



Ring frei für Innovation

Kempf präsentiert mit dem Darios einen digitalen Gasring, der geschwindigkeitsabhängig reagiert:

Moderne digitale Gasringe am Lenkrad mit separater Handbetriebsbremse erfreuen sich auch in Deutschland bei Autofahrern mit Handicap zunehmender Beliebtheit. Gegenüber einem kombinierten Handbediengerät für Gas und Bremse bieten sie zweifellos einige Vorteile: Mit dem Gasring lässt sich das Auto intuitiv durch sanften Druck beschleunigen, beide Hände können in den meisten Fahrsituationen am Lenkrad bleiben, im Fußraum stört kein beengendes Gestänge. Ein Problem war bislang jedoch, dass die richtige Dosierung des Gases gerade beim Anfahren oder beim Einparken nicht einfach zu treffen ist. So kann es bei geringem Tempo und bei Rangiermanövern schnell zu einem leicht ruckeligen Fahrverhalten und unkontrollierten Drehzahländerungen kommen, die auch den Kraftstoffverbrauch in die Höhe treiben. Ursache dafür ist der Umstand, dass der Hub beim normalen Fußpedal mit etwa 60 mm groß genug ist, um das Gas feinfühlig kommen zu las-

sen, während er beim Gasring nur 18 mm beträgt – und damit noch deutlich weniger als bei den meisten Handbediengeräten mit Drück- oder Drehfunktion. Der neue digitale Gasring „Darios“ von Kempf sorgt nun mit seiner geschwindigkeitsabhängigen Programmierung dafür, dass dieses Problem der Vergangenheit angehört.



Computerpionierin: Martine Kempf bei der Programmierung des Darios in Wasselonne

Die Pionierin aus dem Silicon Valley wollte etwas Neues machen

„Unser bisheriger Gasring ‚Dual Select‘ war schon eine gute Lösung, aber man konnte ihn nicht sanft genug einstellen. Da wollte ich einfach etwas Neues machen“, sagt Martine Kempf ganz unprätentiös. Ein weiterer, vermeintlich banaler Aspekt kam hinzu: Die Elektronik war zehn Jahre alt, die verwendete-

ten Bauteile sind kaum mehr zu bekommen, heute sind die integrierten Schaltungen viel komplexer geworden. Und so setzte sich die 50-jährige Computerexpertin ins Werk, nutzte den „DSP-Microcontroller“ auf der Platine, um einen Diagnosestecker anzusteuern, den es weltweit in allen Autos gibt. „Die genorme CAN-Bus-Elektronik-schnittstelle lieferte uns dann die Geschwindigkeitsdaten – das ist eine elegante Lösung“,



freut sich Martine Kempf. Schon im Alter von 23 Jahren entwickelte sie als anerkannte Pionierin ein funktionsfähiges Spracherkennungssystem für Computer und gründete bald darauf die Firma Kempf-Katalavox im kalifornischen Sunnyvale. Mit dem Katalavox-System werden heute etwa hochkomplizierte Operations-Mikroskope durch Spracheingabe des Chirurgen exakt gesteuert (siehe auch Artikel in HANDICAP 3/2008).

In ihrer zweiten Heimat im sonnigen Silicon Valley fährt Martine Kempf ihren Toyota Prius ausschließlich mit Gasring, obwohl sie selbst kein Handicap hat. Ihre empirischen Feldversuche spielten eine wichtige Rolle bei der Entwicklung und Optimierung des neuen Darios. „Bei meinen Testfahrten ist mir erst richtig klar geworden, warum mein Vater ein so guter Entwickler war“, berichtet sie. „Als behinderter Mensch hat er seine Produkte tagtäglich ausprobiert und konnte sie so ständig verbessern.“ Der 2002 verstorbene Elsässer Hans Kempf war in Folge von Kinderlähmung auf den Rollstuhl angewiesen und hatte den damals freilich noch rein mechanischen Gasring 1954 erfunden.



