



# Made in Switzerland

**SMART CARS** Die Schweiz kann wieder eine bedeutende Rolle im Automobilbau und in der Zulieferindustrie spielen. Es braucht nur die richtigen Weichenstellungen. Die Bahn wird nicht aufs Abstellgleis geraten, sondern kann sogar Synergien schaffen. Um diese scheinbar gewagte These zu begründen, muss ein bisschen ausgeholt werden.

TEXT OLIVER BENDEL

**A**n dieser Stelle kann nicht die ganze Geschichte des Automobils in der Schweiz erzählt werden. Es sei daran erinnert, dass Isaac de Rivaz – geboren in Paris, gestorben in Sion – den Explosionsmotor erfand, mit dem 1813 ein Handwagen immerhin 26 Meter weit fuhr. Und daran, dass die Besucher der ersten «Schweizerischen Automobil- und Fahrrad-Ausstellung» im Jahre 1905 auch Fahrzeuge aus hiesiger Produktion zu sehen bekamen. Lukas Märki hebt in seinem Buch «Mit Vollgas ins 20. Jahrhundert» mit Blick auf die Eidgenossenschaft hervor, dass die Bevölkerung die eigenen Marken schätzte. Doch der Erste Weltkrieg und die in den Nachbarstaaten beginnende Massenproduktion «setzten der auf Kleinserien ausgerichteten jungen Schweizer Automobilindustrie schwer zu». Im Jahre 1934 verschwand, wie weiter ausgeführt wird, «die letzte echte Schweizer Automarke von der Bildfläche, als auch Martini in St-Blaise auf-

geben musste». Man sollte erwähnen, dass 1936 in Biel ein Montagewerk von General Motors eröffnete und zahlreiche kleine und mittlere Unternehmen mit diesem eine Symbiose eingingen. In den 70er-Jahren musste es schliessen. Aber der eine oder andere Zulieferbetrieb blieb bestehen. Schliesslich darf man nicht vergessen, dass Nicolas G. Hayek die Vision von einem Swatch-Auto hatte, das heute als Smart die Lücken füllt. Und dass im März 2015 am Autosalon Genf der Budii von Rinspeed vorgestellt wurde, der «Roboter-Freund auf Rädern», wie es auf der Website der Konzeptschmiede heisst.

## AUF DEM WEG ZU EINEM SMART CAR

Damit wären wir beim Thema. Wenn die Schweiz eine Chance hat, für die Automobilbranche wieder relevant zu werden, dann bei Roboterautos. Diese bewegen sich als Prototypen durch die Städte und Landschaften, in den USA genauso wie in Europa und Asien. Bestimmte Fahrerassistenzsysteme nehmen

uns bereits heute wesentliche Aktionen ab. Die autonomen Autos sind einen Schritt weiter bzw. auf der Überholspur. Der Fahrer wird zum Beifahrer, der sich im doppelten Sinne zurücklehnen oder Aufgaben erledigen kann. Er vertraut sich einem mobilen Roboter an, der seine Umwelt beobachtet und seine Schlüsse daraus zieht. Wichtig ist die Car-to-Car Communication, die Kommunikation zwischen autonomen sowie zwischen autonomen und konventionellen, aber mit IT angereicherten PKW, und die Machine-to-Machine Communication, hier die Kommunikation mit übergeordneten Systemen.

Selbstständig fahrende Autos werden die Unfallzahlen vermutlich stark senken, zumindest wenn es genügend von ihnen gibt. Dennoch können Materialermüdung, Bremsenversagen sowie Hard- und Softwarefehler und mithin Kollisionen auftreten. Eine zentrale Frage ist, wie der Wagen in diesen Situationen reagiert. Wie entscheidet er sich, wie handelt er, welche Dinge und Lebewesen

schont er, welche nicht? Plötzlich ist man mitten in der Maschinenethik, einer Disziplin zwischen Künstlicher Intelligenz (KI), Robotik, Informatik und Philosophie, die sich um solche Probleme kümmert. An einem Smart Car, das diesen Namen verdient, einem wirklich intelligenten Auto, kann die Schweiz beteiligt sein. ■

#### DER AUTOR

Oliver Bendel ist Philosoph und Wirtschaftsinformatiker. Er lehrt und forscht als Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule für Wirtschaft FHNW mit den Schwerpunkten E-Learning, Wissensmanagement, Social

Media, Mobile Business, Informationsethik und Maschinenethik.

