

Schwerpunkt 2. Digitaltag im Kunstmuseum Vaduz

Markus Maibach: «Ab 2040 gehören voll automatisierte Fahrzeuge wohl zum Alltag»

Verkehr Die Digitalisierung hält langsam, aber sicher in allen Lebensbereichen Einzug. Was das für die Menschen bedeutet, versuchten die Diskussionen am zweiten Digitaltag in Vaduz zu klären. So zum Beispiel auch, wie der individuelle und der öffentliche Verkehr in rund 20 Jahren aussehen könnten.

VON MICHAEL WANGER

Oftmals scheint es so, als hätte die Digitalisierung nur positive Aspekte. Sie nimmt dem Menschen die Arbeit ab, denkt für ihn und automatisiert jegliche Prozesse. Dabei rücken die Herausforderungen und Gefahren durch diese technische Revolution gerne einmal in den Hintergrund. Doch wie heisst es so schön: «Wo Licht ist, ist auch Schatten.» Diese Vor- und Nachteile waren Thema beim diesjährigen Digitaltag, der am Dienstag zum zweiten Mal im Kunstmuseum in Vaduz stattfand. Eines der Hauptthemen dieser Veranstaltungen befasste sich mit dem Strassenverkehr der Zukunft.

«Die Zukunft hat bereits begonnen», sagte Markus Maibach vom Schweizer Forschungsunternehmen Infrac bei seinem Referat. Elektrobetriebene Autos, Uber-Taxis und selbstfahrende Fahrzeuge hätten dieses Zeitalter schon vor ein paar Jahren eingeläutet. «Meiner Meinung nach gehören autonome Fahrzeuge im Jahr 2040 zum Alltag. Die Zukunft wird auf jeden Fall elektrisch, aber in dieser Technologie haben wir noch lange nicht alle Probleme im Griff», so Maibach. Denn besonders in der heutigen Zeit, spielten Klimaschutz und Sicherheit eine grosse Rolle. Bis sich diese zwei Aspekte mit elektrischen und autonomen Fahrzeugen decken werden, würden noch mehrere Jahre vergehen. Ziel sei es ohnehin, dass die Menschen in der Zukunft nicht nur mehr öffentliche Verkehrsmittel nutzen, sondern auch, dass diese Verkehrsmittel technisch revolutioniert werden. Wenn Busse künftig autonom fahren würden, könnte das dazu beitragen, dass weniger Personen ihr eigenes Auto kaufen. Das würde die Verkehrslage rund um den Globus erheblich beruhigen, da dann ja viel weniger Fahrzeuge auf den Strassen sein würden.

Sind autonome Autos salonfähig?

Laut Kristof Polmans von der Thysenkrupp Presta AG gibt es die Idee



Kristof Polmans, Markus Maibach, Regierungschef-Stellvertreter Daniel Risch, Pavel Laskov, Alois Widmann und Daniel Beck (von links nach rechts) mit Peter Beck (rechts) während der Diskussionsrunde zum Thema Verkehr der Zukunft oder «Smarter Verkehr» am Digitaltag im Kunstmuseum. (Foto: ZVG / Daniel Schwendener)

für selbstfahrende Autos schon seit den 1950er-Jahren. Tatsächlich gebe es diese aber erst seit wenigen Jahren. Tatsächlich würden viele Autolenker die «Selbstfahr»-Funktion in den Fahrzeugen aber missverstehen. Bislang handle es sich lediglich um Fahrassistenten und nicht um Autopiloten. «Aktuell hat noch immer der Fahrer die Verantwortung über das Auto», so Polmans. «Der nächste Schritt in der Entwicklung wäre, dass der Lenker das Steuer problemlos loslassen kann. Später käme ein voll funktionsfähiger Autopilot hinzu, bis die Technologie dann so weit ist, dass das Fahrzeug komplett die Verantwortung über sich selbst übernimmt, es also auch kein Lenkrad mehr geben wird», sagte Polmans. Ob und wie schnell diese Entwicklung stattfinden wird, könne man allerdings nur vermuten. «Es nützt nichts, die Zukunft voraussagen zu wollen. Noch nie hat sich eine Prognose von Zukunftsforschern bewahrheitet», so Polmans.

