

---

## Mazda fährt mit dem Wankel in die Zukunft

Die Japaner bringen im Jubiläumsjahr seines 100-jährigen Bestehens das Entwicklungsprogramm „Nachhaltiges Zoom-Zoom 2030“ auf den Weg: Mazda strebt im Vergleich zum Stand von 2010 eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Unternehmens um 50 Prozent bis 2030 und um 90 Prozent bis 2050 (Wheel-to-Wheel) an. Dabei soll auch der Kreiskolbenmotor eine neue Rolle als Range-Extender bekommen.

Mazda wählt bei der Entwicklung neuer Antriebskonzepte einen Multi-Solution-Ansatz, der neben reinen Elektroantrieben auch hocheffiziente, elektrifizierte Benzin- und Diesel-Verbrennungsmotoren berücksichtigt. Darunter zählt zum Beispiel der Skyactiv-X-Motor, der mit besonders magerem homogenen Gemisch arbeitet, sowie der aktuelle Dieselmotor, der mit zündfunkengesteuerter Kompressionszündung (SPCCI) betrieben wird.

Das serienmäßige Mazda-M-Hybridsystem generiert beim Verzögern elektrische Energie und speichert sie in einer Batterie. Diese Energie wird dann zur Entlastung des Verbrenners beim Beschleunigen oder bei der Erzeugung des Bordnetzstroms eingesetzt. Das Hybridsystem kommt auch in Modellen in Kombination mit dem hochverdichtenden Skyactiv-G Benzinmotor zum Einsatz.

Die Japaner haben außerdem vor, eine neue „Large-Platform“ mit längs eingebauten Reihensechszylinder-Motoren für die größeren Modelle zu entwickeln, die es sowohl als Benziner als auch als Diesel geben wird. Bei der Dieselvariante handelt es sich um eine neu entwickelte Generation des Skyactiv-D-Dieselmotors. Die Benziner-Varianten werden unter anderem mit dem SPCCI-Brennverfahren arbeiten. Die neuen Verbrennungsmotoren sollen zudem durch ein Hybrid-System elektrisch unterstützt werden. Auch eine Plug-in-Hybrid-Variante stellt der Hersteller aus Hiroshima in Aussicht. Der Antrieb erfolgt entweder auf die Hinterräder oder auf alle vier Räder.

Beim neuen MX-30 entschied sich Mazda für einen anderen Ansatz, das „Rightsizing“ der Batterie. Dabei soll ein Elektrofahrzeug durch eine ausreichend starke und relativ leichte Hochvoltbatterie beim mittelfristigen Strommix in Deutschland und Europa schon bei geringen Gesamtleistungen einen CO<sub>2</sub>-Vorteil erzielen. Für Kunden, die mehr Reichweite benötigen, hat Mazda eine Variante des Mazda MX-30 angekündigt, in der mittels eines kleinen, leichten und leisen Kreiskolben- beziehungsweise Wankelmotors samt verbundenem Generator die Batterie während des Fahrens aufgeladen werden kann.

Beim Kreiskolbenmotor sieht Technologieentwicklungs-Direktor Christian Schultze ein größeres Zukunftspotenzial: „In der für die erste Hälfte 2022 bestätigten weiteren Variante unseres Elektrofahrzeuges MX-30 wird der Kreiskolbenmotor als Teil eines seriellen Hybridsystems direkt mit einem Generator zur Stromerzeugung verbunden und arbeitet bei konstanten, niedrigen Drehzahlen als leichter und effizienter Reichweitenverlängerer. [X] Ein echtes Revival könnte ich mir für den Kreiskolbenmotor dann vorstellen, wenn die Wasserstoff-Infrastruktur einmal steht, denn er ist ein perfekter Motor für die innermotorische Verbrennung von Wasserstoff“.

Auch die Reduzierung des Kohlendioxidaustrittes aus der Verbrennung fossiler Kraftstoffe im Motor zählt bei Mazda zu den essentiellen Zukunftszielen. Daher kooperiert das Unternehmen seit 2016 mit der Hiroshima University und dem Tokyo Institute of Technology in einem Forschungsprojekt, das sich mit der Entwicklung eines CO<sub>2</sub>-neutral erzeugten flüssigen Biokraftstoffs aus künstlich gezüchteten Mikroalgen beschäftigt. (ampnet/deg)

---

## Bilder zum Artikel



Betankungsvorgang eines Mazda-RX-8-Versuchsfahrzeugs mit Renesis-Hydrogen-Kreiskolbenmotor.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Mazda



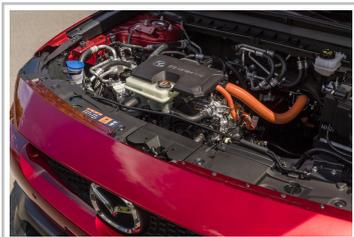
Mazda Skyactiv-X.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Mazda



Mazda E-Skyactiv mit Range-Extender.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Mazda



Mazda E-Skyactiv-Motor im MX-30.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Mazda