

Entwicklung der Mobilität mit vernetzter Digitalisierung

Am 24. April 2019 freute sich Präsident und Tagungsleiter Dominik Steffen über die rege Teilnahme: Rund 70 interessierte SAE-Mitglieder und Gäste wollten es sich nicht entgehen lassen, hinter die Kulissen des Technologiekonzerns Google zu blicken und von zwei Referenten zu erfahren, wie sich die Mobilität der Zukunft gestalten wird und wie Innovationen in der global tätigen Firma gefördert werden.

Schon bei der Anreise ins Hürlimann Areal in Zürich verliess sich der eine oder andere Tagungsteilnehmende auf die Dienste der Firma Google. Unter anderem dank Google Maps fanden rund 70 Personen den Weg zu Google Zürich an die Brandchenkestrasse 110.

Michael Complojer und Stefan Volk arbeiten beide als Industry Manager bei Google in München und waren für ihre Referate angereist. Nach einer kurzen Firmenvorstellung durch Michael Complojer mit dem Rückblick der Firmengründung durch die beiden Informatiker Larry Page und Sergey Brin und der Vorstellung des Google-Sitzes in Zürich startete Stefan Volk zum Thema Mobilität der Zukunft.

Am Beispiel der Zahnbürste

Die Suchmaschine Google erlaubt den Mitarbeitern, die Suchalgorithmen kontinuierlich zu optimieren. Am Beispiel der Beschaffung einer neuen Zahnbürste konnte Volk aufzeigen, wie sich die Nutzung der Suchmaschine geändert hat. Die Rechenzentren von Google haben alleine zum Thema Dentalhygienegerät über Tausende von verschiedenen Suchbegriffe registriert und es gibt unterdessen über eine Million Videos zum Thema auf Youtube. Der Konsument kann heute eigentlich mit drei Adjektiven charakterisiert werden: Er ist neugierig, ungeduldig und anspruchsvoll.

Die Neugierde wird heute durch die Suche via Internetrecherche gestillt. Während vor einiger Zeit der Konsument in eine Drogerie ging und sich einfach eine Zahnbürste kaufte, streift er heute im Internet durch unzählige Kaufempfehlungen und schaut sich die Videos an. Danach will er die ausserkorene Zahnbürste am liebsten am selben Tag nach Hause liefern lassen. Sowohl die Produktqualität wie auch der Lieferservice soll höchsten Qualitätsansprüchen genügen.

Mobilitätsverhalten analysiert

Im Bereich Mobilität hat mit der Benut-



Rund 70 Teilnehmende liessen sich in die Google-Welt entführen. Dabei beleuchteten die beiden Referenten die Mobilitäts-Trends dank Digitalisierung und wie der Internetgigant Ideen sammelt, um neue Applikationen für die Nutzer zu kreieren. Dass am Standort Zürich bis zu 5000 Mitarbeitende beschäftigt werden, zeigt die Wichtigkeit des Standortes Schweiz.



SAE-Tagungsleiter und Präsident Dominik Steffen begrüsst die zahlreichen Teilnehmende am Google Firmensitz in Zürich.



Michael Complojer ist Industry Manager Automotive und zeigte auf, wie Google Innovationen fördert und Entwicklungen vorantreibt.



Stefan Volk arbeitet als Industry Manager Mobilität und präsentierte die Ergebnisse einer Google-Mobilitätsforschung.

zung des Internets ebenfalls ein grosser Wandel stattgefunden. Der Nutzer hat dank GPS-Empfänger die Eigenpositionsbestimmung auf seinem Smartphone. Das Gerät weiss also den Standort und der Nutzer erwartet, dass er nur sein Ziel in einer Anwendung (App) eingeben kann, und diese ihm das schnellste, kos-

tengünstigste und umweltfreundlichste Transportmedium vorschlägt. Um diesen Trend zu untersuchen wurde im Rahmen einer Studie von Google 1200 Nutzer in acht Ländern befragt und 25 Milliarden Suchanfragen ausgewertet. Dabei haben sich drei Hauptpunkte herauskristallisiert: Nebst dem Wunsch der Mobilität von ...

nach ... und der damit verbundenen Vernetzung der Verkehrsträger wünscht sich der Nutzer, dass er beim Warten auf das Überfahrzeu oder Taxi sieht, wo es sich aktuell befindet und wie lange die Abholung noch dauert. Dies ergibt die «innere Ruhe» und Stress kann so vermieden werden. Als drittes wünschten sich die Befragten, dass die Reise eine positive Erfahrung wird.

