

Quelle:	Stuttgarter Nachrichten, S Stuttgart vom 14.06.2022, S. 15 (Tageszeitung / täglich ausser Sonntag, Stuttgart)		
Auch in:	14 weiteren Quellen >		
Auflage:	7.500	Reichweite: Autor:	15.600 Inge Jacobs
		Ressort:	LOKA

Mit dem autonomen Roller zur Uni

Er ist Hingucker, Forschungsprojekt und Symbol zugleich: Der selbstfahrende E-Scooter ist Zeichen für eine Zeitenwende an der Uni Stuttgart in Vaihingen. Doch bis zum klimaneutralen und autofreien Campus braucht es noch viele Zwischenschritte.

VON INGE JACOBS

STUTT GART. Vor zweieinhalb Jahren hat die Uni Stuttgart mit ihrem Mobilitätskonzept bei einem landesweiten Wettbewerb den ersten Preis abgeräumt. Und mit ihrem selbstfahrenden E-Scooter die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Nun gibt es davon eine Flotte. Die neuen Roller können noch mehr. Und auch mit den anderen Bausteinen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Campus bis 2030 komme man voran, sagt Frank Allgöwer, der Leiter des Instituts für Systemtheorie und Regelungstechnik.

— Tüfteln am Scooter motiviert

Ziel der Uni Stuttgart ist, den Vaihinger Campus autofrei zu machen. „Wir kümmern uns hier um die letzte Meile“, sagt Allgöwer. Inzwischen tüftelt ein zwölfköpfiges Team an der Verfeinerung der selbstfahrenden Scooter, darunter auch die Doktoranden Marc Seidel und Felix Brändle. Das gehört nicht zu ihrer Promotion, sondern sie machen es freiwillig – „als Gegenpol zu unserer Promotion“. Denn die sei „recht theoretisch“, so Seidel. Die Arbeit am Scooter sei „Regelungstechnik, die wir selber entwickeln“. Mit sicht- und greifbarem Ergebnis. „Es ist ein Motivator, sich aktiv ins Gesamtprojekt der Uni einzubringen“, erklärt Seidel.

— Programmierarbeiten als Bachelorarbeit

Die selbstfahrenden Roller der inzwischen dritten Generation können nicht nur ohne Ständer stehenbleiben, ohne umzufallen. Sondern sie können sich in Kurven in Schräglage ohne zu Ruckeln ausbalancieren, und sie stoppen auch, wenn ein Hindernis plötzlich auftaucht. Etwa ein Kind. Oder eine Oma mit Kinderwagen. Dafür hat man die Schwungscheibe größer und schwerer gemacht und Ultraschallsensoren eingebaut. Die Programmierarbeiten zur Hinderniserkennung seien auch Bestandteil von Bachelorarbeiten gewesen, berichtet Allgöwer. „Ein Student macht für uns aus dem 3-D-

Drucker die Halterungen dafür“, ergänzt Seidel. Wie sich der Roller, wenn er mal umgestoßen werde, wieder selbst aufrichtet, daran tüftelte man noch, so Allgöwer. Denn somit könnte ein weit verbreitetes Ärgernis der herumliegenden Roller behoben werden. Doch es gebe dabei etliche Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen. Ein anderer Selbstfahrerprototyp hält Balance, indem der Lenker im passenden Winkel abknickt, natürlich nur, wenn niemand mitfährt. Aber das sei nicht für die Serienproduktion geeignet, meint der Professor.

— Von der Markteinführung weit entfernt

In einem Masterplan ist aufgeführt, wie alle Funktionen miteinander agieren müssen, dafür gebe es unterschiedliche Softwareansätze. Der Institutsleiter räumt aber ein: „Wir sind leider von der Markteinführung noch weit entfernt.“ In weiteren Schritten wollen die Forscher dem Roller beibringen, selbst zum induktiven Akku-Laden zu fahren. Und sie wollen eine App entwickeln, mit der man den Roller rufen kann. Derzeit rollt der Scooter noch via händischer Fernsteuerung. Die Hersteller von Pedececs hätten im Institut schon häufiger nach Assistenzsystemen gefragt, berichtet Allgöwer. Die Roller werde man übrigens auch am Tag der Wissenschaft vorführen, um damit Schülerwerbung zu betreiben: „Es ist ja auch eine Technologie, um Nachhaltigkeit zu erreichen.“

