung – ein persönlicher Assistent auf vier Rädern. Daraus ergibt sich eine Reihe von Vorteilen. Stellen Sie sich einmal vor, Sie hätten ausreichend Zeit, alle geplanten acht Staffeln der US-Serie Game of Thrones anzusehen. Nach unserer brandneuen „Connected Car Effect“-Studie könnten Vielfahrer in den USA, China und Deutschland genau das tun, indem sie durch hochautomatisiertes Fahren im Jahr 2025 fast 100 Stunden jährlich sparen. Und wenn Ihnen Fernsehserien nicht so liegen, gibt es sicherlich viele andere Möglichkeiten, diese Zeit zu nutzen. Laut unserer Studie könnten bis 2025 außerdem allein in den USA 700 tödliche Unfälle jährlich vermieden werden, indem Smartphones und Fahrzeuge integriert werden. So sparen Autofahrer nicht nur Zeit, das Autofahren wird auch sicherer.

Die Städte der Zukunft gestalten

Doch was ist ein intelligentes Auto ohne eine smarte Stadt? Vernetzung heißt auch, die Städte der Zukunft zu gestalten. Fraglos erfordern Smart Cities auch die Entwicklung innovativer Mobilitätskonzepte. Im Durchschnitt benötigt man bis zu 30 Minuten und fährt 4,5 Kilometer, nur um innerorts einen freien Parkplatz zu finden. Wir arbeiten gemeinsam mit Mercedes-Benz und anderen Autoherstellern daran, die Zeit für die Parkplatzsuche zu verkürzen und so auch die Straßen zu entlasten. Mit unserem Community-based Parking verwandeln wir das Auto in eine Parkplatzsuchmaschine – einen Assistenten, der mit der Straße spricht und Ihnen hilft, sofort einen freien Parkplatz zu finden. Das tut den Nerven und dem Portemonnaie gut

und macht die Parkplatzsuche zum Kinderspiel. Derzeit bereiten wir auch in den USA Pilotprojekte vor, um diese Technik zu testen.

Bis zum Jahr 2050 werden mehr als sechs Milliarden Menschen weltweit in Ballungsgebieten leben. Auch hier wird das Konzept der personalisierten Dienste eine zentrale Rolle spielen, um die Qualität dieser Menschen zu verbessern. Nehmen wir zum Beispiel die Shipyard Communities in San Francisco. Diese neuen Stadtviertel entstehen zurzeit auf dem Gelände einer alten Navy-Werft und des ausgedienten Candlestick Park-Stadions. Als technischer Partner von FivePoint, dem zuständigen Bauunternehmen für die Shipyard Communities, entwickeln wir neben anderen Lösungen die Smart Community App für die Bewohner. Die Anwendung ermöglicht den Zugriff auf lokalisierte Informationen zum öffentlichen Nahverkehr in Echtzeit sowie auf intelligente Überwachungslösungen. Außerdem gibt es Pläne für zukunftsorientierte Lösungen zur effizienten Verkehrsregelung und smarte Gebäude.

Unsere neue Vivatar-App ist ein weiteres Beispiel für Services, mit denen die Lebensqualität in der Stadt erhöht wird. Sie funktioniert wie ein digitaler Schutzengel für unterwegs – wenn Sie beispielsweise im Dunkeln joggen gehen oder zu später Stunde zu Fuß nach Hause gehen. Nutzer können sich mithilfe der App mit Freunden und Familie verbinden und sich per GPS digital nach Hause „begleiten“ lassen.

Das Zuhause intelligenter machen

Auch in Ihren eigenen vier Wänden können Sie sich darauf verlassen, dass Bosch daran arbeitet, Ihr Zuhause mindestens genauso intelligent wie Ihr Fahrzeug und Ihre Stadt zu machen. Hier sehen wir ebenfalls ein hohes Potenzial. Aktuelle Schätzungen zufolge werden beinahe 15 Prozent aller privaten Haushalte weltweit, das heißt über 230 Millionen Heime, bis zum Ende dieses Jahrzehnts mit smarterer Haustechnik ausgestattet sein.

Intelligentere Haustechnik bedeutet aber nicht nur, das Leben im Alltag angenehmer zu gestalten. Das intelligente Zuhause spart auch Energie und Geld und hilft dabei, Ihre Sicherheit zu gewährleisten. Auch hier ist Vernetzung das Zauberwort. Dadurch wird Ihr gesamtes Zuhause zu einem persönlichen Assistenten, und eine Vielzahl von Geräten wird zu intelligenten Partnern im Haushalt.

Mykie – kurz für „My kitchen elf“ – ist auch ein gutes Beispiel dafür. Der Konzept für den persönlichen Assistenten für die Küche wird ebenfalls hier auf der CES präsentiert und zeigt einen vielversprechenden Blick in die Zukunft: Er zeigt, wie Vernetzung die Entwicklung neuer Produkte ermöglicht, die bereits für die Kommunikation mit Ihnen konzipiert wurden. Mykie unterstützt mit einfachen und strukturierten Anleitungen beim Kochen. Genauso bringt Mykie seine Nutzer auf Wunsch auch virtuell zusammen – gemeinsam Kochen oder Rezeptideen austauschen ist spielend leicht möglich.

