KLEINHIRN AUF RÄDERN

Das Auto lernt sprechen. Mit Nachdruck treiben die großen Marken die Entwicklung eigener Sprachassistenten voran. Das ist nicht nur eine Prestigesache. Es ist eine Investition in die Zukunft – in eine Welt, in der PS und Drehmoment nur noch Nebensache sind.



Text Martin Bell

er kennt das nicht, montagmorgens, man steigt in seinen Mercedes und fragt: "Was ist der Sinn des Lebens?" Früher blieb die Karosse stumm. Selbst wenn man flehte und greinte: kein Mucks. Heute dagegen verhallt die Frage nicht ungehört. "Ich sage es nur ungern", teilt das Fahrzeug in seltsam unbeteiligtem Ton mit. "Aber ich denke, es liegt an jedem selbst." Die Existenzialisten unter den Benzfahrern wird das ins Grübeln bringen. Ähnlich wie die Antwort des Rivalen aus Bayern. Fragt man einen BMW nach dem Sinn des Lebens, sagt er ohne Zögern: "Freude am Fahren."

Mein Auto, das Plappermaul. Reihum lernen die Modelle sprechen, mehr noch: Sie lernen auch das Zuhören. Daimler verwandelt seine A-Klasse in eine Positronik auf Rädern, "Mercedes-Benz User Experience" heißt das (MBUX); Herzstück: die Sprachsteuerung. BMW führt momentan in 23 Sprachen und Märkten seinen gesprächsbereiten Intelligent Personal Assistant ein. Audi bittet mit dem Modularen Infotainmentbaukasten MIB 2+ zum "unbeschwerten Dialog": "Audi, bring mich zu Schatzi!" (Markenblog). Mitspieler wie VW und

HEY MERCEDES, WAS HALTST DU VON BWW ? "ICH DENKE. WAHRSCHEINLICH DAS GLEICHE Wie sie, sonst Würden sie JA NICHT HIER SITZEN."

Opel wollen da nicht hintanstehen, von Ford, Mazda, Renault nicht zu reden. Der Plausch mit dem eigenen Wagen hat Konjunktur. Beobachtet auch Tim Keller, Executive Director Brand Strategy & Innovation bei Kolle Rebbe (Kunden: unter anderem Audi): "Die Autohersteller liefern sich einen Wettstreit um das innovativste Sprachsystem. Jeder will den Maßstab setzen für die Branche."

All die Energie für einen fahrbaren Untersatz, der rumphilosophiert? Nur bedingt. In erster Linie ist von Belang, dass sprechende Pkw über sich selbst Bescheid wissen. Sprachassistenten seien zunächst mal Experten rund ums Auto und seine Funktionen, erklärt Sascha Wolter, UX-Spezialist beim Kölner Start-up Cognigy, das künstlicher Intelligenz das Sprechen beibringt (nicht zuletzt im Auftrag von Autoherstellern und Zulieferern). Die motorisierten Elektronikhirne kennen sich mit Routenplanung und Benzinverbrauch aus, mit Stauwarnungen, Wetteraussichten und der Sitzheizung. Daimlers MBUX stellt auf Zuruf die Klimaanlage an oder findet den passenden Radiosender: "Hey Mercedes, ich hätte Lust auf Vivaldi. Vorlieben merken sich die Schaltkreise. Auf dem Weg zur Arbeit erst mal Börsennews hören? Kein Problem, der Benz denkt mit. BMWs Helferlein ist sogar offen für einen neuen Namen. Das Aktivierungswort "Hey BMW" lässt sich laut Unternehmen nach Belieben ändern: "Hey Chantal", "Hey Porsche", "Hey Pupsi". Auf Wunsch liest Chantal E-Mails vor und informiert über den Ölstand, oder Pupsi sagt, welches Lied gerade im Radio läuft.

