



AMAG Automobil- und Motoren AG

PR und Kommunikation Audi

Katja Cramer

Telefon: +41 56 463 93 61

E-Mail: audi.pr@amag.ch

www.audi.ch

Autobahn A9: Audi-Forschungsauto „Jack“ zeigt Sozialkompetenz

- **Audi A7 piloted driving concept: Konzeptauto überzeugt mit natürlicher Interaktion zu anderen Verkehrsteilnehmern auf Autobahn**
- **Car-to-X-Kommunikation: Digitales Testfeld auf der A9**
- **„First Mile“: Pilotiertes Fahren im urbanen Umfeld**

Ingolstadt, 13. Mai 2016 – Audi bestätigt auf dem Gebiet des pilotierten Fahrens erneut seine Führungsrolle. Das neueste Forschungsauto Audi A7 piloted driving concept „Jack“ hat gelernt, sämtliche Fahrmanöver auf der Autobahn nicht nur selbstständig, sondern vor allem mit Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer durchzuführen. „Jack“ zeigt einen zur jeweiligen Situation passenden, sicheren und besonders interaktiven Fahrstil – ein Forschungsauto mit Sozialkompetenz.

Audi entwickelt seine pilotiert fahrenden Versuchsautos ständig weiter. „Jack“, so der interne Spitzname des Technikträgers „Audi A7 piloted driving concept“, fährt jetzt noch natürlicher. Das zeigt sich zum Beispiel beim souveränen Umgang mit Gefahrenstellen: „Jack“ passiert Lastkraftwagen nun mit leicht erhöhtem seitlichen Abstand, bevorstehende Fahrstreifenwechsel deutet er durch Blinken und Annähern an die Fahrbahnmarkierung an – so, wie es ein menschlicher Fahrer tun würde, um dem Umfeld seine Absicht zu signalisieren.

Besonders offensichtlich wird die kooperative Einstellung von „Jack“, wenn andere Fahrzeuge beispielsweise auf eine Autobahn einfädeln möchten: Hier entscheidet das Versuchsauto je nach gewähltem Fahrprofil, ob sich die Verkehrssituation durch Beschleunigen oder Bremsen harmonisch für alle regeln lässt. Eine weitere Neuerung: Auf Wunsch berechnet das Navigationssystem eine Route mit einem möglichst hohen Anteil pilotiert fahrbarer Strecke.



Superhirn des pilotierten Fahrens ist das zentrale Fahrerassistenzsteuergerät, kurz zFAS. Es nutzt modernste Hochleistungsprozessoren, um die Signale aller Sensoren in Echtzeit auszuwerten und ein Umgebungsmodell zu erstellen. Dieses bildet die vorherrschende Verkehrssituation möglichst genau ab. Damit kann das zFAS anstehende Manöver vorkalkulieren, gleichsam einen Blick in die Zukunft werfen.

Pilotiertes Fahren bietet mehr Sicherheit, effizienteres Nutzen der Verkehrsinfrastruktur und mehr Komfortzeit für den Fahrer. Aus den erprobten Technologien hat Audi bereits Systeme zum assistierten Fahren abgeleitet: Serientechnologie wie die Funktion für assistiertes Fahren im Stau bietet Audi aktuell für den Audi A4 und den Audi Q7 an.

Seinen Fortschritt beim pilotierten Fahren dokumentiert Audi immer wieder mit spektakulären Aktionen: So zirkelte in den Vereinigten Staaten ein Audi TTS ohne Fahrer auf einem Salzsee das Markenemblem der Vier Ringe in die Oberfläche und bezwang die legendäre Bergrennstrecke Pikes Peak in den Rocky Mountains fahrerlos. Auf dem Motodrom von Hockenheim jagte ein fahrerloser Audi RS 7 Sportback im Herbst 2014 am Limit der Fahrphysik. Seitdem demonstriert Audi auch auf öffentlichen Strassen die nächsten Schritte des pilotierten Fahrens, beispielsweise unter realen Verkehrsbedingungen auf US-Highways von der Westküste bis nach Las Vegas.

Die Zukunft ist vernetzt – das gilt auch und gerade für das pilotierte Fahren. Autos und Infrastruktur werden künftig immer intensiver miteinander kommunizieren. Eine wichtige Voraussetzung dafür sind gemeinsame Informationsschnittstellen, um die Vorteile des pilotierten Fahrens auf Autobahnen noch besser zu nutzen. Das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur ausgewiesene digitale Testfeld auf der Autobahn A9 bietet dafür ideale Voraussetzungen, künftige Funktionen und Konzepte gemeinsam mit Vertretern des Freistaats Bayern, der Automobilindustrie und der IT-Wirtschaft zu bewerten und weiterzuentwickeln. Die Marke mit den Vier Ringen kann hier die technischen Möglichkeiten der Car-to-X-Kommunikation ein weiteres Mal erproben - unter realen Strassenbedingungen und in Echtzeit.

Informationen zu Wechselverkehrszeichen werden beispielsweise künftig digital ins Auto übertragen und unterstützen damit den Verkehrsfluss. Zudem definiert und erprobt Audi gemeinsam mit IT-Partnern Elemente des künftigen Kommunikationsstandards 5G. Die Car-to-X-Kommunikation ermöglicht es pilotiert fahrenden Autos, bei temporärer Freigabe den Seitenstreifen sofort zu nutzen.

Einen Schritt weiter geht die Car-to-Car-Kommunikation zwischen Autos, die sich auf gleichen Strecken bewegen: Gefahrenstellen und Unfälle lassen sich in Echtzeit melden. Die Geschwindigkeit von pilotiert fahrenden Verkehrsteilnehmern passt sich in der Folge automatisch der potentiellen Gefahr an.

Für pilotiertes Fahren auf der Autobahn hat die Infrastruktur vor Ort eine besondere Bedeutung. Zusätzlich zu den Sensoren im Auto sorgen Signale aus der Umgebung für eine präzise Vorausschau. Die Partner im digitalen Testfeld A9 erproben beispielsweise die innere Beschaffenheit und veränderte Materialstruktur von Leitpfosten. Diese sollen von den Radarsensoren der Autos auch in grösserer Entfernung reflektiert werden. Zudem untersuchen die Beteiligten im Testfeld spezielle Verkehrsschilder, um den Versuchsfahrzeugen eine hochpräzise Lokalisierung ihrer eigenen Position innerhalb der verschiedenen Fahrstreifen zu ermöglichen.

Die Komplexität der Verkehrssituationen steigt bei den meisten Kunden auf der Fahrstrecke von der Autobahnabfahrt bis in städtische Gebiete noch einmal deutlich an. Diese so genannte „First Mile“ erforscht und entwickelt Audi in einem weiteren Testfeld nahe der neu gestalteten Autobahn-Ausfahrt Ingolstadt-Süd. Ab 2017 werden gemeinsam mit der Stadt Ingolstadt sowohl bauliche Massnahmen, wie verschiedene Bordstein-Typen, als auch technische Lösungen, wie Sensoren im Kreuzungsbereich getestet. Bereits bei der Erstellung der neuen Infrastruktur sind pilotiert fahrende Forschungsautos von Audi mit einbezogen. Der Versuchsbetrieb soll 2018 beginnen.



- Ende -