



Szene-Trends nachgefragt – in dieser Ausgabe bei Helmut Schnierle

Interview mit Helmut Schnierle von Telefónica über M2M-Telekommunikation und Auto-Roboter

Die Digitalisierung der Wirtschaft rückt IT-Entwickler an die einstige Anschieber-Position von Autoingenieuren. JavaSPEKTRUM sprach mit Helmut Schnierle, Vertriebsleiter M2M Sales Deutschland bei der Telefónica, über die Auswirkungen von Cloud und Internet der Dinge auf die Mobilität der Zukunft sowie über Anforderungen an den Nachwuchs, der in ROBERTA-Workshops Bausteine selbstfahrender Mindstorms-Autos in Java beschreibt.

▼ **JavaSPEKTRUM:** Herr Schnierle, Sie haben Anfang 2015 die Vertriebsleitung der M2M Sales in Deutschland bei Ihrem größter gewordenen Arbeitgeber übernommen. Ihre Mission ist die Beteiligung der Telefónica am Wachstumsmarkt „Digitalisierung und Internet der Dinge“, die über Kommunikationsnetze und Cloud laufen. Thema „Selbstfahrende Autos in der Machine-to-Machine-Kommunikation“. Werden Auto-Roboter tatsächlich bereits 2020 die Vorherrschaft auf den Straßen übernehmen und zur Normalität werden?

Helmut Schnierle: Wenn man die Entwicklung von der klassischen Automobilindustrie hin zu Elektromobilität und Smart Citys sieht, dann lässt sich erkennen, dass immer mehr Technik und Vernetzung in den Straßenverkehr einziehen. Selbstfahrende Autos könnten eines Tages normal sein und stellen dann vielleicht sogar die Mehrheit auf den Straßen. Dieser Punkt wird aber sicher nicht schon 2020 erreicht. Wie weit wir also der Utopie vorgreifen können, kann ich noch nicht sagen.

Bei selbstfahrenden Autos ohne menschliche Lenkung – mit Remote-

Steuerung – sind unter anderem Wettereinfluss und das gesamte Verkehrsaufkommen zu beachten. Wenn alle mit Remote-Steuerung unterwegs sind, können wir einen fließenden Verkehr bekommen. Doch falls es nur einzelne Fahrzeuge sind, bleibt es bei einer Inselwirtschaft. Solange wir diesen Fluss aus einer durch Fernzugriff gesteuerten Fahrweise aller Autos nicht erreichen, werden reine Auto-Roboter, die nicht von Menschen kontrolliert sind, wohl nicht im normalen Verkehr unterwegs sein.

Helmut Schnierle:
„Autos werden ihr Ziel selbst finden, wie IP-Datenpakete ihren Weg durch das Internet – dann darf es keine Autos mehr geben, die von menschlichen Fahrern gesteuert werden“

▼ **Noch sind unberechenbare, launische Menschen am Steuer maßgeblich für die Verkehrssicherheit. Übernehmen die Entwickler diese Last und Lust?**

Der Remote-Steuerer, der Entwickler des Systems und so manche andere, nicht der passive Fahrer eines selbststeuernden Autos, werden künftig zu einem großen Teil für die Crashes verantwortlich sein. Aber auch für ungeheure Innovationen: Die Evolution des Autos hat gezeigt, wozu Ingenieurskunst fähig ist. Ab jetzt sind nicht mehr allein die Ingenieure für Fortschritte verantwortlich, sondern vor allem die Entwicklung auf der IT-Ebene. In der IT machen wir momentan Quantensprünge.

Ob ein Hersteller mit einem serienreifen Auto-Roboter in fünf, zehn, zwanzig oder erst fünfzig Jahren soweit ist, weiß ich nicht. Ich weiß aber, dass wir durch den Wandel des Öko-Bewusstseins in den Industrieländern dahin kommen werden. Wir werden nicht einfach selbstfahrende Autos haben, sondern auch viel mehr Elektrofahrzeuge sehen. Dieser Umbruch wird auch Widerstände hervorrufen, beispielsweise von der Ölindustrie. Es gibt da starke Lobbys, welche auch in Zukunft die Entwicklung steuern wollen.

▼ **Werden nur abgeschwächte Versionen der „Auto-Autos“ [griechisch *autós* ‚selbst‘; Anm. d. Red.] kommen, mit doch noch kontrollierendem Fahrer?**

Die Vollversion wird kommen. Wegen ihrer Mehrwerte in der energieeffizienten Feinabstimmung und aus Gründen der Sicherheit.

▼ **Wer wird das Rennen machen, wer steht am Tag X finanziell für zerstörerisches Agieren der selbstfahrenden Gefährte ein – der Hersteller?**

Das fragt sich auch die Versicherungsbranche. Auf jeden Fall wird jemand dafür zahlen, ein Beteiligter muss immer die Verantwortung übernehmen und die Rechnung begleichen. Wir aus der Telekommunikation können nur die Datenströme managen und leiten. Was die Fahrzeughersteller oder die Versicherungen daraus machen, müssen sie selbst entscheiden.

