

## Zündung nach dem oberem Totpunkt

Der Prototyp des 1-Liter-Saugmotors der Scuderi Group ist nach eigenen Angaben betriebsfähig und durchläuft derzeit Tests in einem unabhängigen Prüflabor in den USA, in dem erste Testergebnisse die Projektionen früherer Computersimulationen bestätigt haben sollen. Derzeit werden zusätzliche Tests durchgeführt, während Ingenieure das Feintuning und die Justierung des Prototyps fortsetzen. Kennfelder und weitere Daten werden Automobilherstellern derzeit auf Vertraulichkeitsbasis zur Verfügung gestellt.

Es wird laut Hersteller erwartet, dass der Scuderi-Motor bis zu 80 % weniger Schadstoffe als ein typischer Verbrennungsmotor erzeugt. Der aktuelle Saugmotor-Prototyp soll Verbesserungen im Wirkungsgrad von 5 bis 10 % gegenüber einem herkömmlichen Saugmotor erbringen. Man erwartet nach Abschluss der Entwicklung mit Turbolader- und Druckluft-Hybrid-Komponenten, dass der Motor seinen Wirkungsgrad noch um weitere 25 bis 50 % steigern wird.

„Die vorläufigen Testergebnisse sind sehr vielversprechend“, sagte Sal Scuderi, Präsident der Scuderi Group. „Die vom Verbrennungsprozess der Zündung nach oberem Totpunkt erzeugten Druckkurven zeigen hervorragende Resultate und sehr hohe Drehmomente. Wir sind begeistert über diesen Fortschritt und dass wir in der Lage waren, dies auf der diesjährigen IAA vorzustellen.“

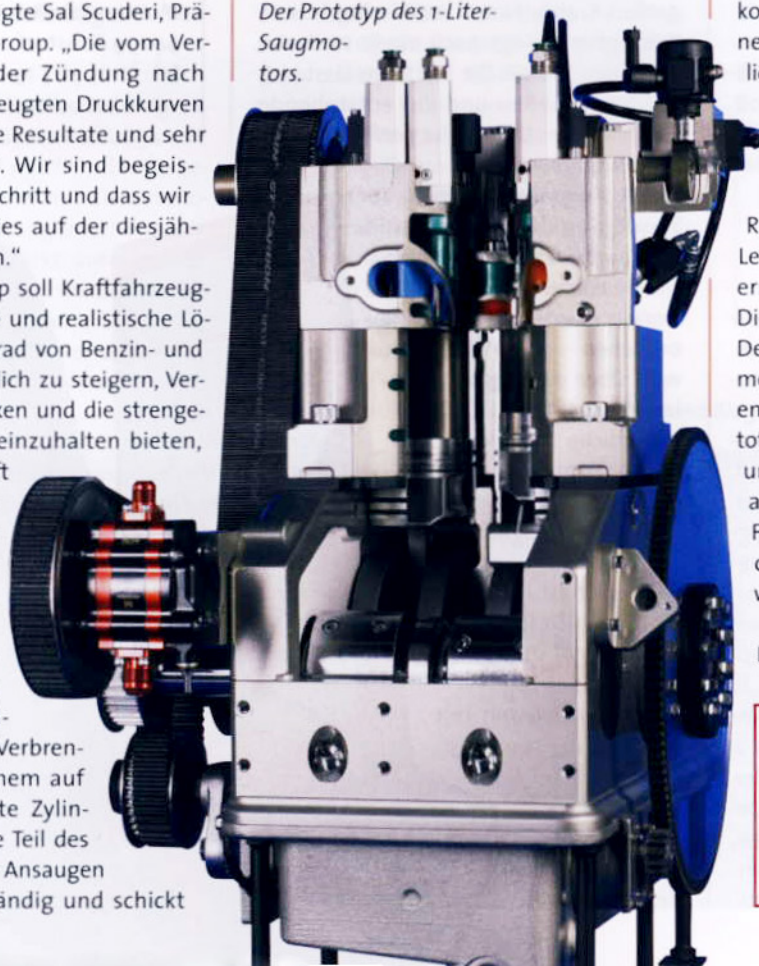
Das Funktionsprinzip soll Kraftfahrzeugherstellern eine neue und realistische Lösung, den Wirkungsgrad von Benzin- und Dieselmotoren erheblich zu steigern, Verbrauchswerte zu senken und die strengen Emissionswerte einzuhalten bieten, die weltweit in Kraft treten – ohne mit hohen Investitionen aktuelle Herstellungsprozesse umzustellen. Der Motor arbeitet nach dem so genannten Split-Cycle-Prinzip, das die vier Takte eines herkömmlichen Verbrennungsmotors von einem auf jeweils zwei gepaarte Zylinder aufteilt: Der erste Teil des Zylinderpaares ist für Ansaugen und Verdichten zuständig und schickt



*Feierliche Enthüllung des Prototyps auf der diesjährigen IAA durch Sal Scuderi, Präsident der Scuderi Group.*

nach seinem Arbeitstakt hoch komprimierte Luft in sein Pendant, wo nach Einspritzen des Kraftstoffs und Zündung nach

*Der Prototyp des 1-Liter-Saugmotors.*



dem oberen Totpunkt eine besonders effiziente und saubere Verbrennung stattfindet. Da das Zylinderpaar gleichzeitig arbeitet, vollendet der Scuderi-Motor einen kompletten Arbeitstakt während nur einer Kurbelwellenumdrehung. Herkömmliche Motoren benötigen zwei Umdrehungen, um einen Arbeitstakt zu vollenden.

Die ersten Tests haben laut Hersteller gezeigt, dass der Motor neben der hohen Effizienz und der signifikanten Reduktion von Emissionen auch mehr Leistung und ein höheres Drehmoment erreicht als herkömmliche Benzin- oder Dieselmotoren.

Der Motor wurde ursprünglich von Carmelo Scuderi (1925-2002) konzipiert und entwickelt. Nachdem der Saugmotor-Prototyp jetzt läuft, setzen die Scuderi Group und das unabhängige Labor die Arbeit an den nächsten Prototypen fort. Die Fertigstellung des Motors mit Turbolader und des Druckluft-Hybridmotors wird für 2010 erwartet.

Bilder: Suderi Group

Weitere Informationen:  
Scuderi Group Europe  
60313 Frankfurt/Main  
Tel.: (0 69) 9 28 84 97-0  
[www.scuderigroup.com](http://www.scuderigroup.com)