Zu den selbstfahrenden Autos gebe es eine Reihe von Herausforderungen, die es zu meistern gilt. Allen voran die ethische Frage: Wer soll im Ernstfall überleben und wer nicht? «Es gibt viele Szenarien hierfür, aber keine eindeutige Antwort», erklärt Polmans. Des Weiteren stünde selbst die Technologie noch vor zahlreichen Herausforderungen. Wie würde sich ein selbstfahrendes Auto in einer schwierigen Verkehrssituation verhalten? Welchen Einfluss hat das Wetter auf die optischen Sensoren? Wie gut erkennt das Fahrzeug Verkehrsschilder, wenn diese mit Schnee bedeckt sind? All diese Fragen müssten geklärt werden, bevor selbstfahrende Autos salonfähig werden können. Hinzu kommt laut Polmans noch, dass autonom fahrende Autos momentan in einem eher schlechten Licht stehen. Tödliche Unfälle mit Teslas und anderen selbstfahrenden Fahrzeugen hätten die Menschen etwas abgeschreckt. «Die Kundenakzeptanz gegenüber solchen Autos geht aktuell sogar

wieder etwas zurück», sagte Polmans. Das gehe allerdings auch Hand in Hand mit dem sogenannten Hype-Zyklus: Wenn eine neue Technologie auf den Markt kommt, möchte jeder diese ausprobieren. Irgendwann aber sinkt die grosse Aufmerksamkeit wieder. Erst nach einigen Jahren erkennen die Menschen das wahre Potenzial hinter dieser Technologie und beginnen damit, diese konkret anzuwenden.

Handlungsbedarf in Liechtenstein

Dass Liechtenstein eine langfristige Lösung für die Verkehrssituation in der Zukunft braucht, zeigen die Zahlen aus der Verkehrsstatistik, die Peter Beck von der Stiftung Zukunft.li beim Digitaltag nannte: Jeden Tag kommen 20 000 Zupendler ins Land. Hinzu kommen 10 000 Binnenpendler, die zwischen den Gemeinden pendeln. 2000 Bewohner verlassen für ihre Arbeit zudem das Land. 75 Prozent aller Liechtensteiner würden für diesen Arbeitsverkehr ihr Auto benutzen. Alleine in

den vergangenen 10 Jahren sei dadurch das Verkehrsaufkommen bei der Balzner Rheinbrücke um 10 Prozent gestiegen. Bei der Ruggeller Rheinbrücke soll es sogar ein Plus von 41 Prozent gewesen sein.

Übersicht

Das waren die Themen des Digitaltags 2019

- **Smarter Tourismus:** Reiseassistenten und digitale Zukunft des liechtensteinischen Tourismus
- **Smarter Verkehr:** Automatisierter Verkehr und Zukunftstechnologien, die den Verkehr verändern könnten
- **Smarte Bildung:** Bildung der Zukunft; zwischen Chancen, Ängsten, Utopien und Realitäten
- **Smart Country Liechtenstein:** Wie wird Liechtenstein zum «Smart Country»?
- **Smarte Kultur:** Künstliche Intelligenz, Demokratisierung und Umgang mit Ressourcen (siehe Seite 21)

Herausforderung für die ganze Gesellschaft

Diskussion Was bedeuten die Veränderungen durch den technischen Fortschritt für den Alltag? Eine Frage, mit der sich die Referenten am Digitaltag befassten.

VON MICHAEL WANGER

Die Zukunft habe bereits begonnen, sagte Markus Maibach bei seinem Referat. Das heisst, dass auch Liechtenstein und seine Gesellschaft mitziehen müssen. Die prognostizierten Veränderungen werden dabei alle erdenklichen Bereiche der Wirtschaft, Gesellschaft und Politik beeinflussen. Wie die Menschen damit umgehen sollen, diskutierten die Referenten gemeinsam mit Regierungschef-Stellvertreter Daniel Risch (Ministerium für Infrastruktur) im Anschluss an die Referate. Wenn Fahrzeuge künftig mit einem System vernetzt werden, würden sie anfällig für Hackerangriffe. Auch

könnte die Privatsphäre der Lenker damit verletzt werden. Deshalb müssten die erfassten Daten des betreffenden Fahrzeugs Hand in Hand mit der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) gehen. Pavel Laskov von der Universität Liechtenstein ergänzte Folgendes: «Gefährlicher als Hackerangriffe sind aber Gefahren von aussen. Wir wissen, dass es schon einige Male zu fatalen Verletzungen gekommen ist, als das System Strassenschilder nicht erkennen konnte, wenn diese blockiert waren oder nicht gleich aussahen, wie in anderen Ländern.» Dieser Sorge stimmte auch Daniel Risch zu. Er selbst habe während der Lihga im vergangenen Jahr erste Erfahrungen mit einem autonomen Kleinbus gemacht und sei von dessen technologischem Fortschritt enttäuscht. Solch ein Fahrzeug sei noch lange nicht ausgereift. «Solange nicht der gesamte Verkehr autonom ist, müssen wir die Strassen so bauen, dass man selbst mit einem Auto darauf fahren kann», so Risch.



Bürgermeister Manfred Bischof begrüsst die Gäste am Digitaltag. Interessierte konnten an den Diskussionen teilnehmen oder auch beispielsweise einer Drohnenshow im Städtle zusehen. (Fotos: ZVG / P. Trummer / D. Schwendener)

