

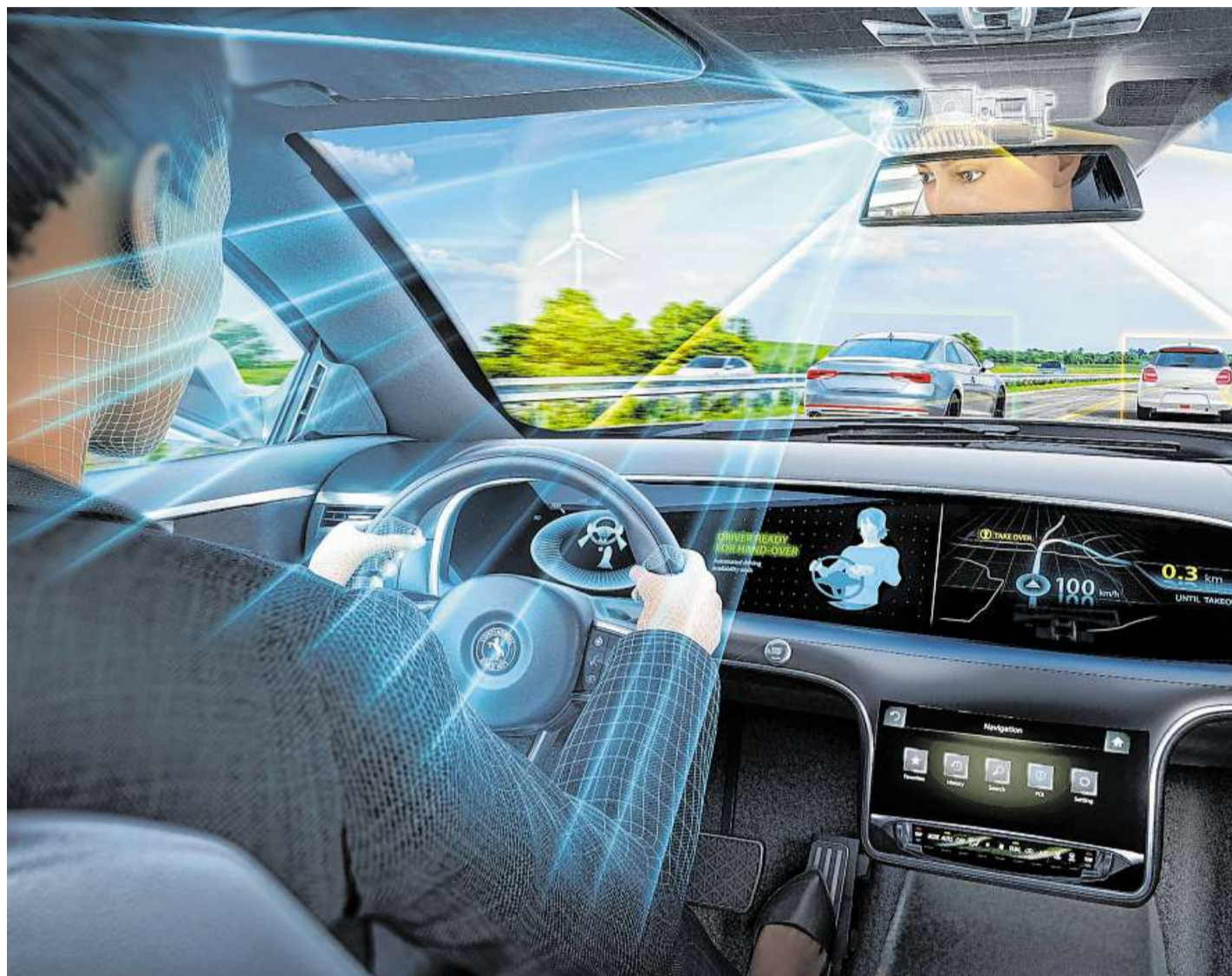
# Unter Kraken und Kuratoren

Das Auto war der Inbegriff von Freiheit. Zunehmend ist es jedoch vernetzt unterwegs, hinterlässt seine Spuren auf der Datenautobahn. Dort sammeln Technologiekonzerne, Fahrzeughersteller, Staaten und Versicherer maßvoll bis emsig Informationen. Das Tauschgeschäft: Der Fahrer gibt Privates preis – und erhält Mehrwert am Steuer.

