

# GESTATTEN, *Reiner Mariacron*

Mit mehr Leistung billiger fahren.  
Hört sich verlockend an. Wir fahren  
den umweltfreundlichen Dodge Ram  
mit Ethanol-Umbau von Fa. Autodrom

Text und Fotos: Oliver Lauter



Hier bunkert man Autogas, falls Ethanol mal alle ist



Dieses Ventil verteilt das Autogas in Richtung Motor



Dieses kleine Kästchen steuert die Einspritzung



Reiner Fußgängerschutz: extra laute Auspuff



Der Dodge Ram V8 ist ein sympathischer Säuter. Normalerweise muss man solchen Typen den Sprit entziehen. Aber absichtlich mit Alkohol zuschütten? Was beim Menschen zum Exitus führt, soll beim Auto wahre Wunder wirken. Was nur die wenigsten wissen: Man kann Hochprozentiges durchaus in den Kraftstofftank schütten. Die Brasilianer kippen schon seit mehr als 40 Jahren Zuckerrohrschnaps in ihre luftgekühlten VW-Boxer. Unsere schwedischen Nachbarn füttern nagelneue Saab

9-5 wahlweise mit Benzin oder Vergorenem aus Holz. Im Motorsport dient Ethanol – eine Mischung aus 85 Prozent Alkohol und 15 Prozent Benzin – vor allem der Leistungssteigerung. Hintergrund: Ethanol hat einen geringeren Heizwert als Benzin. Die Einspritzzeiten können verlängert werden, was bei manchen Motoren 10 Prozent mehr Leistung bringt. Nachteil: Der Verbrauch steigt um 20 bis 30 Prozent an. Immerhin freut sich die Umwelt: Ethanol-Autos pusten zu 85 Prozent bloß das Kohlen-

dioxid (CO<sub>2</sub>) in die Luft, was die Pflanzen bis zur Erntezeit aus der Luft aufgenommen und verstoffwechselt haben. Experten nennen diese Soll-Haben-Bilanz "CO<sub>2</sub>-neutral".

Die Umrüstung, zum Beispiel für den Dodge Ram Pick-up, ist denkbar einfach: achtmal Klick! Je Zylinder wird ein Stecker an den Originalanschlüssen der Multipoint-Einspritzanlage angeschlossen. Ein Zusatzsteuergerät gibt den Impuls für die verlängerten Einspritzzeiten. Fertig.

Praktisch: Das System kann ohne viel Aufwand wieder ausgebaut werden.

Über einen Schalter im Innenraum kann der Fahrer zwei Kennfelder abrufen: 1.: Für den Betrieb mit Benzin oder, wenn maximal 40 Prozent E85 im Tank sind. 2.: Für den Betrieb mit E85, wenn maximal 40 Prozent Benzin beigemischt sind.

Klasse: Es darf beliebig gepanscht werden. Nur eine 50:50-Mischung sollte man vermeiden, dann rülpsst der Motor unappetitlich. Im Gegensatz zur teuren Umrüstung mit Autogas (1400,- – 3500,- Euro), bei der Zusatztanks, Verdampfer, Absperrventile und Leitungen verlegt werden müssen, kann bei Ethanol alles beim Alten bleiben. Entsprechend billig ist der Umbau: Für einen Dodge Ram verlangt Autodrom in Henstedt-Ulzburg schlanke 1090,- Euro, ein Vierzylinder würde mit 690,- Euro zu Buche schlagen. Bereits nach etwa 20-25.000 Kilometern ist die Investition wieder drin, weil Ethanol bis zum 31.12.2009 noch steuerfrei ist. Preis pro Liter: 0,85 Euro.

Wichtigste Frage: Wie lang hält so was? Das Thema betrifft vor allem die Kraftstoffpumpe. Dadurch, dass Ethanol eine geringere Schmierfähigkeit als Benzin hat, vertragen nur Bosch-Pumpen den Biosprit. Und auch hier sollte man alle 70.000 Kilometer den Aus-

tausch einplanen. Ethanol hat zudem eine reinigende Wirkung, so dass man 1000 Kilometer nach dem Umbau den Kraftstofffilter wechseln sollte. Nett: Die Zündkerzen halten deutlich länger. Autodrom geht davon aus, dass die Wechselintervalle für Kerzen verdoppelt werden können. Ein heikler Punkt sind die Dichtungen im Kraftstoffsystem. Poröse Dichtungen sollten daher bei jeder Inspektion ausgetauscht werden. Motorschäden hingegen sind nicht zu befürchten. Durch die Verkürzung der Funkenstrecke und die zusätzliche Einspritzung von Ethanol werden Kolben, Zylinder und Ventile besser gekühlt als im Benzinbetrieb. Außerdem haben langjährige Erfahrungen in Brasilien, wo E85-gefütterte Motoren zum ganz normalen Auto-Alltag gehören, gezeigt, dass Motorschäden in Folge erhöhter Korrosion nicht auftreten.

