

---

## Japanische Hersteller setzen auf e-Fuels und Wasserstoffmotoren

Viele Staaten und Fahrzeughersteller wollen dem Verbrennungsmotor in den nächsten 20 Jahren den Garaus machen. Die Rechnung für den Klimaschutz machen sie dabei oft ohne den Altbestand. Einige Autokonzerne sehen daher in klimaneutralen e-Fuels eine echte Alternative zur reinen Elektromobilität. Und zwar nicht nur für Bestandsfahrzeuge, sondern auch für eine neue Generation von Verbrennungsmotoren. So arbeitet zum Beispiel Toyota mit einigen Partnern an der Herstellung, dem Transport und der Nutzung alternativer Synthetikkraftstoffe. Die noch in der Entwicklung befindlichen Technologien werden im Rahmen von Rennen und Motorsportveranstaltungen getestet.

Um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Verkehrssektor zu mindern, reicht die Elektrifizierung der Fahrzeugpalette allein nicht aus, finden etliche Hersteller. Toyota arbeitet mit den Zweiradherstellern Kawasaki und Yamaha sowie den Automobilmarken Mazda und Subaru an Alternativen für klassische Verbrennungsmotoren. Hierzu gehören vor allem synthetische Kraftstoffe: Nachdem Mazda bereits einen zu 100 Prozent aus Biomasse gewonnenen Diesel getestet hat, wollen auch Toyota und Subaru im nächsten Jahr mit Fahrzeugen in der japanischen Super Taikyu Series starten, die ebenfalls CO<sub>2</sub>-neutralen, aus Biomasse gewonnenen Kraftstoff nutzen. Der gemeinsame Wettbewerb im Rennsport soll die technologische Entwicklung beschleunigen. Auch die Zweiradhersteller Yamaha und Kawasaki haben sich der japanischen Initiative angeschlossen.

Toyota hat außerdem im Rahmen des 24-Stunden-Rennens von Fuji einen Wasserstoff verbrennenden Motor erfolgreich erprobt, an dessen Entwicklung Yamaha beteiligt ist. Gemeinsam mit Kawasaki prüft die Marke den Einsatz eines Wasserstoffmotors in Motorrädern. Da im Motorsport zudem eine schnelle Betankung entscheidend ist, hat Toyota den Pumpendruck erhöht: Dadurch lassen sich Rennwagen in weniger als zwei Minuten mit Wasserstoff befüllen – ein Beispiel dafür, wie sich Motorsport Synergieeffekte für den normalen Straßenverkehr freisetzen kann.

Eine wichtige Rolle spielt für die Akteure, dass Herstellung und Transport des Wasserstoffs „grün“ erfolgen, also ohne den Verbrauch fossiler Energien. Toyota arbeitet hier mit Partnern und lokalen Gemeinden wie Fukuoka City zusammen. Die in der gleichnamigen Präfektur gelegene Stadt produziert Wasserstoff mit Hilfe des bei der Abwasseraufbereitung entstehenden Biogases, was keine zusätzlichen Emissionen verursacht.

Zuletzt hatte BMW vor über zehn Jahren Fahrzeuge mit Wasserstoffmotoren erprobt. Es entstanden rund 100 7er Hydrogen, die ausgewählten Personen zur Verfügung gestellt wurden. Dann wurde das Projekt wieder aufgegeben. (aum)

---

## Bilder zum Artikel



Mit Wasserstoff betriebener Toyota Corolla in der Rennerprobung.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Toyota



Im dreistündigen Super Taikyu Race 2021 in Japan startete ein Mazda Demio mit zu 100 Prozent aus Biomasse gewonnenen Dieselmotorkraftstoff.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Mazda

---