VON TOBIAS WINKLER

Er schnipst, die Ampel gehorcht seinen Fingern und springt auf Grün. Für Martin Vorstand ist das einer der kleineren Siegeszüge des Alltags. Er sonnt sich in den Vorteilen seiner Reputation, schließlich lebt er in „Qualityland“. Wer diese von Autor Marc-Uwe Kling entworfene Gesellschaft seine Heimat nennt, ist von Geburt an privilegiert oder gebrandmarkt. Als Startkapital trägt er den Beruf eines Elternteils im Nachnamen, ein Sohn den des Vaters, eine Tochter den der Mutter. Fortan kultiviert Herr Vorstand den Segen seines Stammbaums, während Herr Arbeitsloser versucht, dem Fluch zu entfliehen. Die Maxime des Handelns ist die Beurteilung. Jeder Schritt wird erfasst, jegliche Haltung benotet – durch unaufhörliche Überwachung, sozial, kommerziell, staatlich. Es ist eine so launig überspitzte wie ernüchternd nahe Zukunft. Vernetzung und allgegenwärtige Aufsicht, Belohnung beziehungsweise Bestrafung und der daran gekoppelte, im Punktestand messbare soziale Status – so fern ist das Prinzip auch in Deutschland nicht, ein Teil davon das vernetzte Fahrzeug. Per Definition der Marktanalysten von Statista gilt ein Auto als Connected Car, sobald es über Technik verfügt, die einen Zugang zum Internet und den Austausch mit anderen Fahrzeugen, Smartphones oder der Umgebung ermöglicht. Die Umsätze, die das Segment Connected Hardware 2017 in Deutschland erwirtschaftete, sollen sich bis 2023 nahezu verdoppeln, auf knapp 1,7 Milliarden Euro wachsen. Denn Autobauer, Zulieferer sowie Anbieter von Unterhaltungs- und Informationsdiensten verdienen nicht lediglich durch Geräte an Bord, sondern zunehmend auch durch regelmäßig anfallende Gebühren für Abos ihrer Services und zuweilen den Verkauf angehäufter Daten.

„Das vernetzte Kfz wird wie kaum ein anderes Produkt in der Lage sein, ein umfassendes Persönlichkeitsprofil zu erstellen“, gibt Barbara Thiel, Landesbeauftragte für Datenschutz in Niedersachsen, zu bedenken. Viele Infos braucht es dazu nicht. Im sozialen Netzwerk Facebook 300 Mal auf „Gefällt mir“ geklickt, und der Algorithmus versteht uns so genau, wie uns nicht einmal der Ehepartner kennt; das legt eine Studie der Universitäten Stanford und Cambridge aus dem Jahr 2015 nahe. Über das Auto kommen derartige Merkmale flugs zusammen. Thiel liefert Beispiele: Tagesrhythmus. Anruflisten. Musikgeschmack. Emotionale Faktoren, etwa ein vorausschauender oder abrupter Fahrstil. Letztlich Bewegungsprofile, also Treffen mit Freunden, Kollegen und Geschäftspartnern oder Besuche von Städten, Einkaufszentren und Konzerten. Derzeit steht in Sachen Sammelsucht insbesondere China am Pranger. Die Volksrepublik hat ihre Städte zu digitalen Superhirnen ausgebaut, die nahezu jeden Schritt der Einwohner begutachten. Stichwort: Sozialkreditsystem. Menschen in Güteklassen einzutei-



Gläsern unterwegs: Kameras und Sensoren haben den Fahrer, den Innenraum und die Umgebung stets im Blick.

