

Carmen: Ein Rollstuhl, der den Fahrer vor Gefahren warnt, ohne seine Autonomie einzuschränken

Ort: Màlaga
DAUER: 1 ' 42 "

ZUSAMMENFASSUNG: Forscher der Universität Malaga arbeiteten an einem Rollstuhl namens Carmen, mit dem Ziel, Menschen mit eingeschränkter Mobilität unter die Arme zu greifen, ohne dabei ihre Selbstständigkeit einzuschränken. Das System soll jene falschen Bewegungen auskorrigieren oder abfedern können, die zu einer Gefahrensituation führen.

VTR

Dieser intelligente Rollstuhl wird Carmen genannt und ist mit einem Computer, einem sensorischen Laser und einer Messvorrichtung, die eine Distanz bestimmen kann, ausgerüstet. Diese Geräte beteiligen sich an der Korrektur Fahrbefehle des Rollstuhls, die eine Gefahr bedeuten, ohne dabei die Entscheidung des Fahrer zu übergehen. Forscher aus Malaga arbeiteten an dem System.

Cristina Urdiales
Lehrbeauftragte an der
Universität Malaga

*„Ein eingebauter Computer, die notwendige Hardware, um den Computer an die Fahrmechanik und den hinzugefügten Sensor anzuschließen und ein Laser.“
Mit dieser Anpassung haben wir also unser eigenes Steuersystem entworfen.“*

Manuel Fernandez
Forscher an der Universität
Malaga

„Menschen, die mit ein bisschen Hilfe Gebrauch von einem Rollstuhl machen könnten, aber aufgrund ihres Zustands nicht vollständig dazu in der Lage sind. Da kommen wir mit unserem Rollstuhl ins Spiel. Es ermöglicht, den Rollstuhl so sicher und selbstständig wie möglich zu nutzen.“

Das System respektiert immer die Entscheidung des Nutzers, selbst wenn das bedeutet, dass die Vorrichtung einen Zusammenstoß zulassen muss. Dabei verringert diese lediglich die Geschwindigkeit. Die Software wurde an 80 Patienten in einer Klinik in Italien geprüft.

Manuel Fernandez
Forscher an der Universität
Malaga

„Es reagiert nicht nur auf die gegenwärtige Situation des Nutzers, sondern plant auch ein bisschen vor, um Probleme zu ermitteln, die im Alltag entstehen könnten.“

Manuel arbeitet auch an einem anderen Projekt zusammen mit Joaquin Ballesteros, ebenfalls Forscher der Universität Malaga, um diese Philosophie auf einen Rollator zu übertragen.

Joaquin Ballesteros
Forscher an der Universität
Malaga

„Am Ende wollen wir, dass das System Menschen bei der Rehabilitation hilft oder sie im Alltag unterstützt, wenn es sich um jemanden handelt, der einen Rollator benötigt.“

Im Augenblick analysieren sie die Nutzung des Rollators, indem jene Kräfte, die der Nutzer auf das Gerät ausübt, ermittelt werden.