

# Der Allesfresser-Focus

Eine solche Kombination ist einzigartig: Benzin (95 ROZ), Alkohol (E85), Erdgas (CNG) – der Ford Focus 1,8 Liter mit 125 PS nimmt alles, und das, ohne dass man beim Fahren etwas davon merkt.

FAHRBERICHT

## Ford Focus 1.8 Green Power / Flexifuel

■ JÜRIG WICK

2006 ging Ford Schweiz in die Offensive, machte in Zusammenarbeit mit einem Händler einen Grossteil der Modellpalette erdgastauglich. Parallel hat Ford of Europe die in Schweden längst erhältlichen Flexifuel-Modelle für den Betrieb mit 85 % Ethanol für andere Länder freigegeben, auch in

der für umweltfreundliche Fahrzeuge besonders empfänglichen Eidgenossenschaft.

Über das, was «umweltfreundlich» ist, gehen die Meinungen weit auseinander. Vieles wird bewusst schlecht- oder schöneredet, jedenfalls ist dieses passiert: Als ökologisch orientierte Autofahrer davon hörten, dass von Ford sowohl erdgas- als auch ethanoltaugliche Motoren erhältlich sind, liefen beim Importeur in Wallisellen die Telefone heiss. Ob man denn nicht beides haben könne: Ein Auto, das sich sowohl mit Erdgas als auch mit E85 betreiben lässt.

Also gab Ford beim für Erdgasumbauten zuständigen Händler in Sünikon/ZH (siehe auch Seite 33) einen Focus 1,8 Flexifuel zum Umbau auf Erdgasbetrieb in Auftrag. Christian Müller musste nichts anderes tun als das, was er mit jedem anderen Ford-Modell mit Benzinmotor macht, nach dem der 1,8-Liter-Viertventiler für den Erdgasbetrieb bereits freigegeben war: zwei Erdgastanks unterflur installieren, die Elektronik programmieren, einen Schalter einbauen, mit dem von flüssigem Treibstoff jederzeit auf den Betrieb mit Erdgas umgeschaltet werden kann, sowie noch einen zweiten Einfüllstutzen montieren. Dieser sitzt unter der gleichen Klappe wie jener für Benzin/E85.

Ob es ein zukunftssträchtiges Modell ist, sei dahingestellt, jedenfalls ist es eine einzigartige

Konfiguration, welche, so sich denn der Bundesrat endlich zu einer Förderung der umweltfreundlichen Treibstoffe durchringt (das Parlament hat dies bereits zugestimmt), zu Diskussionen anregen dürfte.

### Vergleiche unmöglich

Für eine Autozeitung ist es Pflicht, abzuklären, wo die Achillesfersen versteckt sind und wie sich die werksfremden Umbauten bei den Fahrleistungen bemerkbar machen. Wie sich der Betrieb mit Ethanol im Vergleich zum Benzinmodus auswirkt, wurde bereits in AR 38/2006 anlässlich eines Tests über rund 10 000 Kilometer mit einem Focus 1,8 dargestellt; ohne teilweise Umlagerung der Treibstoffsteuern und Zuschläge muss man fast 100 000 Kilometer weit fahren, um den bescheidenen Mehrpreis von Fr. 660.- für die Flexifuelversion hereinzubringen. Dies, weil der Verbrauch im Ethanolmodus im Durchschnitt um rund 20 % höher ist als mit Bleifrei 95.

Mit Erdgas sieht die Sache anders aus. Da sind die Investitionen entschieden höher (je nach Modell etwa 6000 bis 8000 Franken, meistens von regio-



nalen Erdgaszentren finanziell unterstützt), aber dank günstigem Äquivalent (mit einem Kilogramm Erdgas fährt man ungefähr gleich weit wie mit 1,5 Liter Benzin), schon nach 60 000 bis 80 000 Kilometern amortisiert.

Ein Kilogramm Erdgas ist zurzeit üblicherweise gleich angeschrieben wie ein Liter Benzin, zur Zeit der Vergleichsfahrten rund Fr. 1.75 pro Kilogramm bzw. Liter. Ethanol stand während dieser Periode auf Fr. 1.44/L. Messungen ergaben im Schnitt einen Verbrauch von umgerechnet 4,5 L/100 km im Erdgasbetrieb, mit Benzin bleifrei 95 lag der Verbrauch bei

Erst warm gefahren (was mit dem Focus allerdings sehr rasch passiert) schaltet die Elektronik auf Erdgasbetrieb um, sofern dieser mittels Knopfdruck angewählt worden ist.

8,5 Liter/100 km, mit Ethanol bei 10,1 Liter/100 km. Im vergangenen Jahr lagen die gemessenen Verbräuche mit dem Focus 1,8 Flexifuel mit Benzin und Ethanol bei 8 respektive 9,6 Litern. Diese Werte lassen sich über das höhere Leergewicht der kombinierten Variante mit dem 15-kg-Erdgastank erklären und wurden jeweils inklusive einem gefüllten Tank mit der nicht angezapften Energie gemessen.

#### Der Frust des Testers

Genaueres kann man nicht sagen. Denn die elektronische Steuerung ist so raffiniert, dass man im Erdgasmodus nie

auf einen exakten Verbrauchswert kommen kann. Sie schaltet auch automatisch um, wenn der Gasvorrat zur Neige geht. Die im EU-

#### Das Fahren mit dem Multitalent-Focus ist total easy.

Zyklus eruierten Verbrauchswerte lassen sich auf der Strasse nicht exakt nachprüfen (siehe Kasten).