FOTO: CONTINENTAL

len, ist so alt wie die Menschheit. „Die gesellschaftliche Welt ist akkumulierte Geschichte“, schrieb 1983 der Soziologe Pierre Bourdieu und etablierte den Begriff des sozialen Kapitals. Noch nie aber war diese Ressource eines Individuums derart quantifizierbar, in riesigen Datenbanken über Ranglisten erfassbar. In der Bundesrepublik, die den USA und China auf Platz drei der umsatzstärksten Automobilnationen folgt, sind solche Zeugnisse im Kleineren bekannt – vor allem von der Schufa, die die Kreditwürdigkeit bewertet, oder von der Verkehrssünderdatei in Flensburg. Die Geister der umfassenden Bespitzelung haben die Bürger indes selbst gerufen – liefern viele ihr Leben doch bereitwillig aus, besonders den amerikanischen Technologiegiganten Facebook, Amazon, Apple und Google. Das Rüstzeug, das seit dem Marktstart des iPhones 2007 und damit dem Vormarsch des Smartphones in fast jedermanns Handgepäck beherbergt ist, hat längst das Auto erobert. Den Start machte das tragbare Navi. Besaß

„Wer auf die Daten Zugriff hat, hat zunächst einmal gewonnen.“

Thomas Hoeren,  
Rechtswissenschaftler

damals rund jeder zehnte Haushalt eines, war es 2010 bereits knapp jeder dritte. Das hat das Institut für Demoskopie Allensbach erhoben.

Sukzessive verlieren die Autofahrer jedoch die Wahlmöglichkeit – mehr und mehr Technik ist serienmäßig eingebaut. Geschwindigkeitsbegrenzer. Tempomat. Verkehrszeichenerkennung. Assistenten, die das Fahrzeug in der Spur halten, ein- wie ausparken und in der Not bremsen. Helfer, die Kreuzungen und Querverkehr im Blick behalten. Müdigkeitswarner, die das offene Auge des Steuerers beaufsichtigen. Nicht zuletzt Kameras, die Gesten registrieren und etwa den auf das Seitenfenster weisenden Zeigefinger als Kommando lesen, die Scheibe herunterzufahren. Auch die Steuerung per Sprache wird stetig beliebter, vom Anruf bis zur Lüftung.

Der Skandal um Alexa, Siri und Co. aus dem Sommer offenbart das Dilemma. Menschliche Korrekturhörer protokollierten stillschweigend Gespräche. „Wanzen im Wohnzimmer“ oder „Spione im Schlafgemach“ schrieben die

Medien. So aktiviert etwa ein Streit oder eine lauschige Zeit der Zweisamkeit vom Nutzer ungewollt die digitalen Helfer. Szenen, für die auch das Auto berichtigt ist.

Kurzum, wir sind im Zeitalter der teilautonomen Vehikels angekommen; die Hersteller schicken bereits die ersten selbstfahrenden Autos auf die Straßen. Die dafür nötige Technik zieht nach und nach in den Pkw von Otto Normalbürger ein. Nicht zuletzt, um zu üben. Mikrofone. Kameras. Radar. Laser. Computerchips, die per künstlicher Intelligenz die Signale verarbeiten. Sie alle lernen vor allem durch eins: in der Cloud gehortete Daten.

„Schon heute besitzen Kleinwagen mehr Rechenkapazität als die erste Raumfähre an Bord hatte“, stellte der Allgemeine Deutsche Automobil-Club (ADAC) bereits 2015 fest. Seit April vergangenen Jahres ist die fest eingebaute Mobilfunkkarte für Neuwagen Pflicht. Der Grund ist das automatische Notrufsystem E-Call. Für Dienste, die über die gesetzliche Vorschrift hinaus die Netzanbindung nutzen, müssten die Fahrer die Chance haben, die Verarbeitung ihrer Daten mühelos abzuschalten. „Wahlfreiheit für Verbraucher statt Datenmonopol für Autohersteller“, fordert auch Jörg von Fürstenwerth vom Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV). Die Autofahrer sollten selbst entscheiden, ob, wann und wem sie welche Infos senden – und von wem sie dafür welche Dienstleistung erhalten.