Mykie ist nur ein Teil der Vision, die Bosch derzeit für das intelligente Zuhause entwickelt. Die Home Connect-App ermöglicht es Ihnen, alle wichtigen Hausgeräte über Ihr Tablet oder Ihr Smartphone zu steuern. In Zukunft werden Sie die richtige Einstellung für Ihre Waschmaschine von Ihrem Sofa im Wohnzimmer aus wählen, Ihre Kaffeemaschine bequem vom Bett aus programmieren oder im Supermarkt den Inhalt Ihres Kühlschranks überprüfen können.

Auch die Vorstellung, Zugang zu Ihrem Zuhause zu haben, während Sie auf Reisen sind, hat einen gewissen Charme. Mit Hilfe neuer Technologien wie der Bosch 360°-Innenkamera und der Eyes Außenkamera haben Sie die eigenen vier Wände zu jeder Zeit im Blick. Dabei ist die Eyes Außenkamera mehr als eine Kamera: Sie verfügt auch über integriertes Licht, Bewegungssensoren und eine Gegensprechanlage.

Andere Smart Home-Lösungen übernehmen zusätzliche Aufgaben, um Ihr Heim sicherer zu machen. So hat beispielsweise unser Twinguard-

Rauchmelder gleich mehrere Funktionen. Er erkennt nicht nur Rauch sicher und sendet daraufhin über die App eine Nachricht an den Hausbesitzer, sondern misst auch die Luftqualität. Eine raffinierte Zusatzfunktion ermöglicht es, die Sirene des Rauchmelders auch zur Abschreckung ungebetener Gäste zu verwenden.

Industrie 4.0: Das industrielle Internet der Dinge

Ob zuhause oder außer Haus, die Verbraucher von heute verlangen in immer kürzeren Zeitabständen nach innovativen Produkten und Diensten. Um mit der Nachfrage Schritt halten zu können, brauchen die Produzenten flexible, vernetzte und intelligente Fertigungsstätten. Dies führt mich zum vierten Teilaspekt unseres Blicks auf das IoT: Industrie 4.0, auch bekannt als das industrielle Internet der Dinge – oder IIoT. Bosch ist bereits ein führender Anwender und Anbieter von I4.0-Lösungen.

Auch hier sehen wir viele Möglichkeiten. Allein der globale Markt für Nachrüstlösungen ist milliarden schwer. Heute erfüllen viele der in Fach- oder Fertigungsbetrieben verwendeten Maschinen noch nicht die wichtigsten Anforderungen der Industrie 4.0: So fehlen ihnen etwa Sensoren, Software und die Anbindung an die IT-Systeme des Unternehmens. Auf der CES stellt Bosch das neue IoT Gateway vor, mit dem auch die Betreiber älterer Fertigungsanlagen ihre Maschinen vernetzen und in Echtzeit überwachen können. Dies ermöglicht ihnen eine vorausschauende Instandhaltung, wodurch wiederum die Produktivität gesteigert und Kosten gespart werden können.

Gemeinsam mit unseren Partnern in den drei wichtigsten Wirtschaftsräumen, vor allem aber mit dem U.S. Industrial Internet Consortium, arbeiten wir daran, das IIoT weiter auszugestalten. Erst kürzlich ist unser Tochterunternehmen Bosch Software Innovations eine Partnerschaft mit GE Digital eingegangen. Dies wird ein entscheidender Beitrag zur technologischen Interoperabilität und Open-Source-Zusammenarbeit sein.

Auch das Konzept der persönlichen Assistenten hat seinen Weg in industrielle Prozesse gefunden. Die mobilen Produktionsassistenten APAS sind hierfür ein hervorragendes Beispiel. Sie wurden eigens für die Verwendung in IIoT-Anwendungen entwickelt und bieten leistungsstarke Unterstützung für automatisierte Produktionsabläufe. Während Roboter einfache Arbeiten ausführen, können ihre menschlichen Kollegen sich um anspruchsvollere Aufgaben wie die Entscheidungsfindung oder die Führungsverantwortung kümmern. Auf der CES bedient der APAS alle Freunde süßer Leckereien: An unserem Stand in der Central Hall serviert der Roboter Ihnen Zuckerwatte oder eine Tasse Kaffee haben. Noch ein Grund mehr, uns zu besuchen.

Fazit

Damit bin ich am Ende meines Vortrags angelangt. Wie ich Ihnen heute gezeigt habe, ist Personalisierung die nächste Stufe der Vernetzung – und Bosch treibt diese Entwicklung voran – in allen Lebensbereichen. Wir warten mit personalisierten Produkten und Dienstleistungen auf, verbessern bestehende Produkte, damit sie zusätzliche Aufgaben übernehmen können, und entwickeln Assistenten und Begleiter für unsere Kunden. Und mit all dem tragen wir zu höherer Lebensqualität bei.

Bitte überzeugen Sie sich selbst! An unserem Stand in der Central Hall [#14128] können Sie diese Woche die Vorteile der clever vernetzten Technologien von Bosch unter dem Motto „Simply.Connected“ live erleben.

Vielen Dank!