Es ist auch ungewiss, ob es Google oder Tesla oder vielleicht auch Audi sein wird, der das Rennen um das selbstfahrende Auto gewinnt. Momentan entwickeln sich ganz neue Player auf dem Markt mit einer rasanten Geschwindigkeit. Wer die Chancen ohne zu zögern nutzt, wird das Rennen machen.

▼ **Welche Rolle spielt der Mensch mit seiner natürlichen Zurückhaltung im digitalen Fortschritt?**

Die Einstellungen der Menschen verändern sich. Für ihre digitale Kommunikation sind die Leute heute viel mehr bereit, Informationen über sich preiszugeben. Die Digital Natives oder die Kleinkinder von heute wachsen schon damit auf. Sie haben ein ganz anderes Bewusstsein, als die Kinder der 1970er-Jahre mit ihren Befürchtungen wie „Atomkraft, nein Danke!“ oder dem Hinterfragen der Globalisierung.

▼ **Wie sicher sind die Netze für selbstfahrende Autos?**

Wir fangen mit Smart M2M bereits an, die Weichen zu stellen. Bei Telefónica sind wir bereit für das Internet der Dinge. Mit unserer Global SIM kann man alle drei verfügbaren deutschen Mobilfunknetze nutzen und zwar mit allen Übertragungstechnologien: 2G, 3G oder 4G. Damit schaffen wir 99,99 Prozent Netzabdeckung.

Auf der Versorgungsseite werden wir es also hinbekommen und irgendwann können wir sagen: Die Netze sind so engmaschig, dass Funklöcher ein Fremdwort sind. Die Frage ist aber immer: Wer ist bereit, dafür zu zahlen? Wer im Wirtschaftskreislauf wichtige Technologien verpasst oder in die falschen Dinge investiert, der ist schneller weg vom Markt, als er schauen kann.

Es gibt viele prominente Beispiele von Firmen, die vor wenigen Jahren noch Weltmarktführer waren und dann die neuen digitalen Trends auf der Consumer-Seite verpasst haben.



Helmut Schnierle, Vertriebsleiter M2M Sales Deutschland bei der Telefónica. Foto: Telefónica

▼ Warum sind die Deutschen so zögerlich?

Aufgrund ihrer Mentalität. Die Deutschen denken nach, wie sie eine Idee zu hundert Prozent umsetzen können. Die US-Amerikaner gehen das anders an: Dort reichen oft sechzig Prozent Gewissheit. Sie leben das „Learning by Doing“ und zelebrieren das Motto: „Wenn ich mich nicht differenziere, dann bin ich nichts“.

Davon sollten wir uns einiges abschauen. Wir müssen lernen, im heutigen Netzwerk der Kulturen zu leben und unsere Expertise mit einzubringen. Ich glaube, die deutschen Unternehmen haben große Vorteile in der schnellen Wirtschaft durch ihre Traditionen und nachhaltigen Werte, wie Genauigkeit, Pünktlichkeit, Qualität. „Made in Germany“ ist immer noch ein großartiges Label.

▼ Verschläft Deutschland die Digitalisierung, speziell der Mittelstand? Welche Rolle spielt dabei die Politik?

Die Hauptverantwortung für solche Entwicklungen liegt natürlich bei den Unternehmen selbst. Es gibt da ein großes Spektrum: Manche digitalisieren sehr schnell und andere könnten vielleicht den Anschluss verpassen.

Doch auch die Politik muss mehr aufklären, wohin der digitale Wandel geht. Das digitale Verständnis sollte bereits seit der Grundschule ausgebildet werden, dafür müsste auch mehr in die entsprechende Bildung investiert werden. Die Politik nimmt schließlich auch mehr Steuern ein, wenn es der Wirtschaft gut geht: Das ist ein Geben und Nehmen.

▼ Sie bleiben zuversichtlich, dass Deutschland in der Digitalisierungs-Welle mitzuschwimmen wird?

Die erste Halbzeit der Digitalisierung haben wir klar verloren. Die Amerikaner sind heute viel weiter und China wird es genauso machen. Jetzt kommt es darauf

an, dass wir nicht auch noch die zweite Halbzeit verschlafen. Die Deutschen müssen wieder anpacken, wie zu der Zeit des Wirtschaftswunders. Mit Können, Ausbildung und einem festen Willen können wir auch bei der Digitalisierung erfolgreich sein.

▼ Wie groß wird der Anteil der IT sein?

Sehr groß, wenn nicht gar beherrschend.