Cityflitzer: Mit dem Ford Focus C-Max und dem Darios kommt man in der Altstadt leicht zurecht

Der Darios bewährt sich rund ums Straßburger Münster

Mit einem Ford Focus C-Max holt mich Martine Kempf vom Straßburger Bahnhof ab. „Beim Darios wird die Übersetzung vom Hub des Gasrings zum Hub des Gaspedals automatisch in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit verändert“, erzählt sie. Bei geringem Tempo hat der Darios relativ viel Spielraum und verzeiht auch ein eigentlich zu abruptes Gasgeben, da das Gaspedal dennoch sanft angesteuert wird. Bei hoher Geschwindigkeit verläuft die Korrelation des Hubs zwischen Gasring und Pedal dagegen beinahe linear; Beschleunigung und Fahrverhalten sind entsprechend dynamischer. Verantwortlich für diese Charakteristik sind programmierbare Kennlinien. Beim bisherigen digitalen Gasring gab es davon nur zwei, was dazu führte, dass das Auto bei langsamer Fahrt oft zu bockig reagierte und bei hohem Tempo zu verhalten. Beim Darios wurden dagegen acht Kennlinien implementiert, eine fürs langsame Cruisen bis ca. 50 km/h, die weiteren dann in schneller Abfolge fürs dynamische Fahren. Auf Wunsch des Kunden können diese Kennlinien aber auch ganz individuell auf andere Geschwindigkeitswerte programmiert werden.

„Als Nutzer werden Sie von all dem kaum etwas merken“, sagt mir Martine Kempf, bevor wir uns vom Bahnhof aus in die engen Gassen der Altstadt rund ums Straßburger Münster bewegen. Tatsächlich lässt sich der Focus C-Max dank 6-Gang-Automatik und Darios feinfühlig und intuitiv

Anzeige

dirigieren. Im Kreisverkehr dreht sich der angenehm umlederte Gasring auf seinem Halter, sodass man das Lenkrad aus der Kurve heraus zurückgleiten lassen kann, ohne den Darios mitdrehen zu müssen. Auch der Bremshebelknopf ist mit feinem Leder überzogen. Rechts vom Lenkrad ins Armaturenbrett eingelassen, lässt sich die Handbetriebsbremse ergonomisch und mit wenig Kraft nach unten drücken. In Verbindung mit dem leichtgängigen Gasring, der bei jedem Tempo mit nur drei Newton in Richtung Lenkrad bewegt werden muss, ist man für die zahlreichen Start- und Stoppanöver während des morgendlichen Lieferverkehrs in den Altstadtgassen bestens gewappnet. Auch die hohe Kunst des Rückwärts-Einparkens beherrscht der kompakte C-Max mit Darios vortrefflich: Sanft moduliert gleitet er in die enge Lücke, es besteht überhaupt keine Gefahr, dass man etwa durch einen ruckartigen Druck auf den Gasring plötzlich dem Hinterrad auf die Pelle rückt – obwohl das sogenannte Kontaktparken in Frankreich bekanntlich längst nicht so verpönt ist wie hierzulande. Am Straßburger Münster angekommen, stelle ich angesichts des imposanten Nordturms, lange Zeit das höchste Bauwerk der Welt, beeindruckt fest, dass auch der Darios ein kunstfertiges und filigranes Gebilde in modernem Gewand ist.



**Kunstfertig und filigran:
Das Straßburger Münster**

Fahrdynamik und Komfort auf allen Terrains

Weiter geht es auf der Route Nationale über etwa 30 Kilometer zum Stammsitz von Kempf nach Wasselonne. Die dynamischen Qualitäten des neuen Gasrings lassen sich im Focus C-Max mit seinem 2-Liter-Dieselmotor, der 110 Pferdestärken mobilisiert, nicht vollständig erkunden. Deshalb steigen wir zusammen mit Danny Kempf in den BMW 525d einer belgischen Kundin um, der gerade mit dem Darios ausgerüstet wurde. „Dieses Auto hat mit seinen drei Litern Hubraum aus sechs Zylindern schon einen anderen Wumms“, sagt der jüngste Bruder von Hans Kempf, der in Wasselonne für die Entwicklung von mechanischen Lösungen und den Prototypenbau zuständig ist. Tatsächlich zeigt der BMW auf der Landstraße sofort, was in ihm steckt und lässt sich mit dem Darios sehr sportlich beschleunigen. Das Kontaktgefühl ist so direkt und komfortabel, weil bei höherem Tempo schon ein geringer Hub des Gasrings große Wirkung entfaltet. Der Über-



**Feinfühlinger Dynamiker: Danny Kempf
dirigiert den BMW 525d auf einem ver-
schneiten Waldweg**

gang zwischen den ab 50 km/h enger gesetzten Kennlinien der geschwindigkeitsabhängigen Programmsteuerung ist nur ganz selten einmal wahrnehmbar, aber keineswegs irritierend. Die volle Motorkraft bleibt beim Einsatz des Darios ohnehin stets verfügbar, sodass der Kickdown für ein eiliges Überholmanöver keine Probleme bereitet.

