

Die Zukunft des digitalen Autos ist autonom und geteilt

Früher oder später erwischt die digitale Transformation jeden. Nun sind die Autohersteller dran. „Wir stehen am Start einer Revolution im Autogeschäft. Unsere Industrie wird sich in den kommenden fünf Jahren mehr verändern, als sie es in den letzten 50 Jahren getan hat“, formuliert es die General-Motors-Vorstandsvorsitzende Mary Barra. Auch Daimler-Chef Dieter Zetsche wählt markige Worte für das, was nun kommt: Ein zweites Maschinen-Zeitalter steht der Autoindustrie bevor.

Es sind vor allem zwei große Digital-Trends, die das Geschäft der Auto-Manager in den kommenden Jahren durchrütteln: selbstfahrende Autos und Mobilitätsplattformen wie Uber oder Lyft. Aber nicht, weil der normale Autofahrer seinen Boliden nicht mehr mag. Sondern weil es wirtschaftlich Sinn ergibt.

Die Zukunft fährt autonom und geteilt

Das bisherige Modell des Privatwagens vor der Haustür ist schlicht teuer und auf viele Länder gar nicht übertragbar. Ein wenig Mathematik hilft, die bevorstehenden „Revolutionspfade“ zu erkennen. 95 Prozent der Zeit steht ein Auto im Durchschnitt ungenutzt herum und verliert stetig an Wert. Wenn es gefahren wird, verschwendet der Fahrer viel Zeit hinter dem Steuer. Wird diese Zeit eingerechnet, bezahlt ein Autofahrer für einen Kilometer mit dem eigenen Auto durchschnittlich 97 US-Cent, haben Experten von Deloitte Consulting für die USA ausgerechnet. In Deutschland ist der Wert noch höher, weil das Benzin hier teurer ist.

Entscheidend sind aber die Spareffekte: Wer Car-Sharing nutzt, also sich mit anderen Menschen ein Auto teilt, kommt mit 63 Cent je Kilometer aus, was einer Ersparnis von etwa 35 Prozent entspricht. Der Übergang zum selbstfahrenden Auto senkt die Kosten auf 46 Cent, weil dann nur noch die Betriebskosten anfallen, aber keine Zeit mehr verschwendet wird. Mit Abstand am günstigsten ist aber die Kombination der beiden Mobilitätstrends: Autonom fahrende, mit anderen Menschen geteilte Autos kosten den Passagier nur noch etwa 31 Cent je Kilometer, also weniger als ein Drittel im Vergleich zum heute bevorzugten Modell.

Uber will sich die Fahrer sparen

Das allein wäre schon ein gutes Argument, auf den schnellen Markterfolg der selbstfahrenden Autos zu wetten. Doch die eigentlichen Treiber dieser Entwicklung sind gar nicht die privaten Autofahrer. Sondern die Mobilitätsdienste wie Uber, die nur deshalb mit phantastischen Summen von mehr als 60 Milliarden Dollar bewertet werden, weil ihr Geschäftsmodell langfristig auf selbstfahrende Autos und damit den Verzicht auf die Fahrer ausgerichtet ist. Denn 60 bis 80 Prozent ihres Umsatzes fließen heute zurück in die Taschen der Fahrer. Diesen Kostenfaktor möchten die Unternehmen so schnell wie möglich ausschalten – und investieren deshalb kräftig in die Entwicklung der vollautomatischen Fahrzeuge, die künftig nicht nur Menschen, sondern auch Waren transportieren. 500000 autonome Autos hat Uber-Chef Travis Kalanick schon einmal vorsorglich beim Tesla-Erfinder Elon Musk bestellt, sobald sie verfügbar sind. 2020 seien diese Stückzahlen realistisch, soll Serienerfinder Musk ihm geantwortet haben.

„Geschockt, wie schnell Google auf dieses Niveau gekommen ist“

Die Revolution der Mobilität ist also nicht mehr weg entfernt, da Autoindustrie und Tech-Konzerne wie Google oder Apple um den frühestmöglichen Marktstart wetteifern. Die ersten Fahrzeuge sind inzwischen auf den Straßen im Silicon Valley schon regulär unterwegs; bis aber alle rechtlichen Fragen wie die Haftung bei Unfällen geklärt sind, dürften noch einige Jahre vergehen. Allzu viel Zeit können sich die etablierten Hersteller aber nicht mehr lassen. „Unserem Eindruck nach können und wissen diese Unternehmen schon mehr, als wir angenommen hatten“, sagte Zetsche jüngst nach einem Besuch im Silicon Valley.