▼ An der Fraunhofer Talent School werden Schüler in kleinen Workshops an Java herangeführt, indem sie selbstfahrende Lego Mindstorm-Autos in dieser Sprache programmieren. Nur wenige Jugendliche profitieren von solchen einprägsamen Übungen mit praktisch angewandter Theorie. Woher kommen die Nachwuchskräfte in großem Stil, was wird gebraucht?

Eine frühere Ausbildung. Und damit meine ich nicht WhatsApp und YouTube oder Spiele-Apps. Wenn die Kinder nur diese Seite von IT und Digitalisierung abbekommen, dann werden sie nur zu Konsumenten. Doch in unserem digitalen Zeitalter ist vor allem auch Kreativität wichtig.

Die digitalen Fähigkeiten müssen für Jugendliche zu einer vierten Grundkompetenz neben Lesen, Schreiben und Rechnen werden. Nur so können sie bei dem hohen Tempo der digitalen Transformation von Business und Gesellschaft mithalten.

Dafür werden neue Lehrmethoden und geeignete Hardware in den Schulen benötigt. Nicht jeder Jugendliche muss wirklich programmieren können, doch der Nachwuchs benötigt ein tiefgreifendes Verständnis und Einblicke in digitale Zusammenhänge sowie ein vernetztes Denken, damit er auch in Zukunft den Anforderungen des Arbeitsmarktes gerecht werden kann.

▼ Kann die Wirtschaft den Nachwuchs fördern?

Sie kann unterstützen, doch sie sollte nicht zu viele Aufgaben des Staates übernehmen. Eine Zusammenarbeit ist gut, doch die Anforderungen der verschiedenen Wirtschaftszweige ändern sich zu schnell, um Forschung und Lehre komplett danach auszurichten. Am besten ist immer noch eine solide Grundausbildung an Schule und Universität und danach eine Spezialisierung im Job.

Bei Telefónica laufen deshalb viele Initiativen wie Talentum, wo wir Praktika und Einsteiger-Programme für Uni-Absolventen anbieten, oder Think Big @School, wo wir Schülern Web-Design und das Schreiben von Businessplänen beibringen. Und dann haben wir na-

türlich noch unser Startup-Programm Wayra, wo wir Unternehmensgründer mit Coaching, Kapital, Kontakten und Coworking-Spaces unterstützen.

So helfen wir, die Lücke zu schließen, die zwischen der Jugendarbeitslosigkeit in Europa und dem Fachkräftemangel im IT-Sektor besteht.

▼ Von der Jugend zu den Senioren. Sehen Sie Gefahrenpotenziale, wenn Senioren mit selbstfahrenden Autos und Sprachsteuerung noch länger Auto fahren können?

Ob ich dem Navigationssystem mit meinen zweiten oder den dritten Zähnen sage, wohin ich fahren möchte, macht keinen Unterschied. Selbstfahrende Autos sind wie der öffentliche Nahverkehr ein positiver Faktor für die Mobilität der Senioren. Über die interaktive Fahrgaststeuerung wird vieles möglich sein. Auch der E-Call und andere wirkferne Deutungs-Technologien werden diese Entwicklung unterstützen. Solange der Senior noch allein in das selbstfahrende Auto einsteigen kann, ist es egal, ob er 70 oder 90 Jahre alt ist.

▼ Muss man vorsichtshalber spezielle Sensoren einbauen, damit das Auto auf jeden Fall sinnvolle Wege einschlägt?

Es kommt vor allem darauf an, dass der Verkehr kontinuierlich fließt und Unfälle durch den Einsatz von Technologie vermieden werden. Das kann im Extremfall sogar dazu führen, dass der Mensch selbst zur Gefahrenquelle wird, wenn er die Kontrolle des Autos übernimmt.

Ab einem gewissen Zeitpunkt dürfte die Umstellung dann komplett sein: Die Autos verständigen sich untereinander per M2M und werden ohne menschliche Einwirkung gesteuert. Sie bekommen ihr Ziel genannt und finden es allein, genau wie IP-Datenpakete von selbst ihren Weg durch das Internet finden. Wenn dieser Punkt erreicht ist, dann darf es wohl auch keine Autos mehr geben, die von menschlichen Fahrern gesteuert werden.

▼ Bis 2020, wenn die großen Automobilhersteller und Google ihre selbstfahrenden Autos serienreif haben wollen, wird es den notwendigen, kompletten Fluss noch nicht geben?

2020 ist schon sehr nah. Ich glaube nicht, dass wir dann bereits so weit sind. Das braucht alles noch mehr Zeit: die industrielle Entwicklung, die geistige Entwicklung der Menschen, die Entwicklung der Technologien und die notwendigen Veränderungen in Politik und Gesellschaft.

Interview: Annetregret Handel-Kempf



Helmut Schnierle warnt vor einem Kreativitätsmangel beim digitalen Nachwuchs. Foto: Annetregret Handel-Kempf