

Im sicheren Griff des Parkroboters

SELBSTTEST Für die zweite Folge zum Thema automatisches Parkieren (vgl. AR 42/10) begaben wir uns in die Hand eines Parkroboters, der schon seit sechs Jahren Autos in Hochregallagern verstaut. Konfrontation mit einem automatischen Parkhaus in Dresden.

CHRISTOPH SCHMUTZ

Unser Testwagen Citroën Grand C4 Picasso war zwar mit einer Parkhilfe ausgestattet, die Parklücken aufspürt, aber vollautomatisches Parkieren lag nicht drin. Und dennoch haben wir es geschafft. Keine Sorge, liebe Citroën Suisse SA, wir haben weder in einem Steuergerät Kontakte umgelötet, noch eine abenteuerliche Eigenkonstruktion verbaut. Wir sind ganz einfach nach Dresden gefahren und haben den Wagen dem Parkroboter des Parkhauses in der Metzgerstrasse anvertraut.

Bereits 2004 hat die deutsche DirectPark GmbH dort ein Parkhaus gebaut, das seinerzeit das grösste öffentliche automatische Parkhaus in der EU war. 192 Parkplätze auf einer Grundfläche von bloss 635 Quadratmetern auf sechs Etagen, die sich zu einer Gebäudehöhe von nur gerade 14,5 m addieren. Das sind mehr als 50 % Volumensparnis gegenüber einem konventionellen Parkhaus. Laut Geschäftsführer Matthias O. Kugler gibts heute in Deutschland rund 20 000 automatische Parkfelder, die meisten davon seien aber nicht öffentlich.

WIE NARRENSICHER ISTS? Uns als Endkunde interessierte einmal primär, wie narrensicher ein öffentliches automatisches Parkhaus ist. Zuerst beobachten wir von einem sicheren Parkplatz aus im Freien das Treiben rund um das Parkhaus. Da parkieren Männer, Frauen, ältere Paare. Keine Anzeichen von Verunsicherung. Das können wir auch.

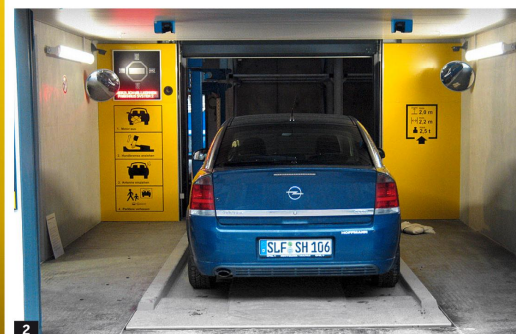
Mutig finden wir es von den Betreibern, dass aussen nirgends ein Hinweis zu lesen ist, dass man in ein automatisches Parkhaus einfährt. Vielleicht ist aber auch Kalkül. Wer merkt, auf was er sich einlässt, ist schon zu weit gegangen, um noch an Flucht zu denken. Es hat drei Einfahrtstore mit Ampeln. Sind alle Ampeln auf Rot, wird man aufgefordert, sich mit dem Wagen auf der gegenüberliegenden Strassenseite einzureihen und Grün abzuwarten. Sodann fährt man langsam auf eines der Rolltore zu, das sich automatisch öffnet. Links der Tore sind auf einer Tafel die maximalen Fahrzeugabmessungen angegeben. Dahinter liegt der Übergaberaum. Man muss den Wagen mit den Rädern in zwei grosszügige Längsmulden einer Palette fahren. Das ist allgemein zumutbar. Sollte es trotzdem nicht klappen, wird man zum Korrigieren aufgefordert. Einmal korrekt platziert, verlangt eine Leuchtsignaltafel, den Motor

abzustellen, die Handbremse anzuziehen, eine allfällige Drahtantenne einzufahren und den Übergaberaum mit Kind und Kegel durch die Seitentüre zu verlassen. Man kommt so zum Ticketautomaten. Hier muss nochmal bestätigt werden: Motor aus, Handbremse an, Antenne rein. Erst dann spuckt der Automat das Parkticket aus. In der Zwischenzeit ist der Wagen digital vermessen und gewogen worden. So kann der Computer des Systems den Wagen später so effizient wie möglich auf einer Plattform des Hochregallagers im Innern des Parkhauses verstauen. Sobald Bewegungssensoren festgestellt haben, dass sich keine Personen oder Tiere mehr im Wagen befinden, beginnt das Parkhaus zu leben, die Tür zum Übergaberaum verriegelt sich. Dumm ist jetzt, wenn man was im Wagen vergessen hat, denn der Parkvorgang lässt sich nicht stoppen.

Ein Förderroboter holt die Palette mit dem Wagen ins Innere des Parkhauses, dreht die Palette um 180 Grad (damit der Wagen später beim Ausparken vorwärts aus dem Übergaberaum gefahren werden kann) und übergibt die Fuhre an ein Regalbediengerät. Das verstaut die Palette entsprechend Gewicht und Abmessungen des Wagens möglichst effizient auf einem freien Platz im Hochregallager.