— Selbstfahrender Campusshuttle kommt

Auch in anderen Bereichen des Mobilitätskonzepts gehe es voran. So solle noch im Juni ein Testfeld für induktives Laden in Betrieb gehen, berichtet Michael Waldbauer, der Leiter des Rektoratsbüros. Es gehe darum, herauszufinden, wie Fahrzeuge während der Fahrt geladen werden können. Zum Beispiel der selbstfahrende Campusshuttle. Der zwölf Personen fassende Elektrobuss solle ebenfalls in diesem Sommer kommen. Aber zunächst nur als Demonstrationsvorhaben und noch nicht für den Einsatz im Alltag.



Eins, zwei, drei im Sauseschritt rollt der Scooter allein. Der neue kann sogar Schräglage – und Hindernissen ausweichen.

Foto: Lichtgut/Max Kovalenko

— Fahrradparkhaus in Planung

Bereits alltagstauglich sind die Radstationen von Regionrad. Noch verbesserungswürdig sei die Duschsituation für Uniangehörige, die mit dem Rad kommen, räumt Waldbauer ein. Aber da sei man auch dran. Dass daran Bedarf sein könnte, zeigt die große Radelcommunity. Im Zuge der Bemühungen, mehr Beschäftigte und Studierende aufs Rad zu bekommen, habe die Universität Stuttgart dieses Jahr beim Stadtradeln den ersten Platz in der Landeshauptstadt gewonnen – mit 513 Pedaleuren. Auf dem Campus sei nun ein automatisches Fahrradparkhaus in Planung, das 120 Räder selber einsortiere. Gedacht sei an eine Art Turm. „Derzeit sind wir an den Ausschreibungen“, so Waldbauer. Auch Fahrradboxen wolle man noch einrichten. Denn immer wieder würden gerade teure Fahrräder gestohlen.

— Studie für Forschungsparkhaus

Allerdings kommen viele mit dem Auto auf den Campus. Diese Fahrzeuge sollen künftig am Rand in einem Forschungsparkhaus verweilen und nicht, wie bisher, überall auf dem Gelände. „Wir sind mit der Stadt dabei, eine Machbarkeitsstudie in Auftrag zu geben“, berichtet Waldbauer. Dazu gehöre ein Klimagutachten. Schon jetzt sei aber klar: „Natürlich wird der Autoverkehr zurückgehen.“ Denn so manchen werde wohl abschrecken, wenn er nicht mehr bis vors Institut oder den Hörsaal fahren kann. Konkrete Hinweise zum Kapazitätsbedarf soll auch eine Befragung zum Mobilitätsverhalten der Teilnehmer vor, während und nach Corona geben. Aufschluss erhofft sich die Uni auch darüber, woher und wann die Leute auf den Campus kommen. Wichtig, sagt Waldbauer, sei es, Forschung in den Transfer zu bringen.

Alle weiteren Quellen: Kornwestheimer Zeitung • Leonberger Kreiszeitung • Stuttgarter Nachrichten, Fellbacher Zeitung • Stuttgarter Nachrichten, Kornwestheim & Kreis Ludwigsburg • Stuttgarter Nachrichten, Marbacher Zeitung Bottwartal Bote • Stuttgarter Zeitung • Stuttgarter Zeitung, Fellbach & Rems-Murr-Kreis • Stuttgarter Zeitung, FIL Filder-Zeitung Leinfelden-Echterdingen/Filderstadt • Stuttgarter Zeitung, Kornwestheim & Kreis Ludwigsburg • Stuttgarter Zeitung, Kreis Böblingen • Stuttgarter Zeitung, Kreis Esslingen • Stuttgarter Zeitung, Kreis Göppingen • Stuttgarter Zeitung, Kreis Ludwigsburg • Stuttgarter Zeitung, Rems-Murr-Kreis
zum Anfang dieses Artikels