Mensch und Maschine kommen sich im Plaudermodus näher

Festgelegte Kommandos braucht es dafür nicht. KI-gestützte Sprachsysteme verstehen zahllose Wendungen und reimen sich Fehlendes zusammen, selbst wenn man kontextgebundene Fragen stellt ("Was verbrauchst du?") oder implizite Wünsche äußert ("Mir ist kalt"). "Der Grundgedanke ist, ein natürliches Gespräch zu führen", so Cognigy-Mann Wolter. Nutzern erleichtert das einen intuitiven Umgang mit den neuen Talenten ihres Autos. Ohne Einführungskurs, ohne Handbuch. Im Plaudermodus schließen Mensch und Maschine Bekanntschaft. "KIs lernen Konversationen immer besser zu führen", sagt Wolter. Mehr als ein kurzer Wortwechsel aber überfordert sie. "So → Premiere feierte die sprachbegabte Benz-Assistentin vergangenes Jahr in der A-Klasse. Implizite Wünsche ("Ich habe Durst") versteht die Bordhostess ebenso wie kontextgebundene Fragen ("Was verbrauchst du?"). 23 Sprachen beherrscht sie, darunter allein fünf chinesische Dialekte. In manchen arabischen Ländern spricht das System mit Männer- statt Frauenstimme.

AUDI Modularer Infotainmentbaukasten 2+



Mit dem MIB 2+ setzt Audi auf hybride Spracherkennung: Sowohl das Computerhirn im Cockpit als auch die Onlineverbindung zur Cloud bearbeiten Spracheingaben. Das verbessert Hörverstehen und Reaktionsgeschwindigkeit des Systems. Der On-Board-Assistent braucht, anders als die Cloud, keine Internetverbindung. Er kümmert sich zum Beispiel ums Telefonieren.

HEY MERCEDES, WAS IST DER SINN DES LEBENS?

intelligent, wie viele glauben, sind sie nicht." Noch nicht. Unter Hochdruck arbeiten Autohersteller daran, ihre Sprachassistenten so fit zu machen wie Apples Siri und Amazons Alexa. "Das Thema hat einen hohen Stellenwert", bestätigt Nils Schanz, Head of User Interaction and Voice Control bei Mercedes-Benz. "Sprachsteuerung sehen wir als unsere Kernkompetenz, die den Unterschied zu anderen Marken ausmacht." Eine Prestigesache. Und eine Zukunftsinvestition. Denn dank der hilfsbereiten Bordintelligenzen erfahren die Konzerne, was im Innern des Wagens vor sich geht. "Automarken haben jetzt die Chance, die Nutzer des Fahrzeugs und ihre Bedürfnisse besser kennenzulernen", sagt Markus Groiß, Leiter Business-Development in der Münchner Digitalagentur Namics. "Das ist Gold wert in der Welt von morgen, wenn autonomes und teilautonomes Fahren Alltag ist."

Das Auto von morgen: eine Multimediakabine mit Stoßstange

Sobald Prozessoren das Steuer übernehmen, hat der Fahrer Kopf und Hände frei für anderes. Verwendet er den Wagen als mobiles Büro? Sucht er Zerstreuung? Oder Informationen? "PS und Drehmoment entwickeln sich zur Nebensache", so Groiß. "In Zukunft definieren sich Marken über die digitale Ausstattung und Vernetzung ihrer Modelle." Das Auto als Handy zum Reinsetzen, eine Multimediakabine mit Stoßstange. Die Nase vorn haben dann Hersteller, die Erwartungen erfüllen und übertreffen. Daher die geschäftige Betriebsamkeit allerorten. Die Konzerne stellen die Weichen für eine Welt, in der man sich kutschieren lässt.

Noch hat der Bordcomputer keinen Führerschein. Aber er hat ein offenes Ohr für Anliegen aller Art. "Die Wettervorhersage ist sehr gefragt, auch die Suche in Kontakten und dann natürlich Telefonieren", berichtet Daimler-Manager Nils Schanz. Seit dem MBUX-Debüt vor einem Jahr sammelt Mercedes in der neuen A-Klasse Erfahrungen, welche Aufgaben Insassen dem Sprachassistenten übertragen. Der darf selbst in dichtem Verkehr erledigen, was dem Fahrer ein Bußgeld einbrächte. Zum Beispiel das Navi programmieren. "Ein gern genutztes Feature", so Schanz. Die künstliche Intelligenz hält nach der nächsten Tankstelle Ausschau, spielt gewünschte Musik, dimmt das Licht im Innenraum. Information, Unterhaltung, Bedienfunktionen: Das sind die typischen Handreichungen, für die Nutzer "Hey Mercedes" und "Hey Chantal" heranziehen.