Auf einer Anhöhe biegen wir in einen kurvenreichen Waldweg ein, der noch von Schnee bedeckt ist. Erstaunlich, wie sensibel sich der hinterradgetriebene 525d mit dem Darios beim Driften auf der glatten Piste aussteuern lässt. Auch beim Anfahren rückwärts gegen den Berg kann man so feinfühlig Gas geben, dass die Räder auf der weißen Pracht nicht durchzudrehen beginnen.

Preisstabil und besonders sicher

Genau zehn Jahre nach Einführung des ersten elektronischen Gasrings von Kempf ersetzt der Darios jetzt den bisherigen digitalen Gasring „Dual Select“, zu dem er volle Kompatibilität besitzt. Der in Europa und Nordamerika patentierte Darios ist für die meisten Fahrzeuge mit Automatik-Getriebe verfügbar und stört die Funktion von Airbags im Lenkrad und in der Kniezone nicht. Nur die ganz wenigen Autos ohne elektronische Gassteuerung können zukünftig nicht mehr damit ausgerüstet werden. Die Preise sind gegenüber

dem Vorgänger gleich geblieben und betragen für die gängigen Fahrzeugmodelle zwischen 4.000 und 5.000 Euro netto. Die Überführung von jedem Ort in Deutschland zur Umrüstung in der Werkstatt von Kempf und zurück ist in diesem Jahr im Rahmen einer Aktion kostenlos.



Moderne Architektur: Der neue Stammsitz von Kempf in Wasselonne

Auch in punkto Sicherheit setzt der Darios Maßstäbe. Grundsätzlich erhält das Auto vom Gasring die gleichen Steuerungsimpulse wie sonst vom Fußpedal. Für Redundanz sorgen zwei digitale Signale, die übereinstimmen müssen, damit das Fußpedal abgekoppelt und der Gasring aktiviert wird. Selbstverständlich lässt sich mit einem Schalter am Armaturenbrett von der Bedienung mit dem Darios auf die konventionelle Bedienung mit dem Gaspedal wechseln, damit auch nichtbehinderte Menschen das Fahrzeug nutzen können. Auf Wunsch ist in Verbindung mit dem Darios auch die „Dual Select“-Option weiterhin erhältlich. Sie ergänzt die automatische geschwindigkeitsabhängige Adaption um die Möglichkeit, auf Knopfdruck zwei Modi für ökonomischeres und dynamischeres Fahren vorzuwählen.

Im Januar hat der Darios bei der Daimler AG eine umfangreiche Prüfung auf seine elektromagnetische Verträglichkeit mit Bravour bestanden – Voraussetzung etwa für den Einbau in die Fahrzeuge von Mercedes-Benz. Einen ganzen Tag lang wurde die Elektronik des Gasrings dabei mit extremen Spannungssignalen im Frequenzbereich zwischen 20 Mega- und 2 Giga-Hertz bom-



Schön und ergonomisch: Gasring und Bremshebel des Darios im BMW

bardiert und Störsignalen von 75 bis minus 60 Volt ausgesetzt. „Wir haben bereits mehr als 100 Darios verbaut, ohne dass irgendein Problem aufgetreten ist“, zeigt sich Martine Kempf hochzufrieden.

Kempf startet in den USA durch

Die elektronischen Komponenten für den digitalen Gasring werden zwar schon lange in den USA von Kempf hergestellt, aber jetzt beginnt dort auch das Fahrhilfen-Geschäft zu laufen. Vor zwei Jahren wurde in Tampa, Florida, eine Werkstatt eröffnet, in der alle Produkte – neben dem Darios etwa auch der Comeldir-Multifunktionsdrehknopf und das elektronische Linksgas – verbaut werden. „Wir haben schon Kunden in 22 Bundesstaaten und arbeiten mit der mächtigen ‚Veterans Administration‘ eng zusammen“, freut sich Martine Kempf umso mehr, als die USA längst schon zu ihrem zweiten Wohnsitz geworden sind.

Text und Fotos: Gunther Belitz

Auskünfte: KEMPF Deutschland, Schmalzgrube 12, 77694 Kehl,

Tel.: 07851/484208, E-Mail: info@kempf-gasring.de,

Internet: www.kempf-gasring.de, www.kempf.fr

Anzeige