

Autonomes Fahren: Inklusive Mobilität für alle? Chancen und Risiken

Die Automobilbranche steht vor einem der größten Umbrüche in ihrer Geschichte. Neue Antriebe und Autonomes Fahren sind viel diskutiert. In diesem Zusammenhang wird das Fahrzeug als Fortbewegungsmittel neu gedacht werden müssen. Doch was bedeuten diese Entwicklungen für die Behindertenmobilität? Grenzenlose Freiheit oder neue Einschränkungen?



Irgendwann wird sich das autonome Fahren im Individualverkehr durchsetzen und könnte somit Menschen mit Behinderung weitere Chancen eröffnen. Eine wichtige Schlüsselrolle werden dabei Drive-by-Wire-Systeme wie Space Drive übernehmen, die bei der PARAVAN GmbH schon seit gut 20 Jahren vielen Menschen mit erheblichen Bewegungseinschränkungen zur eigenständigen Mobilität verhelfen und somit Lebensqualität bieten. Dieser Umbruch ist in den PARAVAN-Produktionshallen bereits zu spüren. Mehr Fahrzeuge mit alternativem Antrieb werden nachgefragt. Auch die Nachfragen der Kunden nach Assistenzsystemen, die bereits die Hürde zur eigenständigen Mobilität verringern bzw. nach autonomen Fahrfunktionen nehmen merklich zu.

Mobilität für Alle dank Autonomem Fahren?

Schon heute können vorhandene Assistenzsysteme deutlich mehr Möglichkeiten für Menschen mit Handicap bieten, verbunden mit einem deutlichen Plus an Sicherheit: sei es Abstandsregeltempomat, Spurhalteassistent oder die digitale Komfortlenkung mit bis zu 8 N. Auch automatisches Ein- und Ausparken oder das Steuern des Fahrzeugs per Smartphone sind teilweise keine Zukunftsvision mehr.

Wenn Fahrzeuge vielleicht bereits in ein paar Jahren mit einem serienmäßigen Drive-by-Wire-System ausgestattet werden, erleichtert das beispielsweise die Integration individualisierbarer Bediengeräte wie Joystick oder Gas-Brems-Schieber. Kostengünstigere Lösungen könnten zudem einem größeren Personenkreis – wie zum Beispiel Pensionären, für die ein Umbau ohne Kostenträger nicht mehr finanzierbar ist – sichern und so eine Mobilität bis ins hohe Alter gewährleisten. Digitale Gas-Brems-Systeme bieten darüber hinaus mehr Sicherheit im Vergleich zum mechanischen Handgerät.

PRESSEINFORMATION

Das autonome Fahren in Level 4 und 5 könnte zudem mehr Menschen mit einem Handicap den Zugang zur unabhängigen Mobilität ermöglichen. Doch dafür sind einige Hürden zu nehmen. Die grundsätzlichsste Frage, werden neue Fahrzeugkonzepte inklusiv bzw. von vornherein barrierefrei gedacht? Eine Grundvoraussetzung dafür ist beispielsweise ein zentrales Steuergerät im Auto, welches autonome Fahrfunktionen – auch schon in Level 3 oder 4 – überwacht, zum Beispiel ob der Fahrer seine Hände am individuellen Eingabegerät hat, um im Notfall eingreifen zu können.

Eine Herausforderung und zugleich wichtige Aufgabe an die Fahrzeugentwickler, denn zukünftige Eingabegeräte für Handicap Anwendungen müssen ebenfalls ständig weiterentwickelt werden, um mit den Assistenzsystemen im Fahrzeug kommunizieren zu können, zum Beispiel um eine hands on detection – eine zuverlässige Überwachung der Funktionen – zu bieten. So ist zum Beispiel nach den aktuellen General Safety Regularien ab 2024 bei neuen Fahrzeugtypen ein Notfall Lenkassistent Pflicht. All diese Entwicklungen böten zusätzliche Sicherheit.

Unter diesen Bedingungen könnten Vollautonome Fahrzeuge Menschen mit Handicap zukünftig in die Lage versetzen mobil zu sein, für die das heute auf Grund ihres Krankheitsbildes noch nicht möglich ist, auch durch neuen – inklusive – Innenraumkonzepten.

