Was die Künstliche Intelligenz lernen muss

Dr. Alessandro Becciu hilft autonomen Fahrsystemen Gefahrensituationen rechtzeitig zu erkennen

VON KARIN GRUNEWALD

Overath. Umarmt sich da ein Liebespaar oder bedrängt ein Mann eine Frau? Hilft jemand einem gestolperten Fahrgast oder hat er ihn gerade angegriffen? Eine Künstliche Intelligenz, die aufgrund der Bildanalyse Gefahrensituationen erkennen will, muss viel lernen. Dr. Alessandro Becciu aus Overath hilft ihr dabei.„Erkennung kritischer Situationen in öffentlichen Bussen“ ist Inhalt des Projekts, an dem er in Kooperation mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz arbeitet. Es ist derzeit sein „Lieblingskind“.

Laut einer Studie des Bundeskriminalamts hat mehr als die Hälfte der Frauen Angst, nachts in öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren. „Das ist ein wirklich ein sensibles Thema“, sagt Becciu. „Darüber hinaus bedeutet es auch einen Verlust an Kunden für die Unternehmen.“ Sein Anfang 2022 gegründetes Start-up Nuraxys beschäftigt sich mit dem Thema autonomes Fahren. Der Zusammenhang zum Forschungsprojekt: In einem autonom fahrenden Shuttle ist kein Fahrer mehr, der im Notfall eingreifen kann und zum Beispiel schnell die Türen zur Flucht öffnet.

Nuraxys ist ein Dienstleistungs-Unternehmen. Alessandro Becciu berät Firmen bei der Systementwicklung von Fahrerassistenzsystemen und autonomem Fahren als Projektleiter und Ingenieur. Es geht um Radar und Sensoren, um Anforderungen an die Software, ihre Entwicklung und Anwendung.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die

SERIE
Start-ups in Rhein-Berg

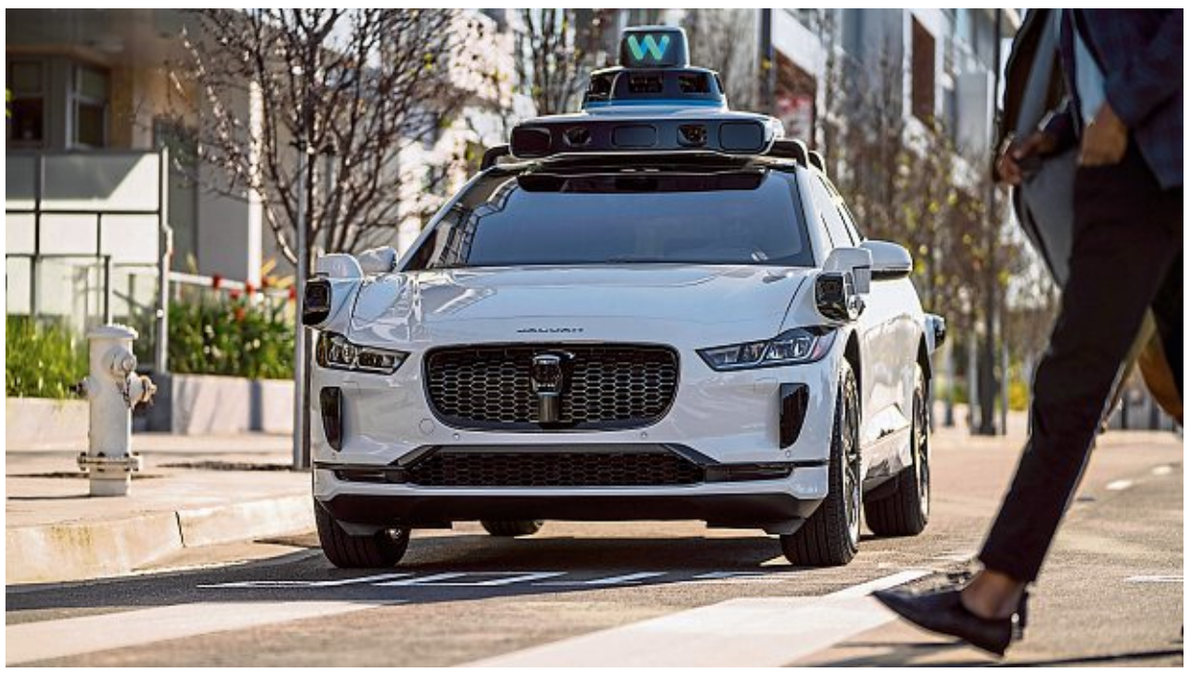
Beratung von Landkreisen und Kommunen, die autonome Shuttle-Projekte planen. Das Interesse an Projekten mit meist kleinen Fahrzeugen, die auf kurzen Strecken ohne Mensch am Steuer fahren können ist groß (siehe Kasten). „Das Shuttle allein ist es aber nicht“, sagt Becciu. „Der Einsatz ist komplex und viele Kommunen wissen nicht, was sie tun sollen und müssen.“