Bei vom Halter oder Fahrer gewählten beziehungsweise abonnierten Services ist das ein kleineres Problem. Aber auch für die Vernetzung durch die Automobilhersteller gilt: Die europäische Datenschutzgrundverordnung fordert die Zustimmung des Pkw-Besitzers und gibt ihm das Recht, die Daten einzusehen. Sind diese in keiner Weise rückverfolgbar, ist es erlaubt, sie ohne Einschränkung zu nutzen. „Ein Beispiel wären Fehlermeldungen, die vom Hersteller anonymisiert für Statistikzwecke und Produktverbesserungen verwendet werden“, sagt Datenschützerin Thiel.

Das Geschehen auf dem deutschen Markt bewertet von Fürstenwerth vom GDV als besonnen. Daher bevorzugt er anstelle des Begriffs der Datenkrake den des Datentreuhänders oder Datenkurators. In der Kfz-Versicherung betrifft das die vom Kunden buchbaren Telematiktarife. Wer etwa sportlich unterwegs ist, spart wenig bis nichts. Wer sich indes gewöhnlich verhält, kann den Beitrag um bis zu ein Drittel reduzieren. Alles, was der geneigte Fahrer braucht, ist eine Box, die im Fahrzeug installiert wird. Eine zweite Option ist

eine App des Versicherers auf dem Mobiltelefon. Dessen Sensoren messen das Verhalten in Sachen Beschleunigung, Bremsen und Kurven; oft schickt die Software auch die Route an den Server des Unternehmens. Der sendet das Zeugnis meist direkt auf das Handy.

Einen deutlich größeren Datenschatz heben die Autobauer. Und sie greifen über ihre Clouds als Erstes auf ihn zu, kontrollieren die Weitergabe. Denn auch sie möchten sich ein Stück der Datentorte, ihren Treibstoff der Macht, sichern. Aus ökonomischer Sicht unausbleiblich. Apple etwa erzielte im letzten Quartal allein mit dem iPhone einen weltweiten Umsatz von rund 33,4 Milliarden US-Dollar. Aber das Geschäft mit multimedialen An-

„Moderne Fahrzeuge sind von ihrer Hardware her rollende Abhörwanzen.“

Frank Rieger,  
Chaos Computer Club

geboten, Software und Services brachte bereits rund 12,5 Milliarden US-Dollar ein – Tendenz seit Jahren steigend. Vergleicht man den Wert Apples, der laut dem Ranking Best Global Brands mit 234,2 Milliarden US-Dollar wertvollsten Marke, ergibt sich das Fünffache von Mercedes-Benz, der teuersten deutschen.

Im Februar eruierte der ADAC, dass die B-Klasse über das System „me connect“ etliche Infos nach Stuttgart schickt: „Etwa alle zwei Minuten werden die GPS-Position des Fahrzeugs sowie Statusdaten übertragen.“ Motordrehzahl und -temperatur. Kilometerstand. Reifendruck. Verbrauch. Dazu der Tankinhalt, Füllstände von Kühlmittel, Wischwasser und Bremsflüssigkeit. Zudem die letzten 100 Lade- und Entladezyklen der Starterbatterie samt Datum, Uhrzeit und Kilometerstand. Und die Zahl der Gurtstraffungen.

Der Köder: Nutzwert. Das Tauschmittel: Informationen. Wer hätte nicht gern eine App, die den Pannendienst ruft und direkt mitteilt, was kaputt ist? Ein Smartphone, das wie derzeit von Microsoft in Indien getestet den Fahrer ersetzt? Einen Navigator, der mit dem Smartphone vernetzt 20 Kilometer vor der Ankunft daheim die Heizung einschaltet? Möglicherweise gar einen Roboter, der über das Internet der Dinge passend die Pizza in den Ofen schiebt? Oder den Hinweis der Werbe-

industrie: Nutze die nächste Ausfahrt, fahre zum Plattenladen XY. Der hat jene Schallplatte, die du gestern verzweifelt im Internet gesucht hast. 38 Prozent der Chinesen geben persönliche Daten gegen eine Belohnung gern heraus, in den USA sind es 25, in Deutschland 12 Prozent. Zahlen der Gesellschaft für Konsumforschung von 2017.