Ihr Potenzial schöpfen die dienstbaren Geister damit nicht aus. "Der Trend geht zum proaktiven Helfer", so Kolle-Rebbe-Mann Tim Keller. Künftig verknüpfen Bordcomputer Datenmaterial aus zig Quellen, ziehen daraus Schlüsse und melden sich mit Empfehlungen zu Wort. "Die KI kennt zum Beispiel den

Terminkalender, berechnet Fahrtzeit und warnt, wenn man sich wegen eines Staus verspäten wird", erläutert Jochen Steigner, Mitgründer Saarbrücker Hightechschmiede Semvox, die für Marken wie Porsche und VW an Sprachsteuerungen tüftelt. Nicht mehr lange, dann recherchieren die grauen Zellen des Fahrzeugs unaufgefordert den besten Italiener am Ferienort oder Festivals in der Umgebung, und wenn auf der Autobahn ein mächtiges Bauwerk an den Scheiben vorbeigleitet, geben sie Auskunft, ob es sich um Burg Schreckenstein handelt oder um Schloss Hogwarts. "Das System gleicht Daten der Blickrichtungserkennung mit der GPS-Standortbestimmung ab und holt fehlende Informationen bei Google Maps oder Wikipedia ein", so Steigner.

Die automobilen Kleinhirne bekommen nicht nur Ohren und Stimmbänder, sondern auch Augen. Kameras registrieren, wohin der Fahrer blickt und welche Fingerzeige er gibt. Aus Gesten, Blicken und Sprache entsteht ein unangestrengtes Miteinander, das Verständnisprobleme verringern soll. Multimodale Steuerung nennt sich das, Schwerpunkt des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Saarbrücken, an dem vor

"ICH SAGE ES NUR UNGERN, ABER ICH DENKE, ES LIEGT AN JEDEM SELBST!"

BMW Intelligent Personal Assistant



Seit März führt BMW in knapp zwei Dutzend Märkten (und Sprachen) den plauderwilligen Helfer ein. Der Name des Sprachassistenten (im Digitalsprech: das Aktivierungswort) lässt sich nach Belieben wählen. Die Connected-App bringt den Bordcomputer zudem aufs Smartphone. Auf diese Weise lässt sich etwa das Navi am Frühstückstisch programmieren.

SEAT Media Control App



Seat war 2018 der erste Autohersteller Europas, der Amazons Alexa Zutritt zum Cockpit gewährte. Ein wegweisender Schritt. Denn auf Dauer werden sich die Sprachassistenten der Automarken nur behaupten, wenn sie sich für andere Internetdienste öffnen und denselben Nutzungskomfort bieten wie Siri am Smartphone oder Alexa in den eigenen vier Wänden.

HEY BYW, FAHR MICH NACH HAUSE.

gut zehn Jahren Semvox als Spin-off entstand. "Multimodale Ansätze sind vor allem in kritischen Momenten von Nutzen", sagt Michael Feld, Leiter des DFKI-Labors für Fahrerassistenzsysteme. Ist der Bordcomputer eine Zeit lang autonom gefahren, etwa beim Stop-and-go im Stau, hat er unmissverständlich anzuzeigen, wann er dem Fahrer das Steuer wieder überlässt. "Wir untersuchen, wie eine Kontrollübergabe reibungslos vonstattengeht, welche Schritte das beinhaltet und welche Warnstufen zu bedenken sind." Verlässt das Auto den Selbstfahrmodus, während man noch unter dem Beifahrersitz nach einem Schokoriegel tastet, bringt einen das rasch in die Bredouille.

