## Interview mit Professor Wolfgang Wahlster, Direktor des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz GmbH in Saarbrücken

***Frage:*** *Herr Professor Wahlster, Smart-Services, Smart-Data, können Sie einmal erläutern, was man sich darunter vorzustellen hat?*

**Prof. Wahlster:** Ja gerne. Smart-Service ist ja eine intelligente Dienstleistung, die das Dienstleistungsangebot koppelt mit der Sachgutproduktion. Wir haben ja kennengelernt, dass Industrie 4.0 intelligente sogenannte Smart-Products herausbringt, das heißt Produkte, die digital veredelt sind. Ganz einfach gesprochen, in den Produkten ist ein kleiner Mikroprozessor und eine Kommunikationsfähigkeit drin. Denke Sie an so etwas wie eine Blackbox im Auto, die aufzeichnet sowohl die Produktionsdaten, aber dann auch die Betriebsdaten dieses Fahrzeuges. Wann waren Sie zuletzt in der Servicewerkstatt, was für Teile wurden dort eingebaut.

Wenn wir solche digitale Veredelung haben, dann sind in Produkten Kleinstcomputer, Sensoren, Aktuatoren und sogar Funktechnologien eingebaut. Das gilt für unsere Autos. Ein ganz großes Marktsegment - hier in Deutschland ein Exportschlager - sind unseren Werkzeugmaschinen, ebenso die großen medizintechnischen Geräte. Dies gilt auch für die weiße Ware, wie man sagt, also die Premiumgeräte, die wir in Deutschland herstellen. Das sind Waschmaschinen, Spülmaschinen, Herde, also alles, was die Küche oder andere Haushaltsgeräte anbetrifft. Wir können die Geräte so benutzen, wie wir das heute vom Smartphone oder Tablet-Computer kennen, nämlich durch sogenannten Apps. Apps, das heißt diese kleinen, sehr nützlichen Softwareprogramme, die uns einen besonderen Dienst erweisen. Sie kennen das vom Wetter, das wir auf dem Smartphone verfolgen bis hin zum Bahnradar, wo ich sehe, wo fährt gerade der Zug, wann kommt er denn endlich. Beispielsweise auch sehe ich an den Himmel, sehe ein Flugzeug und will wissen, was ist das jetzt eigentlich für eine Linie. All das können ja heute Apps schon machen. Aber wir wollen jetzt einen Schritt weiter gehen mit Smart-Service, nämlich, dass wir solche Apps für die Waschmaschine, Apps für meinen privat PKW, Apps für meine Bohrmaschine haben. All das verstehen wir unter Smart-Service. Also eine weitere Veredelung des Produktes, das ich privat benutze.

***Frage:*** *Welche Vorteile hat der Bürger von diesen Smart-Data, Smart-Services und welche die Unternehmen?*

**Prof. Wahlster:** Für die Unternehmen ergibt sich natürlich eine ganz neue Art der Wertschöpfung. Denn bisher ist es ja in den meisten derzeit genannten Gütern so, dass das Unternehmen, wenn einmal das Produkt verkauft ist – hergestellt dann verkauft – eigentlich kaum noch Bezug zu dem eigentlichen Nutzer des Produktes hat und auch kaum noch eine Wertschöpfung betreiben kann. Das wird durch Smart-Service anders, denn durch dieses digital veredelte Produkt hat die Firma, die es hergestellt hat, immer noch die Rückkopplung zum Endkunden und kann dort auch im laufenden Betrieb neue Leistungen anbieten. Denken sie zum Beispiel dran, dass sie in Zukunft beim Auto zum Beispiel sagen können „Mensch, das Ding fährt mich doch ein bisschen noch zu langsam, ich will eine größerer

Motorleistung“, dann laden sie sich eine App runter und schon können sie 20 Kilometer schneller fahren oder umgekehrt. Sie sagen „Mein Sohn hat endlich die Führerscheinprüfung gemacht, ich möchte bitte den Motor drosseln, der Bursche soll aber im Moment niemals über 130 Kilometer fahren“, auch das erlaubt die heutige Software. Sie laden sich also ein Sperrsoftware als Eltern runter und sagen, wenn unser Sohn fährt, guck ich mal schnell auf mein Smartphone und stell den Wagen vorher so ein, dass ich sicher bin, der fährt dir nicht gegen Baum, da ist 130 eine Abriegelung. Also das wäre zum Beispiel ein simpler Smart-Service.

