
Mazda plant weltweit ersten selbstzündenden Benziner

Mazda gibt den Diesel noch nicht verloren: Zur Unternehmensstrategie bis 2030 gehört auch die Entwicklung einer neuen Dieselmotoren-Generation ab dem Jahr 2020. Bereits ein Jahr früher will der japanische Autohersteller einen Benzinmotor mit Selbstzündung wie beim Diesel vorstellen. Das Skyactiv-X genannte Triebwerk wäre das erste Serienaggregat dieser Art weltweit. Derzeit hat Mazda bereits die Benziner (Skyactiv-G) mit der höchsten und die Diesel (Skyactiv-D) mit der niedrigsten Kompression im Programm. Ebenfalls Teil des Zukunftsplans ist die stufenweise Einführung teil- oder vollelektrischer Fahrzeuge zum Wechsel des nächsten Jahrzehnts.

Der Skyactiv-X wäre der weltweit erste Serien-Benzinmotor mit Kompressionszündung, bei der sich das homogen-magere Kraftstoff-Luft-Gemisch wie bei einem Dieselmotor spontan selbst entzündet, wenn es im Brennraum komprimiert wird. Die NO_x-Rohemissionen bleiben trotz der sehr mageren Verbrennung laut Mazda auf vergleichsweise niedrigem Niveau. Eine patentierte Verbrennungsmethode namens „Spark Controlled Compression Ignition“, kurz SPCCI, leitet die Kompressionszündung durch einen von der Zündkerze erzeugten zusätzlichen Druckanstieg im Brennraum kontrolliert ein. Diese Methode soll die beiden größten Probleme, die bisher eine Großserienfertigung eines Benzinmotors mit Kompressionszündung verhindert haben, lösen: Maximierung des Betriebsbereichs, in dem Kompressionszündung möglich ist, sowie ein nahtloser Übergang zwischen Betrieb mit Kompressions- und Fremdzündung.

Die Kompressionszündung ermöglicht die sichere und vollständige Verbrennung eines extrem mageren Kraftstoff-Luft-Gemisches. Dadurch steigt die Effizienz des Motors um 20 bis 30 Prozent gegenüber der heutigen Skyactiv-G-Generation. Der Kraftstoffverbrauch liegt unter dem Niveau des aktuellen Skyactiv-Dieselmotors, während das Drehmoment zwischen zehn und 30 Prozent über dem Niveau des aktuellen Benzinmotors von Mazda liegt. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Mazda-Logo.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Mazda