Was spricht dafür, dass die Schweiz in diesem boomenden Markt der Car IT, der Assistenzsysteme und der autonomen Autos eine Chance hat? Dass sie mitspielt, sozusagen mitfährt, im Mittelfeld oder an der Spitze? Sammeln wir wichtige Punkte:

Die Schweiz ist, zusammen mit dem einen oder anderen Land, führend in der Forschung zur Künstlichen Intelligenz und zur Robotik. Auch Informatik und Wirtschaftsinformatik sind gut vertreten. Man kann die Kräfte in einem Thinktank bündeln, der Zulieferbetriebe und Autokonzerne berät. Und der von den Eidgenössischen Technischen Hochschulen, von der Empa, vom Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation und von einzelnen Wissenschaftlern Ingenieuren, KI-Experten, Robotikern, Informatikern, Roboter- und Maschinenethikern mitgetragen wird.

In Deutschland tobt ein Krieg der Hersteller. Von Daimler stammen Aussagen zur Robotik und zur Maschinenethik, die einen verwundern können. Man träumt dort von autonomen Autos, die überall verkehren und immer richtig entscheiden. BMW präsentiert seine Fortschritte im Frühstücksfernsehen der Öffentlich-Rechtlichen und seine Augmented-Reality-Brille der ganzen Welt. In der Schweiz hat man Abstand zu solchen Auseinandersetzungen und auch zu einer allzu grossen Euphorie. In ihrem Thinktank kann sie Neutralität zeigen und sich zur Sache äussern. Geschäftsleute müssen mit im Boot sitzen oder vielmehr im Auto, damit dieses funktionsfähig ist und

nicht gegen die Wand fährt. Durch sie ist sichergestellt, dass Ergebnisse dort landen, wo sie gebraucht werden, und Schweizer KMU profitieren. Diese können sich profilieren, was die Sensor- und Signaltechnik der Roboterautos angeht, können Laserradar und Infrarotkamera optimieren sowie Scheuchsysteme für Tiere lancieren. Sie können aber auch Module anbieten, die moralische Probleme lösen. Einfache moralische Maschinen sind sinnvoll und machbar, komplexe werden Entscheidungen treffen, die unmenschlich erscheinen. In Berlin lädt Alexander Dobrindt 2015 zum Gespräch am runden Tisch. Er will die rechtlichen Grundlagen an den autonomen Verkehr anpassen. Es sollen keine Einzelpersonen oder Einzelunternehmen beteiligt werden, sondern nur Vertreter von Verbänden, Behörden, Ministerien, die abgestimmte Meinungen einbringen. In der Schweiz können die Impulse von den Bürgern und den Wissenschaftlern kommen und Rahmenbedingungen entstehen, mit denen sich alle arrangieren können. Es braucht einen gesellschaftlichen Konsens – sonst hat das Roboterauto keinen Erfolg. Für andere Länder mag dieser Bottom-up-Ansatz durchaus Vorbildcharakter haben. Nicht zuletzt kann die Eidgenossenschaft offensichtlich bei Mobilitätskonzepten, Verkehrsleit- und Sicherheitssystemen mitmischen. Die Studie «Mobilität Schweiz 2050» untersucht Potenziale in der Zukunft. Car Sharing ist hierzulande verbreitet und anerkannt. Man ist

eine legendäre Eisenbahnnation, hat dichte Netze geschaffen und schwierige geologische und logistische Anforderungen gemeistert. Manche Bahnen fahren autonom, in den Alpen und in den Städten im Mittelland. Schweizer Ingenieure und Raum- und Verkehrsplaner können Konzepte für den Aussenraum, Designer und Innenarchitekten für den Innenraum entwickeln. Die Insassen sollen sich ausruhen, sich unterhalten und arbeiten, aber im Notfall sofort eingreifen können. Wird das autonome Auto nicht den Zug ablösen? In diesem kann man ebenfalls gefahrlos lesen und schreiben, bis anhin ein wichtiges Argument für die Nutzung. Werden nicht viele Pendler von der Schiene auf die Strasse wechseln? SBB-Chef Andreas Meyer gibt sich in einem Interview mit der Aargauer Zeitung vom 31. März 2015 optimistisch. Er sieht die Neuerungen «als Ergänzung und Chance für den öffentlichen Verkehr». Und fügt hinzu: «Die Schweiz muss ein Pioniermarkt sein für smarte Mobilität. Ein wichtiger Teil davon sind selbstfahrende Autos – deshalb sollte die Schweiz offen sein für diese Technologie.» Wir benötigen autonome Autos, und zwar solche, die einfache moralische Entscheidungen selbst treffen, komplexe moralische Entscheidungen aber den Menschen überlassen. Solche, die in speziellen Bereichen zu festgelegten Uhrzeiten mit begrenzter Geschwindigkeit unterwegs sind. Solche, die möglichst viel Nutzen bringen und möglichst wenig Schaden anrichten. Eben Smart Cars made in Switzerland. ■