Es gibt aber viele Anwendungen, stellen sie sich zum Beispiel vor, sie kaufen ein Produkt, im Bereich der Körperpflege und sie habe eben so eine kleine Prellung am Bein. Da können Sie wiederum an dem Produkt einen Service starten. Auf dem Produkt ist ein Code drauf mit so einem kleinen Funk-chip, den Ihr Telefon ausliest. Schon springt ein Service an, der dann sagt „Ja, sie müssen jetzt diese Salbe auftragen, aber bitte beachten sie Folgendes – machen sie jeden Morgen die und die Übung. Beachten Sie bitte wie sieht denn die Wunde aus, wie verändert sich die und so weiter“. Das heißt also, so ein kleine App, die das Produkt in seiner Nutzung noch weiter betreut, ist alles Smart-Service. Also quasi eine Softwarehülle rund um das von ihnen gekaufte Produkt. So hat sowohl der Kunde was davon hat, denn er kriegt ja praktisch mehr als das reine Produkt. Und zweitens das Unternehmen hat etwas davon, denn der Kunde wird auch dazu verleitet, dann noch weitere, zum Teil natürlich dann auch kostenpflichtige Applikationen für sein Gerät runterzuladen.

***Frage:*** *Wie kann man durch Massendaten in Form von Smart-Data neue Dienste bereitstellen?*

**Prof. Wahlster:** Hier gibt es sehr viele Möglichkeiten, die – man kann heute sagen – solche großen Datenmengen wirklich zum Wirtschaftsgut machen. Wir sagen heute in der Volkswirtschaft: Die Volkswirtschaften, die sehr viele Daten haben, sei es nun technische Daten, seien es aber auch individuelle Daten bis hin zu Verbraucherdaten, die haben das Öl oder das Gold der Zukunft. Denn wir haben heute in der Informationstechnik Methoden entwickelt, dass wir auch solchen riesigen Datenbeständen Muster und Erkenntnisse gewinnen können, wir sprechen von Informationsextration, die man so in dieser Weise vorher nicht hatte. Also ganz neue Erkenntnisse dadurch gewinnen, dass wir so enorm viele Daten verfügbar haben. Und diese Daten, die speise ich dann wieder in Steuerungsprozesse ein.

Ich will Ihnen ein ganz einfaches Beispiel geben. Man hat früher Stauerkennung dadurch gemacht, dass die Polizei hinter irgendwelchen Verkehrsüberwachungskameras saß und festgestellt hat, da ist ein Stau. Da gab es über Radio den Staumelder, eine individuelle Person hat da was gemeldet. Heute machen wir das schon auf Massendaten. Wir machen nämlich Folgendes: Wir beobachten anonym das Einbuchen der gesamten Handys, die wir in den Autos haben, in unsere Antennen. Das sind ja sogenannte Antennenzellen und verfolgen dann die Masse diesen Einbuchens, wie die sich sozusagen von Antenne zu Antenne hangeln, einfach gesagt und können dadurch feststellen, gibt es einen Stau oder nicht. Dies ist so präzise, dass kein anderes System das schlagen könnte. Es gibt die ersten Applikationen – ich will die große Firma hier nicht nennen – aber wenn Sie praktisch im Internet auf einer Karte nachgucken, dann sehen Sie heute wirklich die Zähflüssigkeit bis hin zum Stillstand des Verkehrs ganz einfach. Und das geht durch solche Massendaten, denn jeder Fahrer, der ein

Handy in der Tasche hat oder am Handy als Freisprechanlage in sein Auto eingebaut hat, der trägt dazu – und zwar völlig anonym – bei, sozusagen seine Geschwindigkeit mit zu verfolgen und dadurch in der Gruppe sozusagen zu sehen, ob hier ein Stau gerade am Entstehen ist oder ob er sich wieder auflöst. Und das geht erheblich schneller als die Methoden, die ich bisher genannt habe. Und das ist natürlich eine tolle Sache, die ganz klar zeigt, die intelligente Auswertung von Massendaten bringt auch für den Bürger erhebliche Mehrwerte.