

Effektiver Diener

Technik Zwei bayerische Jungunternehmer lassen Autos am Düsseldorfer Flughafen von Robotern einparken. Das spart Zeit, Platz und Nerven.

Sie wussten es schon lange, die beiden Klassenkameraden aus dem oberbayerischen Traunstein: Wenn wir einmal groß sind, dann machen wir gemeinsam eine Firma auf. Irgendetwas mit Technik sollte es sein.

Rupert Koch und Leopold Meirer, beide inzwischen 34 Jahre alt, haben Wort gehalten. Ihr technisches Etwas, das sie in einem alten Bootshaus am Chiemsee entwickelt haben, feierte vor zwei Wochen eine viel beachtete Premiere: Ray, der weltweit erste frei bewegliche Parkroboter, kurvt seitdem schnurrend durch ein Parkhaus am Düsseldorfer Flughafen.

Im Vergleich zum Menschen bringt Ray bis zu 40 Prozent mehr Autos in einer Parkgarage unter – weil er den Platz fürs Rangieren und fürs Ein- und Aussteigen spart. In eigens fürs Roboterparken konstruierte Gebäude könnten nach Berechnungen der Jungunternehmer sogar 60 Prozent mehr Fahrzeuge passen als in gleich große Tiefgaragen. Für das Ray-System, so Koch, hätten sich Flughäfen in aller Welt interessiert: „Sogar Parkhausbauer aus Asien haben schon angefragt.“

Nach der Schule waren Koch und Meirer getrennte Wege gegangen, studierten Automatisierungstechnik und Maschinenbau. Der eine arbeitete in Wien, der andere in Los Angeles. Beide waren beruflich viel unterwegs und ärgerten sich regelmäßig über schlechte Parkmöglichkeiten an den Flughäfen. Vor vier Jahren rief Leopold



Parkroboter Ray

40 Prozent mehr Autos verstaut

bei Rupert an. Ob er noch Interesse hätte an einer gemeinsamen Firma? Er habe da eine Idee.

Koch, ein schmaler, groß gewachsener Mann in Jeans und Lederjacke, kannte sich als Ingenieur mit Anlagen zum Abfüllen von Getränken aus. „Daher waren mir die fahrerlosen, computergesteuerten Transportfahrzeuge vertraut“ – Gabelstaplern ähnliche Roboter, die selbstständig Güter hin und her chauffieren. „Das müsste doch auch bei Autos funktionieren“, meinten die Freunde, kündigten im August 2010 ihre Jobs und gründeten die Firma Serva, was lateinisch Dienerin bedeutet.

Ray ist eine Art Tandem-Gabelstapler geworden, verbunden mit einem bis zu sechs Meter langen und drei Meter breiten Gestell. „Wir können jeden gängigen Pkw transportieren, bis zu einer Länge von 5,30 Metern“, erklärt Meirer.

Zwei Elektromotoren benötigt Ray zum Fahren, er bringt es dabei auf zehn Stundenkilometer. Vier weitere Elektromotoren lenken den Roboter, der sich auf der Stelle drehen kann; und noch einmal vier Motoren heben das einzuparkende Auto um zehn Zentimeter an; dazu schieben sich die Arme des Gabelstaplern um Vorder- und Hinterreifen. Dutzende Sensoren mit Stoppfunktion verhindern, dass die Fahrzeuge beim Verfrachten beschädigt werden.

Der Computer sucht eine passende Parklücke und gibt Ray das Signal – im Abstand von wenigen Zentimetern ordnet er die Fahrzeuge in Längsrichtung, Reihe für Reihe. Nachts sortiert das System die Autos nach der Ankunftszeit ihrer Besitzer. Bisher bearbeitet Ray erst 250 Plätze in Düs-

seldorf. Doch sollte sich der Service bewähren, so Airport-Sprecher Thomas Kötter, überlege der Flughafen, weitere Parkhäuser mit der Technik auszurüsten.