TRANSPORTSCHÄDEN UNMÖGLICH Mit dem Bezahlen des Parktickets an der Kasse beginnt der Ausparkvorgang. Das Regalbediengerät weiss anhand des Barcodes auf dem Ticket, wo es was holen muss. Auf dem Display des Kassenautomaten wird angezeigt, an welchem Tor man sein Auto wieder entgegennehmen kann. Unser Citroën wird auf seiner Palette 2 Minuten und 40 Sekunden hin und her und runterbefördert, bis er abfahrbereit wieder im Übergaberaum steht. Dem Wagen wurde kein Härchen gekrümmt. War auch nicht möglich – ausser die ganze Konstruktion würde einstürzen. Da die Autos beim Parksystem von DirectPark auf einer Palette stehen, kommen sie nur gerade mit den Auflageflächen der Reifen mit dem System in Berührung. Transportschäden sind quasi ausgeschlossen.

Fazit: Die Sache ist narrensicher, einfacher als das Befahren einer Waschstrasse und auch Leuten zumutbar, die zum ersten Mal mit einem automatischen Parkhaus konfrontiert werden. Es ist ein gutes Gefühl, so zu parken. Man kommt sich richtig bedient vor. Ausser das Parkhaus ist voll besetzt, und alle 192 Fahrzeugbesitzer wollen gleichzeitig aus-



1, 2, 3 Bei der Einfahrt wird alles schriftlich erklärt, eine Leuchtschaltung signalisiert, ob sich der Wagen korrekt auf der Transportpalette befindet.
4 Beim Verstauen dreht das System den Wagen um 180 Grad, sodass das Auto beim Ausparken vorwärts aus dem Übergaberaum gefahren werden kann.

Fotos: zvg, AR

parken. Dann laufen die drei Regalbediengeräte des Parkhauses in Dresden während zweieinhalb Stunden auf Hochtouren. Matthias O. Kugler gibt aber zu bedenken, dass Studien nachweisen, dass es auch zweieinhalb Stunden dauern würde, ein konventionelles Parkhaus mit 200 Plätzen zu leeren.

Nun, solche Fälle sind in der Praxis kaum wahrscheinlich. Und auch wenn man einmal länger als zweieinhalb Minuten auf sein Auto warten muss, ist es eine Situation, auf die man sich einstellen kann, wenn man die Wartezeit denn kennt. Diese Zeitspanne erfährt der Kunde in Dresden beim Bezahlen des Parktickets allerdings nicht im Voraus. Dies etwa im Gegensatz zu der Pilotanlage in Frauenfeld der Schweizer Rothary Innovations AG (vgl. AR 42/10). Auch hat die Versuchsanlage in Frauenfeld dem Dresdener Parkhaus voraus, dass «temporäres Ausparken» möglich ist, wenn was im Auto vergessen ging. In Dresden müsste man in so einem Fall bezahlen, komplett ausparken und wieder einparken.

Auf Nachfrage bei DirectPark in Heilbronn heisst es, dass solche und noch viele weitere Funktionen bei aktuellen Neuplanungen bereits realisiert werden. Auch betont Kugler, dass der Stand der Technik heute der sei, dass jedes Regalbediengerät in einem automatischen Parkhaus auf jeden Sektor zugreifen kann, was die Ausparkvorgänge natürlich beschleunigt.

Das Parkhaus in Dresden ist ein Paradebeispiel für die Vorteile der kompakten Bauweise eines automatischen Parkhauses. Das Objekt steht in der inneren Dresdener Neustadt mitten in Bauten von historischer Bedeutung, die z. T. unter Denkmalschutz stehen. Ziel der Stadt war es, ebenerdige Parkfelder durch ein Parkhaus mit hoher Kapazität zu ersetzen und die Lärmemissionen des Parkens möglichst tief zu halten. Ausserdem sollte sich das Parkhaus in der Höhe den umliegenden Gebäuden anpassen.

WANN WELCHES KONZEPT? Aber ist ein automatisches Parkhaus nicht immer einem konventionellen vorzuziehen? Wir haben bereits in der ersten Folge zum Thema die Vorteile aufgezählt: keine Abgase und CO₂-Emissionen infolge Suchverkehr im Parkhaus. Keine Parkschäden. Keine Gefahrenpotenziale für Personen in dunklen Parkhäusern. Man spart an Lüftung und Beleuchtung. Diebstahlsicheres Parken. Matthias O. Kugler: «Oft entscheidet die Wirtschaftlichkeit. Schauen Sie: Ein Parkplatz in einem oberirdischen konventionellen Parkhaus kostet 6000 bis 8000 Euro. Unterirdisch wird ein Platz bis zu 20 000 Euro teuer, oft sogar mehr. Ein Parkfeld in einem automatischen Parkhaus kostet je nach Bauweise 9800 bis 16 000 Euro. Aber: Wir benötigen 50 bis 70 % weniger Bauvolumen. Das heisst, bei Neuüberbauungen bleiben Mehrflächen übrig, die ein Investor gewinnbringender nutzen kann als mit Parkfeldern. Es ist also immer eine Frage des Gesamtkonzeptes, ob ein Parkhaus konventionell gebaut werden soll oder als automatisches Parksystem.»

Die DirectPark GmbH in Heilbronn ist jährlich mit rund 50 bis 60 qualifizierten Anfragen zu ihrem Parkhauskonzept konfrontiert. Momentan stehe man kurz vor Vertragsabschluss für einen Neubau in Russland, heisst es. Aus der Schweiz käme leider noch wenig, das Interesse nehme aber zu.

www.directpark.de



Innen erinnert das automatische Parkhaus in Dresden an ein Hochregallager. Foto: zvg