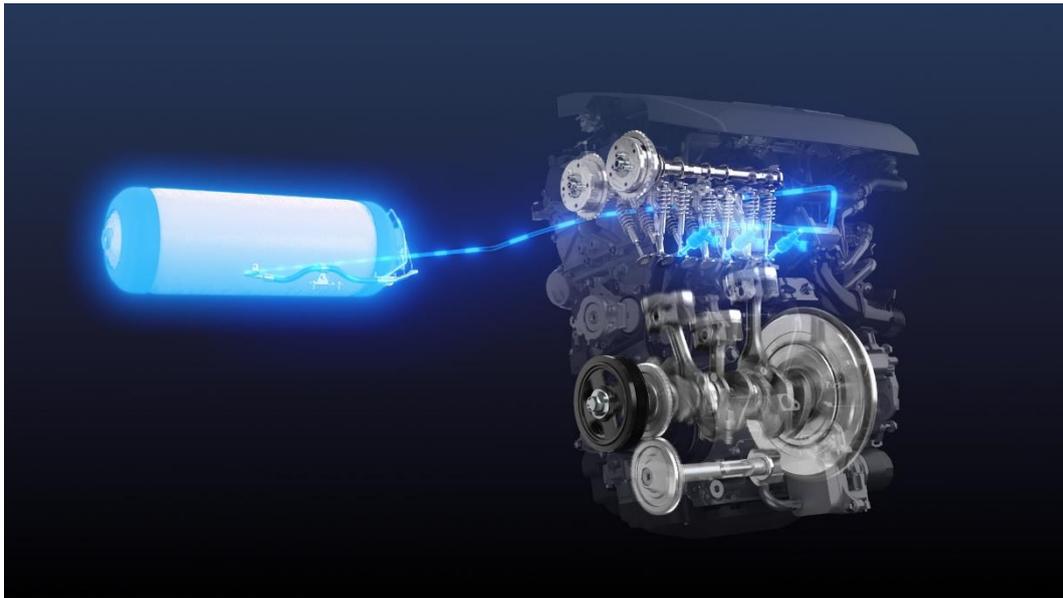


Pressemitteilung

Safenwil, 30. April 2021

Toyota erprobt den emissionsfreien Verbrennungsmotor für den Rennsport

Einsatz beim diesjährigen 24-Stunden-Rennen in Japan



- **Wasserstoffbetriebene Alternative zum Brennstoffzellenantrieb**
- **Effizientere Verbrennung und weniger Geräusche als bei Benzinern**
- **Weiterer Schritt zur nachhaltigen, emissionsfreien Mobilität**

Die Toyota Motor Corporation entwickelt einen Wasserstoffmotor und erprobt diesen im Motorsport. Das Triebwerk verwendet Wasserstoff statt Benzin und stößt dadurch keine CO₂-Emissionen aus. Damit macht der japanische Automobilhersteller den nächsten Schritt in eine nachhaltige Mobilität und unterstreicht seinen Weg zur wasserstoffbasierten Gesellschaft.

Toyota feilt kontinuierlich an unterschiedlichen alternativen Antriebstechnologien. Während Brennstoffzellenfahrzeuge wie der Toyota Mirai (Kraftstoffverbrauch nach WLTP: Wasserstoff kombiniert 0,89-0,79 kg/100 km; Stromverbrauch kombiniert 0 kWh/100 km; CO₂-Emissionen kombiniert 0 g/km), sogenannte Fuel Cell Electric Vehicles, in der Brennstoffzelle durch einen chemischen Prozess Wasserstoff und Sauerstoff in elektrische Energie umwandeln, verbrennen Wasserstoffmotoren dieses Gemisch.

Bei dem Dreizylinder-Erprobungstriebwerk vom Typ GE16-GTS wird der Wasserstoff über ein modifiziertes Kraftstoffversorgungs- und Einspritzsystem in die Brennräume des Hubkolbenmotors gebracht. Die Verbrennung erfolgt schneller als bei vergleichbaren Benzinern, was zu einem besseren Ansprechverhalten des Motors führt. Darüber hinaus verringern sich die Vibrationen, so dass Fahrgefühl und Fahrzeugrückmeldung steigen. Auch der markante Klang des Verbrennungsmotors bleibt erhalten. Größter Vorteil der umweltfreundlichen Fahrzeugperformance: Wasserstoffmotoren stoßen keine CO₂-Emissionen aus.

Die erste Bewährungsprobe hat die neue Motorentechnik beim diesjährigen 24-Stunden-Rennen im japanischen Fuji (21. bis 23. Mai), das im Rahmen der Super Taikyu Series 2021 ausgetragen wird und als japanischer Langstreckenklassiker gilt. Der handgeschaltete AWD Rennwagen auf Basis des Toyota Corolla wird während des Rennens mit Wasserstoff aus dem Fukushima Hydrogen Energy Research Field in Namie Town (Präfektur Fukushima) betankt.

Motorsport ist für Toyota ein wichtiges Element, um Technologien wie den Wasserstoffmotor zu erproben sowie Fahrzeuge zu entwickeln und zu verbessern. Der sehr agile und spurtstarke Toyota GR Yaris (Kraftstoffverbrauch kombiniert nach WLTP: 8,2 l/100 km, CO₂-Emissionen kombiniert nach WLTP 186 g/km) resultiert beispielsweise aus dem direkten Transfer von Straße und Rennstrecke. Die Markteinführung des für den Motorsporteinsatz vorbereiteten Corolla ist derzeit nicht vorgesehen. Vielmehr dient das Rennfahrzeug der Erprobung des Wasserstoffmotors.

Toyota verfolgt ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele: Im Rahmen der Toyota Environmental Challenge 2050 will das Unternehmen seine CO₂-Emissionen deutlich verringern. Auf dem Weg zur Klimaneutralität setzt Toyota neben der Elektrifizierung auch auf Wasserstoff: Ob Pkw, Lkw, Busse, Schiffe oder Züge, die Verbreitung von Brennstoffzellenfahrzeugen wird genauso gefördert wie andere brennstoffzellenbetriebene Produkte. Wasserstoffmotoren als zusätzliche Alternative beschleunigen die Realisierung einer wasserstoffbasierten Gesellschaft.

Übersicht – Wasserstoffmotor

Hubraum	1.618 ccm
Typ	Reihen-Dreizylinder mit Turboaufladung und Ladeluftkühler
Kraftstoff	auf 700 bar komprimierter Wasserstoff

Ihr Ansprechpartner bei Rückfragen:

Björn Müller - Presse
Telefon: +41 62 788 86 31
E-Mail: bjoern.mueller@toyota.ch

Weitere Informationen zu Toyota:

toyota.ch
toyota-media.ch
facebook.com/toyotaswitzerland