Für die Fluggäste ist das digitale Verstauen bequem. Sie geben ihr Auto in unmittelbarer Nähe des Terminals ab. Das Check-in des Fahrzeugs wird online oder über eine App bei Serva abgewickelt, dabei werden gleich die Daten für den Rückflug gespeichert. Ray holt das Gefährt dann rechtzeitig von seinem Platz und stellt es am Ausgang in Fahrtrichtung ab. Flugverspätungen werden ebenso berücksichtigt wie die Frage, ob der Reisende mit Handgepäck unterwegs ist oder noch eine Weile am Gepäckband aufgehalten wird.

Vier Euro extra kostet der Service in Düsseldorf, bei einer Parkgebühr von 25 Euro pro Tag ein vergleichsweise geringer Aufschlag. Dafür entfallen die Parkplatzsucherei, der Ärger über SUV-Besitzer, die zwei Parktaschen in Beschlag nehmen, und die Fußmärsche durch düstere Garagenfluchten am späten Abend.

Und auch die Parkhausbetreiber scheinen Vorteile zu haben. Das Starterset mit zwei Robotern, zwei Übergabestationen und der Software kostet 875 000 Euro. Roboter brauchen weder Lüftung, Treppenhäuser noch Toiletten – und die Decken müssen auch nicht mehr so hoch wie für Menschen geplant werden.

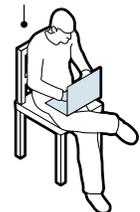
Ihre TÜFlerwerkstatt am See lassen Koch und Meirer gerade zu einer großen Produktionshalle umbauen, 400 Milchkuhe stehen ganz in der Nähe. Das Anwesen gehört der bayerischen Unternehmerfamilie Meltl, die das Start-up der Freunde mit ein paar Millionen angeschoben hat.

Vom Chiemsee aus wollen die Jungunternehmer künftig auch den 24-Stunden-Service des automatischen Parkmanagements dirigieren. „Wie jede andere Hotline“, so Koch, „lösen wir Probleme online.“ Dass Ray einmal durchdrehen und ein zerstörerisches Eigenleben entwickeln könnte, fürchten Koch und Meirer nicht: „So was gibt es doch nur in Hollywood.“

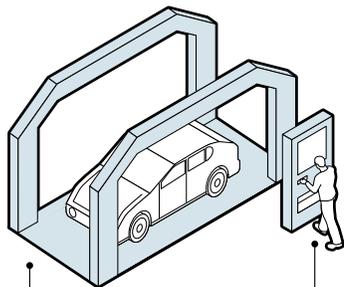
Barbara Schmid

Automatisch abgestellt Funktionsweise des Parkroboters „Ray“

1 Der Kunde **reserviert online** einen Parkplatz. Dazu werden die Flug und Kfz-Daten angegeben. Die Bezahlung erfolgt per EC- oder Kreditkarte.

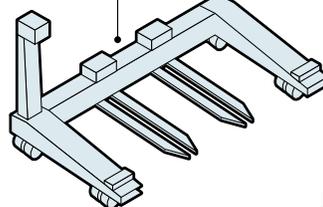


2 Vor dem Abflug stellt der Fahrer seinen Wagen in einer **Übergabebox** ab. Dort wird das Fahrzeug in wenigen Sekunden **per Laserscan vermessen**.

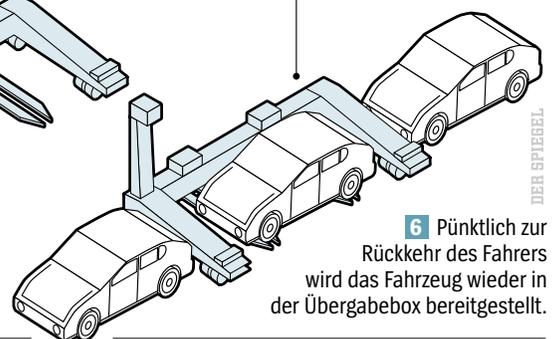


3 Der Kunde erhält wahlweise eine Parkkarte oder schließt den Parkvorgang mit einer speziellen **Mobilfunk-App** ab.

4 Der **fahrerlose und größenverstellbare Parkroboter** fährt zur Übergabebox und hebt den Wagen heraus.



5 Anschließend stellt er das Fahrzeug **platzsparend** im Parkbereich ab.



6 Pünktlich zur Rückkehr des Fahrers wird das Fahrzeug wieder in der Übergabebox bereitgestellt.