

4.



PROF. DR. ANDREAS HERRMANN
Institut für Mobilität
Universität St. Gallen

NEUE TECHNOLOGIEN, NEUE STANDORTE, NEUE AKTEURE

Wie lässt sich die Transformation meistern?

Die Automobilindustrie steht vor der gravierendsten Transformation in ihrer 130-jährigen Geschichte. Verbrennungsmotor und Getriebe werden durch den Elektroantrieb ersetzt. Darüber hinaus spielen die Brennstoffzelle und die synthetischen Kraftstoffe zumindest im Lkw- sowie im Flug- und Schiffsverkehr zukünftig eine Rolle. Das autonome Fahren erfordert Sensoren, Algorithmen, Software und das Internet. Frei nach »Monopoly«: Alle Akteure zurück auf Los, der Wettbewerb startet ganz neu!



Die technologischen Barrieren fallen rasant, Hunderte von Technologieunternehmen stürmen den Markt. Und dann auch noch China, wo man die Fertigung von autonomen Elektrofahrzeugen als Schlüsselkompetenz auf dem Weg zur führenden Industrienation ausgerufen hat. Man hätte es schon vor Jahren wissen können. Auch in Israel wird Gas gegeben: Über 600 Start-ups haben sich in den letzten Jahren dort niedergelassen. Mobileye ist daran, ab 2023 autonome Taxis in den Stadtverkehr zu bringen. Zunächst in München und Tel Aviv, danach in vielen anderen Metropolen. Nio liefert die Fahrzeuge, Sixt die Plattform und Mobileye ist für Sensorik und Software zuständig.

Hinzu kommen viele Städte, in denen die Menschen eine andere Mobilität wollen: multimodal, umweltverträglich, effizient und nicht mehr auf Basis immer größerer und schwererer Fahrzeuge. Der Kampf um den knappen Raum ist entbrannt. Die Mikromobilität fordert ihren Anteil. Immobilienentwickler werden beispielsweise in London dazu verpflichtet, gar keine Stellplätze für Fahrzeuge mehr vorzusehen. In Paris entsteht die 15-Minuten-Stadt und Barcelona setzt auf Superblocks: Alles Maßnahmen, um die Städte zukünftig um die Menschen und nicht mehr um die Autos zu bauen. In Oslo will man bis 2030 den Stadtverkehr mit 30.000 autonomen Shuttles bewältigen. In einer solchen Verkehrswelt gibt es gar keinen Platz mehr für das private, manuell betriebene Fahrzeug. Es tut sich etwas auf der Welt!

Das sind jedoch sehr viele Themen auf einmal! Sind unsere Automobilhersteller und Zulieferer sowie der Handel überhaupt in der Lage, sie alle gleichzeitig zu bewältigen? Mercedes und Audi haben eine Luxus- bzw. Premiumstrategie ausgegeben. Reicht das wirklich? Im Kern ist das ein »Weiter so«. Man baut wie schon seit hundert Jahren Autos – jetzt eben mit Elektromotor. Reicht das in Anbetracht der gravierenden Veränderungen? Wohl kaum! Es braucht einen Masterplan, einen Kompass, der nicht einfach nur das Gestrige fortschreibt. Jetzt sind die Weichen richtig zu stellen. Zu viel steht auf dem Spiel: Hochwerte Arbeitsplätze, beachtliche Einkommen, immerhin ist die Automobil- und Transportindustrie das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. Was passiert denn mit den 2,5 Tonnen schweren Luxusautos von Mercedes und Audi, wenn die Städte diese Art von Mobilität nicht mehr wollen? Parken die Luxuskunden dann vor der Stadt? Wir müssen größer denken und den Mut aufbringen, das Auto neu zu erfinden, statt die Vergangenheit um jeden Preis retten zu wollen. Was könnten die Eckpunkte einer solchen Vision bzw. eines Masterplans sein?

1. Die IT-Unternehmen bilden das neue Zentrum der Mobilitätsindustrie, und die traditionelle Fahrzeug- und Zugproduktion folgt ihr. Das Silicon Valley in den USA, das Mobility Valley in Israel und die neuen Zentren in China beispielsweise in Huangzhou oder Shanghai sind Beispiele dafür. Dort siedeln sich Unternehmen an, die sich mit Steuerungssystemen, Software und Algorithmen befassen, um so ein neues Mobilitätscluster zu bilden. Um all dies auf den Weg zu bringen, braucht es Private-Public Partnerships, die zügig die neu benötigten Fähigkeiten in Entwicklungszentren aufbauen. Gerade die chinesischen Hersteller zeigen, wie man Autos von der Software zur Hardware und nicht wie bei uns von der Hardware zur Software gestaltet.