Die Begehrlichkeiten für üppige Datenmenngen gehen jedoch weit darüber hinaus. Kreditkartenfirmen, Arbeitgeber, Krankenversicherungen ... Die Liste potenzieller Abnehmer ließe sich fortsetzen. „Wer auf die Daten Zugriff hat, hat zunächst einmal gewonnen“, sagt Rechtswissenschaftler Thomas Hoeren von der Uni Münster. Also gäben die Firmen sie nicht frei, „zumindest nicht kostengünstig“. Dass das in der Praxis jedoch vorkommt, zeigt dies: Der Navigationshersteller Tomtom verkaufte 2011 GPS-Daten an niederländische Behörden. Diese wollten infrastrukturelle Vorhaben planen, die Infos landeten aber auch bei der Polizei, die Standorte für Radarfallen lokalisierte.

Eine unkritischere Art der Aufzeichnung ist der Fahrmodusspeicher in hoch- wie vollautomatisierter Vehikeln. Auf der Grundlage des vor zwei Jahren in das deutsche Straßenverkehrsgesetz aufgenommenen Paragraphen 63a sammelt er die Wechsel der Verantwortlichkeit zwischen Fahrer und Fahrzeug, das sogenannte Handover, samt Position und Zeit. Die Vorschrift eigne sich aber nicht, um Datenbegehrlichkeiten einer ganzen Industrie zu befriedigen, erläutert Hoeren. Sie diene letztlich nur der Aufklärung von Unfällen im autonomen Verkehr. Wer hat versagt, Mensch oder Maschine? Oder hat jemand manipuliert?

Schließlich haben es auch Hacker auf das Automobil abgesehen. 2013 sorgte der tödliche Unfall eines amerikanischen Journalisten für Spekulationen über eine feindliche Übernahme seines Fahrzeugs. 2015 errangen Forscher via Internet die Kontrolle über ein Auto, steuerten mit gespensischer Hand Lenkrad und Bremsen. Anfang dieses Jahres machte die Zentrale Stelle für Informationstechnik im Sicherheitsbereich Schlagzeilen. Sie entwickelt Technologien für Polizei und Geheimdienste, etwa Staatstrojaner. Einen eben solchen schickte es auf die automobilen Verfolgungsjagd. „Moderne Fahrzeuge sind von ihrer Hardware her rollende Abhörwanzen“, kommentierte Frank Rieger, Sprecher des Chaos Computer Clubs, gegenüber „Netzpolitik.org“. Es bedürfe nur einer kleinen Veränderung der Software, um die Insassen zu belauschen. Dass das sicherheitsrelevante Funktionen beeinträchtigen könne, mache das Vorgehen so riskant wie fragwürdig.

Denn ist ein Leck ausgemacht, sind dem Missbrauch Tür und Tor geöffnet. Die Geheimdienste denken dem Recht zudem gern voraus. Neue Polizeigesetze der Bundesländer richten unterdessen anwachsend große Spielräume ein. Stichwort: Gefährdungslage, ein dehnbare Begriff. So erscheint die geplante europäische Cloud Gaia X zugleich als Gnade wie Unheil. Sie soll Server von Firmen und Organisationen vernetzen. Der Vorzug: Unabhängigkeit, auch von amerikanischen Anbietern. Eine Gefahr: die Zentralisierung.

In Kürze erlangt das Sozialkreditsystem Chinas Serienreife. Nachahmer keineswegs ausgeschlossen. Was Autor Kling mit den Namen seiner Qualitylander anreißt, bezeichnet Soziologe Bourdieu als Habitus – die Zugehörigkeit zu einer Klasse, gekoppelt etwa an Umgangsformen, Wohnheiten und Vorlieben. Damit zurück zu Herrn Vorstand. Sein Auto sucht sich einen Parkplatz, er steht bereits auf der richtigen Straßenseite, um ins Haus zu gehen. Warum also die Fußgängerampel auf Grün schnippen? Vorstand ist von Geltung. So machen ihm selbst Lichtzeichenanlagen den Weg frei. Er ergötzt sich an all den wartenden Autos. Sein Status erlaubt es ihm.



Tobias Winkler schreibt beim WESER-KURIER über Mobilität. So wie Michael Knight mit Kitt wollte er bereits als Kind mit dem Auto sprechen.