Warum autonomes Fahren? Das technologische Know-how ist in Deutschland auf einem hohen Niveau und die Entwicklungen weit vorangeschritten, das Zulassungsprozedere ist jedoch kompliziert und in jedem Bundesland anders. Die Skepsis in der Bevölkerung ist groß, das Fahrzeugangebot – zumindest in Deutschland – überschaubar und teuer. „Ich bin sicher, das wird sich ändern“, sagt der Start-up-Gründer. „Vielleicht nicht von heute auf morgen, aber nach und nach.“

Bereits heute fehlen rund 20 000 Busfahrer im ÖPNV. Die Branche geht davon aus, dass bis 2030 jährlich bis zu 6 000 Fachkräfte in den Ruhestand wechseln werden. Der Altersdurchschnitt liegt derzeit bei über 50 Jahren. Was dann? Schon heute ist es für Menschen in ländlichen Gegenden schwierig, mit dem öffentlichen Nahverkehr von A nach B und zurückzukommen.

„Die Technologie wird immer besser, die Sicherheit immer größer und je mehr Fahrzeuge es gibt, desto weiter sinkt der Preis“, prognostiziert Becciu. Bleibt die Infrastruktur in den Kommunen, die zum Beispiel Geschwindigkeitsbeschränkungen anpassen, Ladestationen bauen und sinnvolle Testumgebungen schaffen müssen. Beccius Vision: viele autonome Fahrzeuge, die Geschwindigkeit und Abstand automatisch anpassen – für weniger Staus und mehr Sicherheit auf den Straßen. Zudem fahren autonome Shuttles in aller Regel elektrisch, ohne Gestank und Lärm.

Derweil arbeitet Becciu mit Nuraxys weiter an der KI zur Gefahrenerkennung in Bussen. Dazu gehört nicht nur Technologie, sondern auch das Engagement von Schau-



Dr. Alessandro Becciu (l.unten) kam über das Erasmus-Programm aus Sardinien nach Deutschland. Heute beschäftigt sich der Ingenieur mit der Systementwicklung von Fahrerassistenzsystemen und autonomem Fahren. Fahrzeuge, die ohne Fahrer auskommen, hält der Entwickler für die Zukunft. Fotos: Karin Grunewald, dpa,Nuraxys

AUTONOME SHUTTLES

Autonome Shuttles sind Fahrzeuge im Nahverkehr, die keinen Menschen mehr zum Steuern brauchen. Derzeit gibt es in Deutschland rund 40 laufende Projekte, darunter auch solche, bei denen keine festgelegte Strecke, sondern ein Von-Tür-zu-Tür-Service getestet wird. Ein Vorteil insbesondere für alte, behinderte oder fußfaule Menschen. Etabliert hat sich bereits der „Altstadtstromer“ der Stadt Monheim. Mit rund 66 000 Kilometern im Jahr und voll integriert in den ÖPNV fahren seit Februar 2020 fünf Kleinbusse im 10-Minuten-Takt zwischen der Altstadt und dem Busbahnhof. Weltweit ist man deutlich weiter. Die ehemalige Google-Tochter Waymo lässt derzeit bis zu 1000 fahrerlose „Robo-Taxis“ durch Phoenix, Arizona, Los Angeles und San Francisco fahren. 32 Millionen Kilometer haben die Taxis bislang auf öffentlichen Straßen in den USA zurückgelegt; zehnmal so viele darüber hinaus in Simulationen, um die KI weiter zu verbessern. Unfälle waren selten, Verletzte noch seltener, schwer verletzt wurde bislang niemand. (kgr)

spielern, die die Szenen für das Training der Künstlichen Intelligenz spielen. „Niemand tut jemandem weh dabei“, sagt Becciu lächelnd. Der Test in realen Situationen sei schwierig, insbesondere wegen des Datenschutzes. „Vielleicht geht es, wenn wir die Gesichter unkenntlich machen“, sagt Becciu. „Oder wenn sie nur wenige sehen dürfen.“ Für möglich hält er eine Art Kontrollzentrale, in der jemand zentral alle Videoaufzeichnungen live beobachtet. Die Software könnte denjenigen umgehend laut oder blinkend

> **Die Technologie wird immer besser, die Sicherheit immer größer und je mehr Fahrzeuge es gibt, desto weiter sinkt der Preis**
>
> **Dr. Alessandro Becciu,** Gründer des Start-ups Nuraxys

informieren, wenn sie Verdächtiges feststellt.

