

Presse-Information Stand: 13.2.2018

Ohne Emissionen: 20 Jahre Hyundai Brennstoffzellentechnologie

- **Anfang 1998 beginnt Forschungsprogramm zum Wasserstoffantrieb**
- **Erstes Brennstoffzellenserienfahrzeug der Welt ist der Hyundai ix35 Fuel Cell**
- **Zweites Serienmodell der Marke mit Bezeichnung Nexo startet im Sommer 2018**

Hyundai Motor setzt bei der Elektromobilität parallel zur Energiespeicherung in Batterien seit 20 Jahren auch auf die Brennstoffzellentechnologie. Bereits Anfang 1998 fällt im Unternehmen der Startschuss zur Entwicklung wasserstoffbetriebener Brennstoffzellenfahrzeuge. Mit der Markteinführung des weltweit ersten Brennstoffzellen-Serienfahrzeugs im Jahr 2013 sichert sich Hyundai bis heute die Vorreiterrolle bei dieser Antriebstechnik. Nun steht mit dem Hyundai Nexo bereits der Nachfolger in den Startlöchern.

Hyundai Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie: wichtiger Beitrag zum Klimaschutz

Auf der Suche nach umweltfreundlichen Technologien entscheidet sich Hyundai bereits 1998 für die wasserstoffbetriebene Brennstoffzelle als praxistauglichste Lösung. Die Brennstoffzelle wandelt Wasserstoff in elektrische Energie um, die den Elektromotor des Fahrzeugs antreibt. Entsprechend ausgestattete Modelle stossen lokal weder CO₂ noch Schadstoffe aus: Als Emission entsteht lediglich Wasserdampf. Zudem bieten sie im Gegensatz zu reinen Elektroautos ähnliche Reichweiten und Tankzeiten wie konventionell angetriebene Fahrzeuge. Fahrleistungen und Platzverhältnisse sind ebenso vergleichbar.

Im Jahr 2000 stellt Hyundai als Entwicklungsfahrzeug den Santa Fe FCEV (Fuel Cell Electric Vehicle) und 2004 den Tucson FCEV vor. Es beginnt die umfangreiche Erprobung: Ob Wüstenhitze, Kälte oder grosse Höhe, die alternativ angetriebenen Fahrzeuge müssen unter allen Bedingungen bestehen. Die hochfesten Wasserstofftanks wurden zudem speziellen Brandschutztests unterzogen. Doch nicht nur die Testprogramme, sondern auch das erfolgreiche Abschneiden in Öko-Fahrwettbewerben und regelmässige Demonstrationsfahrten bestätigen schon in diesem Entwicklungsstadium die Zuverlässigkeit.

Mit der Eröffnung des firmeneigenen Eco Technology Research Institute im Jahr 2005 in Mabuk, Südkorea, stärkt Hyundai seine Pionierarbeit auf diesem Gebiet. So war bereits ein Jahr später als Flottenfahrzeug ein Brennstoffzellenbus bei der FIFA Fussball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland unterwegs. Ein weiterer Schritt für die Serienproduktion der Fahrzeuge ist im Jahr 2006 die Entwicklung eigener Hyundai Brennstoffzellen zur Marktreife.

Hyundai ix35 Fuel Cell: Elektromobilität mit Brennstoffzelle erstmals in Serie

Der endgültige Durchbruch gelingt mit dem Hyundai ix35 Fuel Cell. Diese dritte Generation eines Hyundai Brennstoffzellen-SUV wird 2010 vorgestellt und geht drei Jahre später als weltweit erstes wasserstoffbetriebenes Brennstoffzellenfahrzeug überhaupt in Serienproduktion. Die komplexe Technik hat sich mittlerweile über Millionen Kilometer auf europäischen Strassen bewährt. Mit einer Reichweite von 600 Kilometern pro Tankfüllung und einem 100 kW (136 PS) starken Elektroantrieb weist der Hyundai ix35 Fuel Cell gleichwertige Leistungswerte wie konventionell angetriebene Fahrzeuge auf.

Neben Unternehmen und Privatpersonen vertrauen insbesondere Kommunen auf das emissionsfreie Modell. So wurden im Rahmen des Projekts SHHP (Scandinavian Hydrogen Highway Project, Skandinavische Wasserstoff-Autobahn), das Dänemark, Schweden und Norwegen mit Deutschland verbindet, die ersten Serienfahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb an die Hauptstädte Kopenhagen und Oslo ausgeliefert.