Und wie fährt sich so ein Ethanol-Achtender? Kaum anders, als mit Benzin. An der Laufkultur ändert sich durch den Biosprit nichts. Subjektiv hat der V8-Motor vor allem im unteren Drehzahlbereich deutlich mehr Druck. Sonor und böse tiefbasig beschleunigt der Ram.

Theoretisch müsste die Mehrleistung bei knapp 40 PS liegen, doch Umbauer Stephan Diehn warnt: „Bei vielen Autos haben wir mit Ethanol mehr Power. So bringt unser Dodge Ram SRT10 mit Viper-Motor statt 500 runde 550 PS auf die Rolle. Als Firmenwagen haben wir einen Brabus-Smart. Der rennt mit Benzin 145 km/h, mit Ethanol 165 km/h. Aber es gibt auch Umbauten, die gar keinen spürbaren Leistungsgewinn bringen.“

Während bei Autogas die Motorleistung um etwa 20 Prozent sinkt, bleibt sie also bei Ethanol erhalten. Einzig bei der Tankstellendichte muss sich Ethanol geschlagen geben: Erst

30 bundesweite Ethanol-Tankstellen stehen etwa 1600 Autogas-Zapfen gegenüber. Stephan Diehn sagt: „Für Skeptiker haben wir schon einmal vorgesorgt. Unser Dod-

ge Ram ist nämlich der erste Tri-Fueler Deutschlands. Der fährt mit Benzin, Ethanol und Autogas.“ Wie bitte, Autogas habt Ihr auch noch in den Silver-Ram geschraubt? Ungläu-

big blicken wir unters Auto. Stimmt. Da prözt ein fatter Gasmulden-Tank. Der Fahrer kann nun entspannt wählen, wann er wo was tankt: entweder Normalbenzin für 1,35

Euro, Autogas für 0,60 Euro oder Ethanol für 0,85 Euro. Zu der irren Tankreichweite von weit über 1000 Kilometern addiert sich jetzt noch das gute Umweltgewissen.

Kosten für den Ethanol-Umbau:  
Flex Fuel Kit für Vierzylinder:  
Flex Fuel Kit für Sechszylinder:  
Flex Fuel Kit für V8:

ab 690,- Euro  
ab 890,- Euro  
ab 1090,- Euro

Wann rechnet sich Ethanol?  
Musterbeispiel Dodge Ram Flex Fuel  
Umbaukosten:

15 Liter Super (1,36 Euro/Liter) =  
18 Liter Ethanol (0,85 Euro/Liter) =  
Differenz zugunsten Ethanol:

Fazit: Der Umbau amortisiert sich schon nach

1090,- Euro inkl. Montage  
20,40 Euro / 100 km  
15,30 Euro / 100 km  
5,10 Euro / 100 km  
21.372 km

Ethanol – welche Autos lassen sich umrüsten?

Alfa/ Fiat / Lancia  
BMW  
Chrysler / Dodge  
(aber: Motorkontrolllampe kann aufleuchten)  
Citroën  
Honda  
Mercedes-Benz  
Opel / GM  
bis auf Chevy Blazer/S10 4.6 und 4.3 V6  
Corsa  
Peugeot  
Renault  
Smart  
Suzuki  
(aber: Stecker passen nicht, Lötarbeiten erforderlich)  
Toyota  
VW

alle Fahrzeuge bis auf 1.8 16V  
alle Fahrzeuge  
alle Fahrzeuge

kein Fahrzeug  
alle Fahrzeuge  
alle Fahrzeuge  
alle Fahrzeuge

erst ab 1995  
alle Fahrzeuge  
alle Fahrzeuge  
alle Fahrzeuge  
alle Fahrzeuge

kein Fahrzeug  
alle Fahrzeuge bis auf Golf / Passat 2.8



Wer baut um? Autodrom Handelsgesellschaft mbH  
Philipp-Reiss-Straße 12 • 24558 Henstedt-Ulzburg • Fon: 04193-89000 • Net: www.e85.biz