Befehlsempfänger da, Gesprächspartner dort

Der Pkw entwickelt sich vom Gefährt zum Gefährten, er wechselt sich mit uns am Lenkrad ab, hat ein Auge auf die Verkehrslage und den Terminkalender, er erinnert an Schwiegermamas Geburtstag und kümmert sich um unser Wohlbefinden. Er ist so nah am Fahrer wie nie zuvor. "Wie sich das für Werbezwecke nutzen lässt, muss man sehen", meint Namics-Manager Markus Groiß. Allzu aufdringliche Beschallung vergrätzt Fahrgäste womöglich. "Auf mehr Akzeptanz werden Empfehlungen mit Mehrwert stoßen", denkt Kolle-Rebbe-Stratege Keller. "Der Sprachassistent könnte Informationen und Services mit einem Zusatznutzen verbinden, sei es das Hotel mit dem besten Spa oder ein Gutschein für die nächste Raststätte." Behutsam vorgehen, raten die Experten. Entpuppt sich der Bordcomputer nämlich als Nervensäge mit Hang zu Werbesprüchen und Preisaktionen, macht er sich keine Freunde.

Aktuell kocht jede Automarke ihr eigenes Süppchen. Die elektronischen Helfer weisen unterschiedliche Fähigkeiten auf und entwickeln sich in verschiedene Richtungen weiter. Seat etwa setzt auf Amazons Technologie. Als erster Hersteller Europas band die spanische Volkswagen-Tochter vergangenes Jahr Alexa ins Bordsystem ein. Einfach Lenkrad antippen, schon ist das virtuelle Fräulein ganz Ohr. Die Seat-eigene Sprachbedienung hingegen ist nicht mehr als ein schlichter Befehlsempfänger, der auf bestimmte Kommandos hört, und das auch nur unter gewissen Voraussetzungen. "Vermeiden Sie Geräusche von außen oder in der Nähe (z. B. Gespräche im Auto)", heißt es in der Betriebsanleitung. "Alle Türen, Fenster und das Schiebedach schließen." Und: "Die Lüftung nicht gegen den Fahrzeughimmel richten."

Die ungleiche Leistungskraft der Sprachassistenten wird für manche Irritation sorgen. Was BMW und Mercedes auf Anhieb erfassen, stößt im Peugeot und Volvo schon mal auf taube Ohren. "Fahrer müssen erst herausfinden, was das jeweilige Fahrzeug eigentlich beherrscht", so Markus Groiß. "Wenn man beim Carsharing von einer Marke zur anderen wechselt, kann sich das zum echten Problem auswachsen." Ein einheitlicher Standard wäre wünschenswert, findet DFKI-Forscher Michael Feld. Aber: "Dass die Autokonzerne darauf hinarbeiten, vermag ich derzeit nicht zu erkennen."

Stattdessen basteln sie weiter an Insellösungen. Und konkurrieren dabei nicht nur miteinander, sondern auch mit den Sprachdiensten, die Verbraucher in ihrem Alltag verwenden: Siri, Alexa, Google Assistant. "Gegen solche aus-

"PERFEKT. DAHEIM IST ES AM SCHÖNSTEN."

gefeilten Ökosysteme haben selbst ambitionierte Automarken perspektivisch keine Chance", meint Namics-Manager Groiß. "Nutzer werden eine Lösung vorziehen, in der sie ein einziger persönlicher Sprachassistent durch den Alltag begleitet, egal, ob sie im Auto sitzen oder auf der Wohnzimmercouch."

Die Kennenlernphase: scherzen, schimpfen, flirten

Entscheiden wird sich das erst in einigen Jahren. Derzeit lernen Bundesbürger sprechende Vehikel Stück um Stück kennen. Sie scherzen mit den Autos, blaffen sie an, flirten mit ihnen. "Nutzer erkunden die künstliche Intelligenz auf spielerische Weise", so KI-Kenner Sascha Wolter. Wie gewitzt, wie begriffsstutzig ist das prozessorgesteuerte Gegenüber? Je entspannter, je ungekünstelter der Kontakt, desto selbstverständlicher nimmt man den Sprachassistenten in Anspruch.

Dass der Mercedes eine Meinung zu BMW hat und der bayerische Rivale den Sinn des Lebens kennt, macht die gesichtslosen KIs nahbar. Den Plaudertaschen aus dem Silicon Valley ist das nicht fremd. Gesteht man Apples Siri rundheraus: "Ich liebe dich", verschlägt ihr das keineswegs die Sprache. "Das ist nett", antwortet sie höflich. "Können wir jetzt weiterarbeiten?"