Während des Kaltstarts und auch einige Kilometer danach (also wenn der Verbrauch besonders hoch ist) fährt der Focus automatisch im Modus «fossile Treibstoffe», das kann sowohl Ethanol oder bleifrei oder aber ein Mix von beidem sein. Erst wenn der Motor warm gefahren ist (was mit dem Focus sehr rasch passiert) schaltet die Elektronik auf Erdgasbetrieb um, sofern dieser mittels Knopfdruck angewählt worden ist.

Wenn dem Motor die volle Leistung abgefordert wird, zum Beispiel an einem Pass oder auf deutschen Autobahnen, passiert Ähnliches. Unbemerkt schaltet die Elektronik auf den Betrieb mit flüssigem Treibstoff um. Dies, um den Ventilen Überhitzungen zu ersparen – was allerdings bei den Flexifuelmodellen gar nicht nötig wäre, denn bei diesen Motoren sind die Ventile bereits speziell gehärtet.

Oder anders ausgedrückt: Für den Erdgasbetrieb sind Motoren, welche auf den Betrieb mit Ethanol vorbereitet sind, besonders gut geeignet. Oder, nochmals anders: In Segmenten, in denen der Kaufpreis keine dominierende Rolle mehr spielt, also in der Oberklasse oder bei den grossen

SUVs, könnte eine E85/CNG-Version eine interessante Alternative zum Dieselmotor sein, sofern ökologische Argumente zählen.

Freilich muss man, um der Wahrheit die Ehre zu geben, berücksichtigen, dass ein sogenannt bivalentes Auto, welches sowohl für den Betrieb mit Erdgas als auch mit Benzin/Ethanol geeignet ist, je nach Grösse der Gasflaschen etwa 50 bis 100 Kilogramm schwerer ist als das Serienpendant ohne Einrichtung für Erdgas. Und das wiederum treibt den durchschnittlichen Verbrauch nach oben.

#### Energiemanagement

Woraus sich ableiten lässt. Wer es ernst meint mit dem Umweltschutz, muss vorausschauend tanken, sollte sich bei den gewohnten Fahrten **darauf** beschränken, bloss den Gastank zu füllen und nur notfalls und beschränkt Benzin zu bunkern.

Ethanol kommt alternativ zum Zug, wenn eine E85-Zapfanlage erreichbar ist. Das Netz der E85-Tankstellen wird ausgebaut, doch bis es wenigstens so dicht ist wie jenes der Erdgastankstellen, dauert es noch eine gewisse Zeit.

Solange das Angebot an Ethanol – welches in der Schweiz übrigens ausschliesslich aus Holzabfällen gewonnen wird – den einheimischen Bedarf decken kann, stellt es eine sinnvolle Alternative zu Erdgas dar. Fachleute sind überdies der Ansicht, dass man mittelfristig auch aus anderen Naturabfällen Ethanol gewinnen kann, so dass die gegenwärtige Diskussion für und wider diesen alternativen Treibstoff (Reizwort: Agrarflächen für Treibstoffe) obsolet werden dürfte.

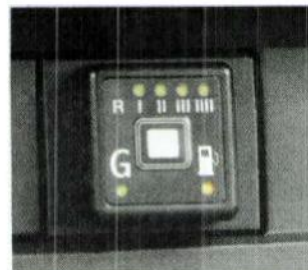
Die Funktionstüchtigkeit des Focus Green Power/Flexifuel ist über jeden Zweifel erhaben. Es ist schon fast gespenstisch, wie das Umschalten von flüssigem zum gasförmigem Treibstoff passiert.

Das Fahrzeug besetzt eine Mikornische für extrem umweltbewusste Autofahrer, die Nachfrage dürfte bescheiden bleiben. Jedoch zeigt die Kombination Erdgas/Benzin/Ethanol, mit was wir uns künftig vermehrt auseinandersetzen müssen, wenn wir unterwegs sind: mit einem bewussteren Energiemanagement nämlich.

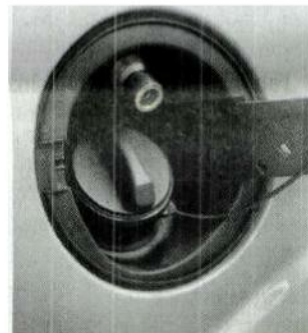
Und sie zeigt weiter, dass das Potenzial der Hubkolbenmotoren noch lange nicht ausgeschöpft ist.

## X Vergleich Ford Focus 1.8 Erdgas/Benzin

	Benzin	Erdgas
<b>Verbrauch städtisch L/100 km</b>	9,6	7,8
<b>Verbrauch ausserstädtisch</b>	5,8	5,1
<b>Verbrauch gesamt</b>	7,4	7,0
<b>Tankvolumen</b>	55 L	86 L/15 kg
<b>Reichweite durchschnittlich</b>	790 km	300 km
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen in g/km</b>	167	152
<b>Schadstoffklasse</b>	Euro 4	Euro 4
<b>Energieeffizienzklasse</b>	C	C
<b>Leergewicht vollgetankt*</b>	1471 kg	1471 kg
<b>Max. Leistung</b>	92 kW/125 PS	91 kW/123 PS
<b>Max. Drehmoment</b>	165 Nm	163 Nm
<b>Höchstgeschwindigkeit</b>	198 km/h	198 km/h
<b>0-100 km/h</b>	10,5 s	11,2 s
Richtlinie 1999/100/EG Erdgas in m <sup>3</sup> /100 km, kg/100 km		*Benzin und Erdgas



Schalter für die Gaseinrichtung, Leuchtdioden-Vorratsanzeige.



Gemeinsame Tankklappe für Gas und Benzin/Ethanol.