Alessandro Becciu ist auf Sardinien geboren, kam über ein Erasmus-Programm nach Deutschland, studierte Elektrotechnik, promovierte 2010 an der Technischen Universität Eindhoven zum Thema Bildanalyse. Im Anschluss arbeitete er in einem Start-up, danach viele Jahre verantwortlich für Themen und Menschen in großen Betrieben, um zu lernen, was es in Start-ups meist nicht gibt: Prozesse und Strukturen. Warum tauscht man einen guten und sicheren Job gegen ein stets risikobehaftetes Start-up? „Es war mein Traum. Ich wollte das immer tun. Schon seit zehn Jahren“, sagt Becciu. „Irgendwann muss man es einfach tun, denn wenn man zu lange wartet, vergehen die Chancen und auch der Wille.“ Und wenn es schiefgeht? „Dann geht es schief, aber ich habe es versucht. Wenn man es nicht versucht, bereut man es irgendwann.“

NAMENSHERKUNFT

Der Name Nuraxys geht zurück auf Su Nuraxi, ein Bauwerk auf Sardinien, etwa 3 500 Jahre alt, UNESCO-Weltkulturerbe, erstaunlich gut erhalten. Von einst sieben Türmen, stehen noch drei. Das Gebäude ist komplex konstruiert. Was es war, ist bis heute nicht erforscht, es könnte Tempel, Wohnung oder Festung gewesen sein. „Von den Eigenschaften her passt es zu dem, was ich mir für Nuraxys wünsche“, sagt dessen sardischer Gründer Alessandro Becciu. „Innovativ und robust.“ (kgr)

Blasmusik: Viera Blech kommt nach Olpe

Olpe . Ob in Ihrer Heimat Österreich oder in Dänemark, der Schweiz oder in Deutschland: Die Musiker der Band Viera Blech sind überall in Europa gut bekannt. Sie füllen mit ihrer einzigartigen Blasmusik große Festzelte und Konzertsäle.

Die Vollblutmusiker stehen für Blasmusik auf höchstem Niveau, Stilsicherheit in allen Genres und einen hohen Spaß- und Unterhaltungsfaktor. So wird Viera Blech schon lange zu den besten und interessantesten Gruppen des gesamten deutschsprachigen Blasmusikgenres gezählt. Zudem haben die Musiker mit ihren frischen Ideen und Kompositionen die Entwicklung der Blasmusikszene in den letzten Jahren mitgeprägt und beeinflusst.

Auf ihrer Jubiläumstour zum 20-jährigen Bestehen machen die Ausnahmemusiker Station auf der Herbstkirmes in Kürten Olpe. Am Samstag, 14. September, ab 19 Uhr findet auf dem Olpener Dorfplatz die Ueper Hüttengaudi mit Viera Blech statt. Karten kosten im Vorverkauf 22 Euro, an der Abendkasse ab 25 Uhr. (cbt)

Kartenverkauf auf https://einigkeit-olpe/viera-blech

Spielerisch die Börse kennenlernen

Rhein-Berg. „Learning by Doing“ - Das Börsenspiel der Kreissparkasse Köln geht in die nächste Runde. Am 1. Oktober startet zum 42. Mal das Online-Lernspiel für alle, die die Börse einmal ausprobieren und den Umgang mit Aktien erforschen möchten.

In dieser Runde spielt für eine gute Platzierung nicht nur der Depotgesamtwert eine Rolle, sondern auch der Gewinn aus nachhaltigen Geldanlagen. Die dazu zur Verfügung stehenden Wertpapiere aus dem Nachhaltigkeitsindex sind speziell gekennzeichnet. Registrieren können sich Interessierte ab dem 9. September über die App „Planspiel Börse 2024“ (für IOS und Android) oder die Homepage der Kreissparkasse Köln.

Für die Börsenteilnehmer, die am besten abschneiden, verteilt die Sparkasse Köln Preisgelder in einem Gesamtwert von rund 30 000 Euro. Die Preisübergabe findet am 24. März 2025 im Sport- und Olympiamuseum in Köln statt. Genauere Infos zu Teilnahmebedingungen und Spieldaten auf der Website der Kreissparkasse Köln. (svm)

www.ksk-koeln.de/planspiel-boerse

Bewerbung für Mitmän-Preis läuft bis Oktober

Rhein-Berg. Mit dem Gedanken, dass die junge Generation die Zukunft unserer Welt beeinflusst und formt, ruft der Landschaftsverband Rheinland auch dieses Jahr wieder Kinder, Jugendliche und Erwachsene bis 27 Jahren dazu auf, sich für den Mitmän-Preis zu bewerben.

Es handelt sich dabei um einen Wettbewerb für Projekte zur Förderung von Humanität, Toleranz und Solidarität, wobei die Sieger-Projekte mit insgesamt bis zu 10 000 Euro Preisgeld ausgezeichnet werden. Ob es sich um eine Solo- oder Gruppenarbeit handelt und ob das Projekt digital oder analog läuft, spielt keine Rolle. Wichtig ist nur, dass es einen positiven Effekt für eine inklusivere Gesellschaft bewirken kann. Zu den Gewinnern der vergangenen Jahre zählten unter anderem die Bonner Jugendgruppe „Generation Z kann doch was“ mit ihrem selbst konzipierten Theaterstück „5 vor 12 – It's just happening“.

Der Bewerbungsschluss für den Wettbewerb ist am 1. Oktober 2024. Nähere Informationen zu Teilnahmebedingungen und Bewerbungs- und Nominierungsformular finden sich auf der Website. (svm)

www.lvr.de/mitmaen