Drastischer formulierte es Toyota-Manager Yasumori Ihara: „Ich war geschockt, wie schnell Google es geschafft hat, auf dieses Niveau zu kommen“. Seitdem ist auch Toyota als weltgrößter Hersteller auf den Zug aufgesprungen, gegen den sich Firmenchef Akio Toyoda lange gewehrt hat. „Ich habe meine Meinung grundlegend gewandelt“, gibt Toyoda zu, der als passionierter Renn-

fahrer das Steuer lange Zeit nicht aus der Hand legen wollte. Nun fließen eine Milliarde Dollar in ein Forschungszentrum im Silicon Valley, um den Rückstand möglichst schnell aufzuholen.

Ford verdreifacht Investition in selbstfahrende Autos

Diese Investition könnte auch andere Autohersteller veranlassen, das Tempo zu erhöhen. „Das überschreitet das Engagement anderer Unternehmen. Jeder Auto-CEO muss sich nun über das Thema der selbstfahrenden Autos Gedanken machen, weil sie eine enorme zerstörende Kraft besitzen“, warnt der deutsche Forscher Sebastian Thrun, der einst in Diensten von Google das Auto ohne Fahrer entwickelt hat. Offenbar wirkt es schon: Ford will in den kommenden Jahren die Investitionen in Technik für selbstfahrende Autos verdreifachen. Das kündigte Konzernchef Mark Fields auf dem Mobile World Congress in Barcelona an. Dabei gehe es zunächst etwa um Technik für Stau-Assistenten und vollautomatische Einparkhilfen. „Wir stehen an der Schwelle einer Revolution der Mobilität. Und wir wollen Autohersteller und Mobilitäts-Dienstleister sein“, sagte Fields.

Besonders schnell könnten sich die automatisch fahrenden Autos in China oder Indien durchsetzen. Dort sind die Städte hoffnungslos verstopft, obwohl erst wenige Prozent der Bevölkerung Autos besitzen. Die Wiederholung des amerikanischen oder europäischen Modells, dass jede Familie mindestens eins, meist aber zwei oder sogar noch mehr Fahrzeuge besitzt, ist aufgrund der Kapazitätsgrenzen und der Umweltbelastung dort unvorstellbar. Die beiden Megatrends des Autoverkehrs werden auch den Elektroantrieb voranbringen, weil Wartungskosten und Reparaturbedarf bei einem Dauereinsatz geringer sind als bei einem herkömmlichen Verbrennungsmotor.

Milliardenschwerer Investitionswettbewerb

Weil sowohl selbstfahrende Autos als auch die Sharing-Dienste fette Gewinne versprechen, ist ein milliardenschwerer Investitionswettbewerb ausgebrochen. Denn in digitalen Märkten bekommt der Marktführer (fast) alles – und entsprechen groß ist der Anreiz, die Führungsposition schnell zu besetzen. 8,6 Milliarden Dollar haben eine ganze Reihe prominenter Investoren in das US-Start-up Uber gesteckt, das sein Geld nun aggressiv investiert. Wie groß die Wette ist, zeigt das Engagement in China: Eine Milliarde Dollar Verlust nimmt das Unternehmen jährlich dort in Kauf, um die Platzhirsche zu verdrängen, verkündete der Gründer Kalanick gerade.

General Motors ist gerade mit 500 Millionen Dollar beim US-Wettbewerber Lyft eingestiegen und die beiden chinesischen Marktführer haben sich zum Unternehmen Didi Kuaidi vereint, um gemeinsam Uber abzuwehren. Auch am selbstfahrenden Auto arbeiten viele Unternehmen parallel, allerdings mit unterschiedlichen Ansätzen: Während Google und Uber eher günstige Transportvehikel für den Dauereinsatz in den Städten entwickeln, werden die Autohersteller inklusive Tesla und Apple wahrscheinlich eher im Premiumsegment beginnen. Allen ist gemeinsam, dass sie mit schon seit einiger Zeit mit voller Kraft an der Software und der nötigen künstlichen Intelligenz arbeiten, während die deutschen Hersteller viele Jahre den Diesel und die Produktion in ihren Fabriken perfektioniert haben. Immerhin: Nach dem VW-Skandal haben die Hersteller schnell gemerkt, dass der Diesel seine besten Jahre hinter sich hat. Nun ist auch hierzulande Digitalisierung angesagt. „Für den Volkswagenkonzern rückt die digitale Transformation ganz nach oben auf der Agenda“, sagte der CEO Matthias Müller gerade auf dem Genfer Automobilsalon, wo allerdings die PS-Boliden immer noch im Mittelpunkt standen.

Zuerst kommt die Vernetzung der Autos

Bevor die Fahrzeuge aber ganz ohne Fahrer auskommen, wird zunächst die Vernetzung das Leben der Autofahrer weiter erleichtern. Autos können sich untereinander zum Beispiel über Glatteis oder plötzlich auftretende Verkehrsstörungen warnen. Die Auto-zu-Auto-Kommunikation hat den Vorteil, extrem schnell zu sein: Durchdrehende Räder auf einer vereisten Piste können in Sekundenbruchteilen an die dahinterfahrende Wagen mitgeteilt werden, damit die Assistenzsysteme die Fahrweise rechtzeitig anpassen können.

