



Nachrüstung einer einfachen Ultraschall-Einparkhilfe mit zwei Sensoren und Anzeige

06.04.2004

Von Volker Arndt

Wer schon einmal einen Park- oder Rangierrempler verursacht hat, darf sich gehörig über falschen Geiz ärgern, wenn er bisher auf eine Einparkhilfe verzichtet hat. Dem Geiz beim Autokauf kann man aber durch Nachrüstung abhelfen. Mit dem Werkstatteinbau wird man dafür soviel Geld wie ab Werk los. Es gibt aber auch Nachrüstsysteme mit zwei bis sechs Sensoren, bis 200 Euro.

Dass es auch viel preiswerter geht, zeigt Reichelt Elektronik (www.reichelt.de) mit seinem „Park-Assist“. Dieses nur 36 Euro teure Set verleitet den Autor zum mutigen Selbstexperiment.

Lieferumfang:

Das Set umfasst eine kleine Zentrale, zwei Sensoren zum Aufsetzen, einen Piepser und eine Anzeige mit großen LED-Symbolen zur Sensorsignalisierung. Alle nötigen Einbaumaterialien sind mitgeliefert bis hin zu den Schnellklemmen für den Kabelanschluss am Rückfahrscheinwerfer.



Einbaubeschreibung:



Gesucht waren richtig platzierte, unauffällige und mit möglichst wenig Bohrungen zu realisierende Einbaumöglichkeiten. Für die Sensoren fiel die Wahl auf die lackierten Einsätze der Stoßfänger (Limo und Break in schwarz). Da ich ohnehin bereits schwarze Gummileisten zum Rammschutz aufgeklebt hatte (die übrigens auch schon arg „benutzt“ aussehen), entfernte ich einen kleinen Streifen und setzte die Sensoren wie gezeigt auf. So fallen sie erst auf den zweiten Blick auf, sind aber leider sehr exponiert für Rempler. OK, bei dem Preis ...

Eine 6-mm-Bohrung war groß genug für den Stecker des Anschlusskabels. Eine kleine Kerbe im Loch unten nimmt dann das Kabel auf, während das eigentliche Bohrloch durch das Klebepad abgedeckt wird. So ist der Einbau unkompliziert und unauffällig von aussen.

Das Anschlusskabel des linken Sensors habe ich im inneren des Stoßfängers entlang geführt und mit Kabelbindern fixiert, dafür habe ich kleine Löcher zum Durchfädeln der Binder von unten in den Grundträger des Stoßfängers (Plastik) gebohrt (das erklärt sich beim Hinsehen von allein). Die Anschlusskabel beider Sensoren habe ich durch das Anschluss-Loch der rechten Rückleuchte geführt. Die Kabel kommen von unten an den rechteckigen Durchbruch und werden beim Einbau der Rückleuchte durch das Dichtungsgummi fixiert. Hierbei entsteht eine kleine Undichtigkeit, die ich aber an dieser Stelle (weil sie nach unten zeigt) für unbedenklich halte. Die Funktion oder Dichtheit der Rückleuchte wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Im rechten Werkzeugstauraum ist auch Platz für die Zentrale (mit Klebepad an Kotflügel geklebt, ebenso der Piepser). Am Kabelbaum zum Rücklicht erfolgt der Anschluss an den Rückfahrscheinwerfer. Für den SW/Break sind es von unten gezählt folgende Drähte: der 2. (grün, dünn) für (+) und der 3. (grünelb, dick) für (-).





Schwieriger war für mich die Wahl des Einbauortes der Anzeige. Sie sollte im Heck sein, vom Rückspiegel aus zu sehen, auch bei sitzenden Personen, ohne die Sicht zu beeinträchtigen oder den Kopfraum in der dritten Reihe. Es gibt einen idealen Platz dafür: direkt vor dem Dach-Auslass des Sicherheitsgurtes für den Mittelsitz der zweiten Reihe. Das Kabel kann zwischen Abdeckung und Dachfilz durchgeführt und die federleichte Anzeige mit Klebepad ohne Löcher befestigt werden. Das Kabel unter dem Dachfilz hindurch in der rechten D-Säule zur Zentrale zu führen ist dann kein

Problem mehr und auch für Ungeübte in kurzer Zeit zu realisieren. Hier wie auch überhaupt beim Kabelfädeln bewährt sich ein ca. 50 cm langer „Zaubergreifer“ - am einen Ende ein Druckknopf und Griff, am anderen fahnen dann vier Krallen aus. Den stabilen Greifer kann man von der günstigen Seite durchstecken und dann mit dem eingehängten Kabel zurückfädeln. Sollte in keinem Haushalt fehlen.

Und wie man nun auch erkennen und verstehen kann: die kleine Bildvignette neben der Überschrift dieses Artikels zeigt die Anzeige im Blickfeld des Innenrückspiegels.

Das Ergebnis:

Die Funktion ist wie erwartet unkompliziert. Beim Einlegen des Rückwärtsgangs leuchten die beiden Dreiecke kurz auf und ein Pieps ertönt, nicht aufdringlich, aber hörbar. Beim Rollen über unebenes Gelände piepst es gelegentlich kurz, ein nahendes Hindernis wird mit langsamen und schnellen Pulsen und schließlich mit Dauerton und -licht für die jeweilige Sensorseite angezeigt. Einfaches Piepsen so ab 70 cm, beim Dauerton sind noch ca. 30 cm ab Sensor vorhanden - durch die Krümmung der Stossfänger reduziert sich das auf weniger als 20 cm.

Ich brauche jetzt jedenfalls nicht mehr die Tür öffnen, sondern rangiere zentimeterweise bis zum Dauerton, um nach dem Vorsetzen mit gerade einsetzendem Langsampiepsen stehenzubleiben. Das Resultat ist eine vernünftige Lücke zum Hintermann mit genügend Rangierplatz.

Im bisherigen Testbetrieb (2 Wochen) hatte ich keinerlei Probleme, Fehlmeldungen oder Ausfälle. Bei Feuchtigkeit und Schmutz auf den Sensoren neigen diese aber zu sporadischen Kurzpiepsern. Die echten Warnungen heben sich dennoch deutlich davon ab.

Als besonders wohltuend empfinde ich die optische Anzeige des ansprechenden Sensors. Beim geraden Zurücksetzen sollten beide Sensoren ansprechen, beim Einkanten in die Lücke nur die entsprechende Seite - warnt die andere, dann ist definitiv was faul!

Außerhalb des Erfassungsbereich der beiden Sensoren sind aber einzelne Masten, die das Fahrzeugheck mittig gefährden. Die sollte man aber dann im Rückspiegel sehen. Den halbhohen Poller muss man aber bereits bei der vorherigen Inspektion der Parklücke entdeckt haben. Hier bewährt sich übrigens die (im Bild nicht zu sehende) hässliche, aber sehr praktische Flachlinse hervorragend.