Aus den Ergebnissen hat Google diverse Anknüpfungs-Schnittstellen zur App Google Maps entwickelt. Damit lassen sich vernetzte Transportmöglichkeiten realisieren. Allerdings ist Google dabei auf die Daten der jeweiligen Transportanbieter angewiesen, sprich, es muss eine Zusammenarbeit auch gewünscht werden.

Am Beispiel der Stadt Sydney zeigte Volk auf, dass dies bereits funktioniert. Die Busse des öffentlichen Verkehrs senden in Echtzeit ihren aktuellen Standpunkt und entsprechend weiss der Kunde, wie lange er noch auf seinen Bus warten muss. Gleichzeitig wird die Sitzplatzbelegung im Fahrzeug erfasst und angegeben, wo am meisten Plätze frei sind. Mittels Ampeln am Fahrzeug (grün = viel Platz/rot = kein Sitzplatz) kann sich der Fahrgast bereits an der Bushaltestelle am entsprechenden Ort hinstellen.

Autobesitz und Stauvermeidung

Dank anonymisierten Crowdsourcing Standortdaten können heutzutage Verkehrsströme in Echtzeit visualisiert werden. Somit kann der Nutzer sehen, wo der Verkehr flüssig läuft und wo es stockt. Dank künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen können die Ergebnisse kontinuierlich verbessert werden und einige Städte nutzen die Erkenntnisse, um den Verkehrsfluss positiv zu beeinflussen. Auch ist es dank Algorithmen möglich, eine Voraussage des Verkehrsaufkommens aufgrund historischer Daten anzugeben. Die technischen Möglichkeiten wären also flächendeckend vorhanden, dass Behörden den Verkehrsfluss von individueller und öffentlicher Mobilität verbessern könnten. Google stellt diese Dienstleistung zur Verfügung.

Auf die Frage, wie sich der Autobesitz wandeln wird, antwortete Volk ausweichend. Dank gestiegener Suchanfragen zum Thema Fahrzeugsharing stellt er aber fest, dass dies im urbanen Umfeld ein Thema ist, auf dem Land eher nicht. Grundsätzlich hält er fest: «Die Individualität ist in allen Themen prioritär» und entsprechend versucht der Anbieter, beim Personentransport in der Stadt durch Ver-



Das Logo des Technologiekonzerns ist allgegenwärtig und am Sitz in Zürich mit einer landesspezifischen Grafik ergänzt.

We discovered **3 Human Truths** revealing the unmet mobility needs of multimodal consumers:



Drei Hauptaussagen kristallisierten die Analytiker von Google aus der grossangelegten Mobilitätsstudie.



Der Tagungsleiter Dominik Steffen (links) übergibt Stefan Volk (sitzend) und Michael Complojer (rechts) das SAE-Werkzeugtool.

netzung der Verkehrsträger Lösungen anbieten.

Innovationsmotor Mitarbeitende

In den 21 Jahren seit der Firmengründung sind viele Anwendungen durch die Eingabe von Ideen der Mitarbeitenden entstanden. Michael Complojer erwähnte in diesem Zusammenhang, dass jeweils am Donnerstagnachmittag das Leadership-Team per Videokonferenz auf Fragen der rund 100'000 Mitarbeitenden eingehen und Ideen gefördert werden.

Um die Kreativität der Mitarbeitenden in den Fokus zu stellen, hat Google neun Prinzipien formuliert, die weltweit gelten. Wird eine Idee als verfolgenswert betrachtet, wird der Einbringer an den Hauptsitz eingeladen. Wenn die Geschäftsleitung vom Projekt überzeugt ist, werden dem Ideenbringer Ressourcen zur Verfügung gestellt, um die Idee in die Tat umzusetzen. Für Google ist es wichtig, nah beim Nutzer zu sein und neue Anwendungen



Innovationen sind der Motor für neue Anwendungen: Bei Google werden dafür global neun Prinzipien angewandt.



Die Kulinarik kam beim Gastgeber Google Zürich beim anschliessenden Network-Apéro nicht zu kurz.

rasch zu verbreiten. Eine neue App wird schnellst möglich online gestellt und danach aufgrund von Rückmeldungen optimiert und nicht zuerst im stillen Kämmerlein fixfertig entwickelt («Fast is better than slow»).

Ehrlich in diesem Zusammenhang: Nicht jede Anwendung von Google war bisher ein Erfolg. Einige Applikationen verschwanden auch wieder. Mit dem Open-Source-Betrieb Android bewegt sich Google unterdessen auch immer stärker ins Fahrzeug. In den Polestar-Modellen von Volvo wird die komplette Infotainment- und Bedienoberfläche von Google erstmals im Fahrzeug Fuss fassen.