In diesem Jahr werden knapp über drei Millionen vernetzte Autos in Deutschland zu zählen sein. Im Jahre 2020 soll sich diese Zahl bereits vervierfachen haben. Bis dahin werden 12,4 Millionen intelligente Autos auf Deutschlands Straßen unterwegs sein und weltweit sogar über 160 Millionen, schätzt der jüngste Digital Market Outlook von Statista. Das größte Segment ist dabei nicht das

Infotainment, also Information und Unterhaltung, sondern Sicherheit und Fahrassistenten. Globaler Marktführer ist Amerika. Dieses Jahr wird dort laut Statista mit einem Marktvolumen von 6,3 Milliarden Euro gerechnet – dicht gefolgt von China mit knapp über 6 Milliarden Euro. Auf dem dritten Platz ist mit einigem Abstand Japan mit einem kumulierten Umsatz von 2,9 Milliarden Euro für das Jahr 2016 zu finden. Deutschland liegt mit 2,4 Milliarden Euro auf dem vierten Platz.

„Daten sind die wichtigste Währung der Zukunft“

Bis es soweit ist, müssen vor allem für die Verarbeitung der Daten Lösungen gefunden werden: „Daten sind die wichtigste Währung der Zukunft“, sagt Zetsche. Im vergangenen Jahr haben die deutschen Premium-Hersteller Daimler, BMW und Audi gemeinsam den Nokia-Kartendienst Here für 2,8 Milliarden Euro gekauft, um eine Datenplattform für die gesamte Autoindustrie zu schaffen. Denn nur gemeinsam werden die klassischen Hersteller in der Lage sein, die Tech-Giganten Google oder Apple abzuwehren, die mit ihren Smartphone-Betriebssystemen ohnehin schon in fast jedem Auto präsent sind.

Doch in der Datenanalyse können die Autohersteller mit den Spezialisten aus dem Silicon Valley nicht mithalten. Die einzige Möglichkeit, um diesen Wettbewerb zu gewinnen, liegt also darin, die Daten gar nicht erst in die Hände von Google oder Apple geraten zu lassen, sondern selbst zu verarbeiten, um den Autofahrern die gewünschten Dienste anbieten zu können.

Wem gehören die Daten der Autofahrer?

Über allem schwebt dabei der Datenschutz: Wem gehören die Daten, die während der Fahrt anfallen? Dem Fahrer? Dem Hersteller? Oder dem Konstrukteur der Kommunikationsanlage? Viele Parteien haben ein Interesse daran. Zum Beispiel die Werbewirtschaft: Jede Minute Aufmerksamkeit aller Autofahrer in der Welt für Medieninhalte ist fünf Milliarden Euro, hat die Unternehmensberatung McKinsey ausgerechnet.

Die Hersteller könnten aus den Daten zum Beispiel herauslesen, ob die Fahrer einen aggressiven Fahrstil pflegen, um bei Garantieleistungen möglicherweise nicht zahlen zu müssen. Die Versicherungen können mit den Fahrzeugdaten ihre Risikokunden herausfiltern und Verstöße gegen die Straßenverkehrsordnung nachweisen. Genau daran könnten auch die Behörden ein Interesse haben, denn wer zu schnell unterwegs ist, eine rote Ampel überfährt oder Unfallflucht begeht, ist künftig leicht zu erkennen.

Regierung steht auf Seiten der Industrie

Die Politik befindet sich in der Frage des Datenschutzes in einer Zwickmühle. Einerseits will sie ihre Bürger schützen, andererseits kann ein zu restriktiver Datenschutz zu einem Wettbewerbsnachteil für die deutschen Hersteller führen. Ohne die Daten aus den Autos wird es nicht gelingen, ein System für das autonome Fahren aufzubauen, das die Politik gerne zuerst in Deutschland sähe, um der heimischen Industrie einen Vorteil zu verschaffen.

Eine prominente Fürsprecherin hat die Autolobby bereits: Bundeskanzlerin Angela Merkel. Wenn Deutschland im Umgang mit Daten nur auf Datenschutz setze, werde die Autoindustrie den Wettbewerb um neue Zukunftstechnologien verlieren, warnte Merkel zu Jahresbeginn auf dem Deutschlandtag der Jungen Union. Derzeit werde entschieden, ob Europa in der Autoindustrie künftig noch an der Spitze mitspielen könne. Entweder setzten sich im Wettbewerb diejenigen durch, die über alle Daten der Besitzer oder Mieter von Autos verfügten. Oder aber der deutschen Industrie gelinge es, sowohl die besten Autos zu bauen als auch die besten digitalen Komponenten zu entwickeln.