Um die alternative Antriebstechnik möglichst vielen Menschen zugänglich zu machen, setzt Hyundai auch auf neue Konzepte. So setzt der Carsharing-Service BeeZero von der Linde Hydrogen Concepts GmbH in München eine Flotte von 50 Hyundai ix35 Fuel Cell ein. Auch das französische Taxi Start-up STEP ist mit dem Brennstoffzellen-SUV unterwegs, wodurch jährlich mehr als 800 Tonnen CO₂-Emissionen eingespart werden können. 75 Hyundai ix35 Fuel Cell sind seit 2017 als Taxi im Regelbetrieb auf den Strassen von Paris unterwegs und leisten damit auch einen Beitrag für bessere Luftqualität in der Stadt.

Parallel unterstützt Hyundai den Ausbau der Tankstelleninfrastruktur: Vor einem Jahr wurde beispielsweise gemeinsam mit Air Liquide eine öffentlich zugängliche Wasserstofftankstelle am Standort der europäischen Hyundai Zentrale in Offenbach am Main eröffnet.

In der Schweiz engagiert sich Hyundai unter anderem im Projekt move. Im «Future Mobility Demonstrator» zeigt die Empa in Zusammenarbeit mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und öffentlicher Hand, wie die Mobilität der Zukunft ohne fossile Energie funktionieren könnte. Dabei nehmen Brennstoffzellenfahrzeuge einen zentralen Stellenwert ein.

In der Schweiz stehen zurzeit über 25 Hyundai ix35 Fuel Cell bei Privatkunden und Unternehmen im Einsatz. Coop übernahm bereits im November 2016 – parallel zur Eröffnung der ersten öffentlichen Wasserstoff-Tankstelle in Hunzenschwil – eine Flotte von zwölf Hyundai ix35 Fuel Cell, die sich seither im täglichen Einsatz bewähren.

Hyundai Nexo: Emissionsfreier Antrieb der nächsten Generation

Zum 20. Geburtstag des Hyundai Brennstoffzellen-Entwicklungsprogramms hat Hyundai auf der Consumer Electronics Show (CES) 2018 in Las Vegas den Nexo als Nachfolger des ix35 Fuel Cell vorgestellt. Im Rahmen seiner Premiere auf der CES wurde der Hyundai Nexo mit gleich zwei Preisen ausgezeichnet: Neben der Technikauszeichnung «CES Editors' Choice Award 2018» des renommierten US-Technikportals reviewed.com erhielt der Hyundai Nexo den begehrten «Digital Trends Top Tech Award» von einer Jury aus Fachjournalisten, die sich auf Design, Innovationen und Praktikabilität spezialisiert haben. Das Technologie-Flaggschiff der Marke unterstreicht somit die Vorreiterrolle von Hyundai auf dem Gebiet umweltfreundlicher Antriebe.

Der Nexo basiert auf einer komplett eigenständigen Plattform und bietet ein grosszügiges Platzangebot mit erheblichen Fortschritten bei der Antriebstechnik. Bei geringerem Gewicht und höherem Wirkungsgrad des Brennstoffzellensystems erreicht der neue Kompakt-SUV eine Reichweite von fast 800 Kilometern nach europäischem Fahrzyklus NEFZ. Damit übertrifft er den Hyundai ix35 Fuel Cell um mehr als 30 Prozent. Neue Assistenzsysteme erlauben zudem teilautonomes Fahren sowie komplett selbstständiges Ein- und Ausparken, ohne dass der Fahrer an Bord sein muss.

Die Markteinführung des Hyundai Nexo in der Schweiz ist auf Sommer 2018 angesetzt. Wie sein Vorgänger wird er für Privat- und Gewerbekunden gleichermaßen erhältlich sein.

Der neue Nexo ist die Speerspitze alternativ angetriebener, besonders umweltverträglicher Fahrzeuge im Hyundai Modellprogramm. Hyundai ist der weltweit einzige Hersteller, der mit Hybrid, Plug-in-Hybrid, Elektro und Brennstoffzelle alle wichtigen alternativen Antriebsarten in Serie anbietet. Bis 2020 plant Hyundai 15 Modelle mit alternativen Antrieben auf den Weltmarkt zu bringen - darunter den neuen Kona Elektro.

Verbrauchs- und Emissionsangaben

Der Hyundai Nexo und der Hyundai Kona Elektro wurden noch nicht für den schweizerischen Markt homologiert. Die Homologation und die Ermittlung des Treibstoffverbrauchs erfolgen im Rahmen der Markteinführung.

Treibstoffverbrauch (Wasserstoff) in kg/100 km kombiniert für den Hyundai ix35 Fuel Cell: 0,95; CO₂-Emissionen in g/km kombiniert: 0. CO₂-Effizienzklasse: A+

Der Santa Fe FCEV und der Tucson FCEV stellen nicht-käufliche Entwicklungsfahrzeuge dar.

* * *

Ansprechpartner für redaktionelle Rückfragen

Nicholas Blattner, Tel.: +41 44 816 43 45; Fax: +41 44 816 43 09; E-Mail: nicholas.blattner@hyundai.ch