2.

Öffentliche und private Verkehrsträger müssen schrittweise miteinander verzahnt werden.

Autonome Elektrofahrzeuge lassen sich in ein Verkehrskonzept bestehend aus regionalen und lokalen Zügen, U- und S-Bahnen sowie Bussen und anderen Fahrdiensten integrieren. Hinzu kommen hoffentlich bald intelligente Verkehrssysteme mit Kreuzungen ohne Ampeln und einer Auflösung starrer richtungsgebundener Fahrspuren. Hierfür braucht es ein vollvernetztes Miteinander aller Verkehrsteilnehmer und flächendeckende schnelle Datennetze. Würde man alle Parkplätze mit Sensoren ausstatten, die den Fahrzeugen signalisieren, ob sie besetzt oder frei sind, könnte man den innerstädtischen Verkehr um bis zu 30 Prozent reduzieren. Vieles könnte man einfach und schnell umsetzen, man müsste es nur tun! Statt diese Themen zu entwickeln, verfolgen die Hersteller und Anbieter der verschiedenen Verkehrsträger (Bahn, Auto, Mikromobilität etc.) ihre Ziele völlig unabhängig voneinander.

3.

Es sind zügig Testfelder zu definieren, auf denen die Autohersteller, ihre Zulieferer und die Technologieunternehmen ihre autonomen Elektrofahrzeuge überprüfen können.

China, Südkorea und Singapur sind exzellente Beispiele dafür, dass die Bereitstellung von solchen Arealen ein wichtiger Schritt ist, damit Know-how entwickelt und Arbeitsplätze im eigenen Land aufgebaut werden können. Der Wandel vom Verbrenner zum Elektromotor soll allein in Deutschland mehr als 100.000 Arbeitsplätze kosten. Die Batterien werden in Asien gefertigt und die Daten- und Informationstechnologie kommt aus den USA bzw. China. Womöglich braucht es bei uns ganz neue Allianzen, um die notwendige Größe für die Bewältigung dieser ohne Zweifel gravierenden Herausforderungen zu erreichen.

Was bleibt uns zu tun? Der Politik, der Automobilindustrie aber auch vielen öffentlichen Verkehrsunternehmen fehlt die »Lust an der Zukunft«. Am liebsten würde man alles beim Alten belassen. Die Selbstgefälligkeit und der Hochmut aufgrund der Erfolge in den letzten Jahren haben das Handeln bestimmt. An vielen Stellen sind wir gefangen in überkommenen Macht- und Organisationsstrukturen. Nur zwei Beispiele dazu: [1] Treten in unserer Verkehrsinfrastruktur Engpässe auf, besteht der Reflex darin, neue Straßen oder Bahntrassen zu fordern. Man könnte doch auch einmal über neue Technologie für die Infrastruktur nachdenken: So ließen sich zum Beispiel Staus durch vernetzte Fahrzeuge und eine intelligente Infrastruktur, die mit den Fahrzeugen kommuniziert, deutlich reduzieren. Warum machen wir das nicht? [2] In Deutschland gibt es um die 100 Verkehrsverbände. Jeder meint es besser zu können als der andere.

Die Folgen sind sichtbar: Hunderte von Mobilitäts-Apps! Jede App ist anders zu bedienen, deckt nur eine Region ab und umfasst nicht einmal alle Verkehrsträger. Kein Wunder, dass die Menschen auf Intermodalität keine Lust haben. Zudem verfolgt jeder Verkehrsverbund seine eigene Innovationsstrategie. Das Ergebnis ist ein Klein-Klein von einzelnen Maßnahmen, die halbherzig betrieben und nach einer gewissen Zeit wieder eingestellt werden.

Jetzt gilt es, die Zukunftsthemen mit Mut und Kraft anzugehen! Es braucht den Blick für das Große und Ganze. Die Spitzen von Automobilindustrie, Städten, Regierung etc. müssten endlich zusammenkommen. Es geht nur gemeinsam. Es geht nur, wenn wir die Bereitschaft aufbringen, die Vergangenheit hinter uns zu lassen und bereit sind, Mobilität neu zu denken. Wollen wir es hoffen, ansonsten werden uns andere zeigen, wie es geht.