



Emissionsreduzierung

Mit Gas heizen

Vollgas geben ohne schlechtes Gewissen? Das ist durchaus möglich – zumindest im übertragenen Sinne, meinen die Beteiligten der Projektgruppe CO₂-100minus. Sie haben sich zum Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen eines Fahrzeugs durch die Umrüstung auf Autogas unter die Marke von 100 g/km zu drücken – und zwar ohne dass der Fahrspaß auf der Strecke bleibt.

Angesichts von Klimadiskussion und verschärften Umweltvorgaben gilt es, Alternativen zu herkömmlichen Treibstoffkonzepten zu suchen. Der Name ist daher Programm: CO₂-100minus haben die Wissenschaftler und Studenten der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (HTW) ihr neuestes Projekt genannt.

Ein Peugeot 107 gehört zur Versuchsflotte. Der französische Kleinwagen leistet 68 PS und emittiert 109 g/km. Das ist kein schlechter Wert. Doch die Forschungsgruppe der HTW hat sich ehrgeizige Ziele gesetzt und will den CO₂-Ausstoß um 20 Prozent reduzieren. Dafür wird das Fahrzeug zunächst von Benzin auf monovalenten Autogasantrieb umgestellt. Dabei erfolgt selbst das Starten des Motors nicht mehr mit Benzin. Die Maßnahme bringt eine zehnprozentige CO₂-Reduzierung. Durch die Optimierung der Motorsteuerung ausschließlich auf Autogas können weitere acht Prozent CO₂ eingespart werden. Die noch fehlenden zwei Prozent ergeben sich durch die Verwendung von speziellen Schmierstoffen, Leichtlaufreifen und durch ein verbessertes Abgassystem.

Für die Verifizierung ihrer Daten benötigt die Forschungsgruppe praktische Fahrer-



gebnisse, die üblicherweise auf öffentlichen Straßen gewonnen werden. Doch nach dem Motto „Rasen und Sparen“ haben sich die Forscher eine spektakuläre Testfahrt auf der Nordschleife des Nürburgrings einfallen lassen. Rennfahrer Christian Hohenadel, der normalerweise mit einer 515 PS starken Corvette an den ADAC GT-Masters teilnimmt, gab diesmal Vollgas mit dem Peugeot 107 und war begeistert. „Du merkst absolut keinen Unterschied zwischen Benzin und Autogas.“ Und so kann er sich sehr gut vorstellen, dass Gasautos viel stärker als bisher im Motorsport zu Einsatz kommen. Denn mit dem Projekt v300plus – dem Vorgänger vom Projekt CO₂-100minus – haben die Saarbrücker Professoren und ihre Studenten schon bewiesen, dass bei Autogas der Spaß nicht auf der Strecke bleiben muss. 303,6 km/h zeigte damals

das Messgerät mit einem getunten 1er BMW auf dem Hochgeschwindigkeitsoval in Papenburg.

Die gewonnenen Daten von der Nordschleife geben Auskunft über den Autogasbetrieb im Extrembereich: Vollgas, Bremsen, Vollgas über fünf Runden der 20,6 Kilometer langen Strecke zeigen den Wissenschaftlern, wie sie das Autogas-Steuergerät noch besser programmieren können, um weiteres CO₂ einzusparen.

Unterstützt wird das Projekt CO₂-100minus vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und vom Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Saarlandes. Außerdem sind zahlreiche Partner, wie zum Beispiel die KÜS, aus den Bereichen Automobil- und Energiewirtschaft beteiligt. Die KÜS ist als bundesweit anerkannte Kfz-Überwachungsorganisation unter anderem mit der Prüfung von Gasanlagen in Fahrzeugen betraut. Im Netzwerk des Projektes CO₂-100minus profitiert die Organisation wie schon zuvor bei V300+ von den Erfahrungen und dem Wissen rund um den Energieträger Flüssiggas im Fahrzeugbereich. Dies soll auch in die Ausbildung zum Prüfingenieur einfließen. ■