„Daten so gut wie klassische Werkstoffe verarbeiten“

„Wer nur auf den Schutzgedanken setzt, der wird das, was ‚datamining‘ heißt, nicht schaffen können“, sagte die Kanzlerin. Der Wegfall alter Jobs durch die Digitalisierung könne nur wettgemacht werden, wenn die Industrie „bei der Datenverarbeitung genau so gut ist wie bei der Verarbeitung von klassischen Werkstoffen“.

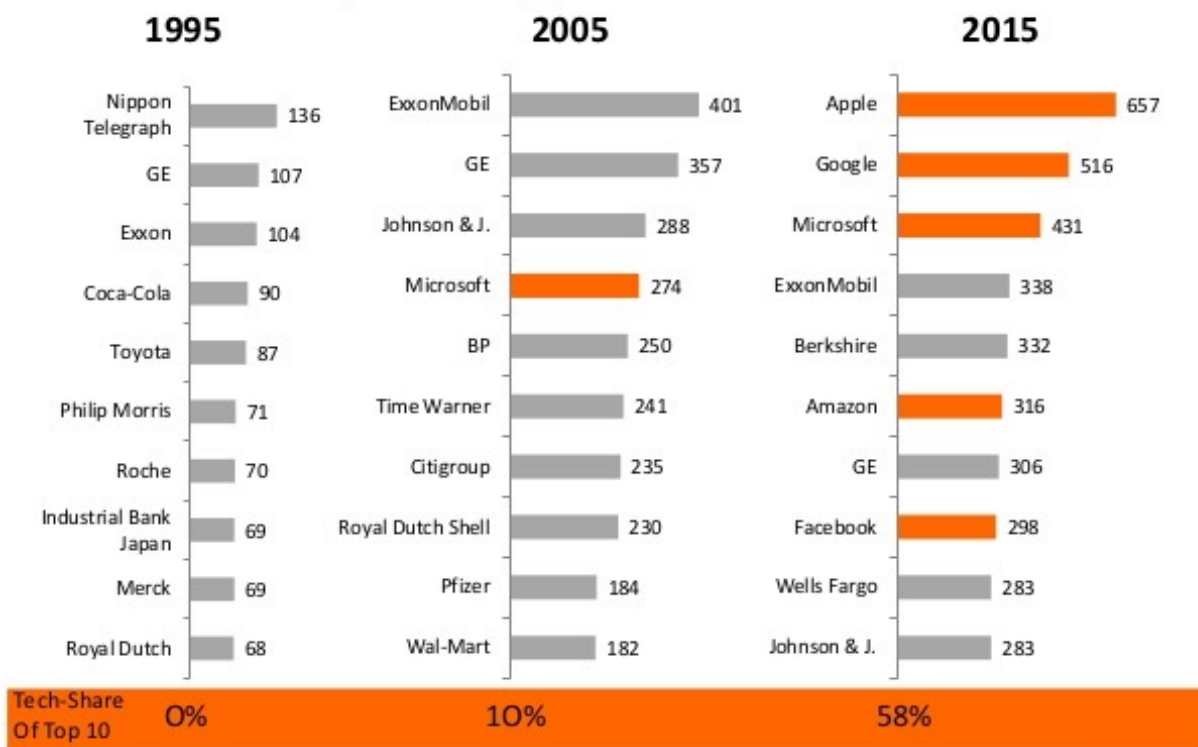
Daher will die große Koalition den Autofahrern künftig nur eine eingeschränkte Kontrolle über die Daten geben, die von ihren Autos erzeugt wird. Wenn die Autohersteller die Daten also hinreichend pseudonymisieren, können die Autobesitzer die Übertragung ihrer Daten nicht verhindern.

Autofahrer wollen Hoheit über ihre Daten (behalten)

Die industriefreundliche Lösung kommt bei den Autofahrern allerdings gar nicht gut an. 90 Prozent der europäischen Fahrer sind der Meinung, dass die Daten eines vernetzten Autos dem Eigentümer oder Fahrer gehören. 91 Prozent fordern eine Möglichkeit zum Abschalten der Verbindung zum Autohersteller und 78 Prozent wollen ihren Service-Anbieter selbst auswählen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Umfrage des Automobilweltverbands Fédération Internationale de l'Automobile (FIA) in zwölf europäischen Ländern. Nun haben aber Datenschutz-Bedenken noch nie verhindert, dass sich bequeme Lösungen durchsetzen. Gerade in Deutschland haben Google oder WhatsApp Marktanteile wie sonst in kaum einem anderen Land erreicht. Am Ende wird es also laufen wie immer: Wer das nutzerfreundlichste Angebot hat, gewinnt den Markt.

Tech-Giants at the Stock Exchange

The 10 most valuable listed Companies of the World (\$B)



Source: Yahoo Finance