Trotz der vielen Vorzüge ist die Vorstellung vom vollautonomen Fahren, von der Abgabe der Kontrolle über das Fahrzeug für viele noch etwas Utopie und kaum vorstellbar. „Ich gehe mit Sicherheit davon aus, dass mein nächstes Auto – geplant in 10 Jahren – zumindest teilautonom, wenn nicht sogar komplett autonom unterwegs sein wird“, sagt Janis McDavid. Er ist ohne Arme und Beine zur Welt gekommen und seit über 10 Jahren bei der Ausstattung seiner Fahrzeuge auf Space Drive und einem Vier-Wege-Joystick setzt. „Eine der spannenderen Fragen aus heutiger Sicht ist für mich, ob ich meine Autonomie komplett an mein Fahrzeug abgeben möchte. Hieße dann, okay, die erste Stunde fahre noch ich, aber wenn ich keine Lust oder Energie mehr zum Selbstfahren habe, kann ich sagen: So, Auto, jetzt übernehme und fahre mich ans Ziel.“

Neue Mobilitätskonzepte wie vollautonome Peoplemover könnten deutlich mehr Menschen Zugang zu selbstbestimmter Mobilität ermöglichen. Auch müsste sich nicht jeder ein eigenes Fahrzeug anschaffen. Doch die Vision ist noch in weiter Ferne. Um diese zu realisieren, müssen zukünftige Fahrzeugkonzepte bereits bei der Entwicklung inklusiv gedacht werden. Fragen wie diese müssten bei der Entwicklung berücksichtigt werden: Wie kann eine blinde Person ein autonomes Fahrzeug betreten? Wie wird der Rollstuhl gesichert, insbesondere mit Blick auf die Vielfalt der Rollstuhltypen und wie wird das kontrolliert? Oder was geschieht im Falle eines medizinischen Notfalls? FAKT ist, für diesen Anwendungsbereich müssen weitere individuelle Assistenzsysteme entwickelt werden. Ein autonomes Fahrzeug allein wird in diesem Fall nicht die Lösung sein.

Die Fahrzeugindustrie steht vor einem disruptiven Wandel, bei der Fahrzeugkonzeption und im Bereich der individuellen Mobilität. Um Mobilität in Zukunft grundsätzlich barrierefrei und nachhaltig gestalten zu können, bedarf es der gemeinsamen Anstrengung aller: Automobilhersteller, Fahrzeugumrüster, Forschungseinrichtungen, technischen Abteilungen, Gesundheitsorganisationen, Politik und dem Nutzer selbst. Sonst besteht zumindest für den Handicapbereich das Risiko mehr zu verlieren als zu gewinnen.

PRESSEINFORMATION



So könnte die Mobilität in naher Zukunft aussehen. Grundbedingung: eine zentrale Steuereinheit, die auch Eingabegeräte wie Joystick oder Gasbremsheben überwacht sowie die korrekte Verankerung des Rollstuhls im Fahrzeug. Nachrüstungen könnten dann einfacher und kostengünstiger werden. Foto: AdobeStock



Vollautonome Lösungen könnten ein Mehr an Flexibilität und eigenständiger Mobilität bieten, wenn sie von vornherein inklusiv gedacht werden. Foto: AdobeStock

Kontakt:

Anke Leuschke, Pressereferentin/ Pressesprecherin, Paravan GmbH,
Tel.: +49 7388/ 99 95 81, E-Mail: anke.leuschke@paravan.de

Über die Paravan GmbH:

Die Paravan GmbH ist Weltmarktführer für hoch individuelle behindertengerechte Fahrzeuglösungen. Rund 180 Mitarbeiter entwickeln und produzieren individuell angepasste Automobilumbauten, Elektrorollstühle. Paravan verfolgt mit dem „Alles-aus-einer-Hand-Konzept“ einen ganzheitlichen Ansatz. Technologisches Highlight ist Space Drive, ein intelligentes digitales Steuerungssystem nach dem Drive-by-Wire-Prinzip. Durch die aktive Redundanz der Servomotoren ist es vollständig ausfallsicher und weltweit das erste mit Straßenzulassung. Mithilfe dieser Innovation fahren schwerstbehinderte Menschen, teils ohne Arme und Beine, selbständig und sicher Auto. Ein einfaches Eingreifen in das Lenkrad ist diesen Fahrern nicht möglich. Weltweit hat sich Space Drive in den letzten 18 Jahren auf über eine Milliarde Straßenkilometern bewährt und wird von zahlreichen Industriekunden für Testträger im Bereich autonomes Fahren genutzt. Das System ist als Nachrüstsatz mit offener Schnittstelle für alle bekannten Fahrzeugtypen erhältlich. www.paravan.de