

28. März 2006,  
12:06 Uhr

**WIE VON GEISTERHAND**

## Einparken per Touchscreen

**Das passgenaue Navigieren in winzige Parklücken stellt so manchen Autofahrer auf die Probe. Blechschäden und Kratzer im kostbaren Blech sind oft die Folge. Umso schöner ist es, wenn er sich einfach nur zurücklehnen und seinem Auto beim Einparken zusehen kann.**

Köln/Stuttgart - Schrammen am Stoßfänger und Beulen an den Seitenschwellern könnten bald der Vergangenheit angehören. Die Automobilindustrie arbeitet an Systemen, die Fahrer beim Einparken stärker unterstützen. Schon heute helfen dabei Abstandswarner und Kameraüberwachung. In Zukunft wird der Stellplatz auch elektronisch vermessen und der Wagen wie von Geisterhand in die Lücke bugsiert.



GMS

Den ersten Schritt zum einfachen Einparken markieren Sensoren in den Stoßfängern, die mit Ultraschalltechnik den Abstand zu möglichen Hindernissen messen. Für den Fahrer äußert sich ein geringer werdender Abstand durch eine wachsende Anzahl von Leuchtdioden, einen anschwellenden Warnton oder eine Grafik auf dem Monitor des Navigationssystems. Solche Systeme sind - teilweise gegen Aufpreis - bereits in vielen Fahrzeugen ab Werk erhältlich oder können nach Angaben von Bosch-Sprecher Thomas Knoll in Stuttgart auch über den Zubehörhandel relativ schnell und preiswert nachgerüstet werden.

Freihändiges Einparken: Der Toyota Prius ist mit einem System erhältlich, das ihn automatisch in Parklücken lenkt

Parallel zu den kaum sichtbaren "Augen" in den Stoßfängern bieten die Fahrzeughersteller immer häufiger sogenannte Rückfahrkameras an, deren Einzug in die Serienproduktion vor rund vier Jahren beim Nissan Primera begonnen hat. "Solche Kameras sind kaum größer als ein Feuerzeug und können heute in Verbindung mit einem

Navigationssystem bei jedem Fahrzeug für Preise ab etwa 480 Euro nachgerüstet werden", sagt Eva Appold vom Zulieferer Siemens VDO in Schwalbach (Hessen).

### Hilfs- und Führungslinien zur Wegweisung

Nach Angaben von Nissan-Sprecherin Kirsten Schmitz in Brühl bei Köln wird eine solche Kamera ab Werk schmutzgeschützt oberhalb des Kennzeichens am Heck des Fahrzeugs montiert. "Legt der Fahrer den Rückwärtsgang ein, erscheint ihr Bild automatisch auf dem Monitor in der Mittelkonsole. Hindernisse, die man im Spiegel nicht sehen kann, werden auf diese Weise sichtbar", sagt Schmitz.

Noch mehr Unterstützung erfährt der Fahrer beim Rangieren mit dem Audi Q7. Wer bei dem Geländewagen für 850 Euro das "Advanced Parking System" bestellt, sieht auf dem Monitor nicht nur ein Kamerabild, "sondern darüber legen wir Hilfs- und Führungslinien, die dem Fahrer den Weg seines Wagens andeuten", sagt Produktmanager Alexander Buk. "Je nach Lenkradeinschlag verändern sich diese Linien, so dass man auf Anhieb sehen kann, ob man den richtigen Weg eingeschlagen hat", erklärt Buk das System. Das von einer Weitwinkelkamera aufgenommene Bild wird zusätzlich entzerrt. "Damit entfällt die Umgewöhnung für das Auge, und der Fahrer sieht ein reales Bild."

Während der Fahrer bei dieser Art der Unterstützung noch immer selbst beurteilen muss, ob er die richtige Parklücke gefunden hat, wollen ihn Siemens VDO und Bosch künftig auch bei dieser Entscheidung unterstützen. Beide Unternehmen haben parallel ein System entwickelt, das die Parklücke mit Ultraschallsensoren im Vorbeifahren vermisst und anzeigt, ob sich die Mühe überhaupt lohnt. Bosch rechnet damit, dass sein System noch im Laufe dieses Jahres in Serie gehen wird.

Der nächste Schritt ist dann der "semi-autonome Einparkassistent": "Dabei stellt unser System dem Fahrer einen elektronischen Helfer zur Seite, der ihm mit Sprachkommandos, Signaltönen oder im Display anzeigt, wann und wie stark er das Lenkrad einschlagen muss, damit er auf dem geschicktesten Weg in die vermessene Parklücke findet", sagt Rainer Kallenbach, Entwicklungschef Bosch-Automobilelektronik. Für entsprechend ausgestattete Autos könnte die Elektronik dann sogar das Lenken übernehmen. Kallenbach rechnet damit, dass Bosch damit in gut einem Jahr in Serie gehen wird.

### Einparken wie von Geisterhand

Heute funktionieren solche Systeme auf den Testgeländen der Zulieferer bereits problemlos, und auch die deutschen Automobilhersteller haben nach Angaben ihrer Pressesprecher allesamt entsprechende Versuchsfahrzeuge aufgebaut. Doch müssen die Kunden dort auf die Hilfe der Parkelektronik erst mal das gute Jahr warten.

Aber zumindest ein Anfang ist gemacht. Als erstes Auto in Europa bekommt jetzt der überarbeitete Toyota Prius gegen Aufpreis einen elektronischen Helfer, der den Wagen wie von Geisterhand in die Lücke rangiert. Das System funktioniert nach Herstellerangaben beim Rückwärtsparken längs oder quer zur Fahrtrichtung. Sobald der Fahrer den Assistenten durch einen Knopfdruck aktiviert und den Rückwärtsgang eingelegt hat, zeigt die Rückfahrkamera den Parkraum hinter dem Wagen. Dann muss der Fahrer auf dem Touchscreen nur noch auswählen, ob er längs oder quer einparken möchte, ein grünes Rechteck in die Lücke schieben und mit der Bremse das Tempo regeln. "Alles andere macht der Prius alleine", teilt der Hersteller mit.

Natürlich wird das Einparken mit solchen Assistenzsystemen viel einfacher - und man spart sich mitunter teure Werkstattrechnungen. Doch von den Versicherungen werden die Helfer vorerst nicht honoriert: "Klassischerweise bleiben diese Parkschäden unterhalb der Grenze für die Selbstbeteiligung. Sie werden deshalb vom Autofahrer alleine bezahlt und spiegeln sich nicht in der Schadensstatistik der Versicherer wieder", sagt eine Sprecherin des Gesamtverbandes der Versicherungswirtschaft in Berlin. Langfristig könne ein Siegeszug der Parkassistenten sich zwar bei den Typschadensklassen bemerkbar machen, günstigere Prämien seien aber kurzfristig nicht zu erwarten.

*Von Thomas Geiger, gms*

#### URL:

<http://www.spiegel.de/auto/werkstatt/0,1518,408306,00.html>

#### ZUM THEMA AUF SPIEGEL ONLINE:

Assistenzsysteme auf der IAA: Zittern im Lenkrad (19.08.2005)  
<http://www.spiegel.de/auto/werkstatt/0,1518,370032,00.html>

© SPIEGEL ONLINE 2006

Alle Rechte vorbehalten

Vervielfältigung nur mit Genehmigung der SPIEGELnet GmbH