

<https://www.spiegel.de/auto/sportwagenpapst-roland-gumpert-im-interview-die-ära-des-verbrennungsmotors-ist-vorbei-a-9b8a1aa1-a13c-4a2c-87c0-7886f789e97c>

SPIEGEL Mobilität

Konstrukteur Roland Gumpert im Interview "Die Ära des Verbrennungsmotors ist vorbei"

Früher entwickelte Roland Gumpert Sportwagen mit Verbrennungsmotor - nun bringt er einen Renner mit Brennstoffzelle auf den Markt. Die ist allerdings ganz anders als die bisher bekannten.

Ein Interview von **Emil Nefzger**

06.03.2020, 13:11 Uhr



2,5 Sekunden von null auf 100 km/h, 300 km/h Höchstgeschwindigkeit und 820 Kilometer Reichweite: Roland Gumpert will der Methanol-Brennstoffzelle mit dem Sportwagen Nathalie zum Durchbruch verhelfen

Jeibmann Photographik/ Gumpert AIWAYS

SPIEGEL: Herr Gumpert, Sie haben bisher Sportwagen mit potenten Verbrennungsmotoren entwickelt, jetzt bringen Sie ein Fahrzeug mit einer Methanol-Brennstoffzelle auf den Markt. Warum?

Roland Gumpert: Die Ära des Verbrennungsmotors ist vorbei. Wir befinden uns in einer neuen Zeit und müssen umweltbewusst und nach Möglichkeit ohne Abgase fahren. Das Ziel ist, die Umwelt zu schonen und den gleichen Fahrspaß zu haben wie vorher.

Zur Person



Jeibmann Photographik/ Gumpert ALWAYS

Roland Gumpert, Jahrgang 1944, ist Maschinenbauingenieur. Nach seinem Studium in Graz arbeitete er bei Audi und war unter anderem Projektleiter für den Geländewagen VW Iltis. Unter seiner Leitung gewann Audi Sport vier Rallye-Weltmeisterschaften. 2004 verließ Gumpert Audi, machte sich selbstständig und entwickelte den Sportwagen Apollo. 2017 gründete er gemeinsam mit dem chinesischen Autohersteller Aiways die Gumpert Aiways Automobile GmbH, die den Sportwagen Nathalie entwickelt.

SPIEGEL: Die "Nathalie" ist ein Sportwagen mit einem neuartigen, im Autobereich unerprobten Antriebssystem, für den es keine Tankstelleninfrastruktur gibt, gebaut von einem Kleinserienhersteller. Warum sollte man so ein Auto kaufen?

Gumpert: Weil wir für alles gesorgt haben. An der Methanol-Brennstoffzelle kommt in Zukunft kein Autohersteller mehr vorbei. Wir wollten die Emotionen der Leute und das Interesse an der Technologie wecken, das geht mit einem Sportwagen am besten.

SPIEGEL: Warum setzen Sie auf eine Methanol-Brennstoffzelle statt einer klassischen Wasserstoffbrennstoffzelle?

Gumpert: Die Methanolbrennstoffzelle bietet eine hohe Reichweite mit kurzen Tankzeiten, wie man sie vom Benziner kennt. An reinen

Wasserstoffautos wird seit 30 Jahren herumgebastelt, und es funktioniert nie richtig. Und das wird auch in den nächsten 30 Jahren nichts, weil es nicht funktionieren kann: Damit die Energiedichte hoch genug ist, muss man Wasserstoff entweder auf minus 254 Grad Celsius kühlen oder mit 800 bar Druck lagern. Bei der Methanol-Brennstoffzelle kann man dagegen einen flüssigen Treibstoff tanken, genauso einfach wie Diesel oder Benzin. Das Methanol wird erst im Wagen in Wasserstoff umgewandelt, aus dem dann eine klassische Brennstoffzelle Strom produziert.

SPIEGEL: Batteriefahrzeuge gibt es bereits, Wasserstoffautos auch, inklusive mehr oder minder ausgebauter Tank- und Ladenetze. Warum sollte man nun in eine dritte Infrastruktur für Methanol investieren?

Gumpert: Weil man dafür fast keine Infrastruktur braucht. Eine Wasserstofftankstelle muss gesondert gebaut werden und ist allein durch die Kompressoren, die den nötigen Druck bereitstellen, teuer und braucht viel Energie. Und sie kostet sehr viel: mehr als eine Million Euro. Unsere Infrastruktur gibt es schon, nämlich rund 14.000 Tankstellen in Deutschland. Alle diese Tankstellen mit jeweils einer Methanol-Zapfsäule auszustatten, würde 30 Millionen Euro kosten.

SPIEGEL: Wie kann die Umrüstung so günstig sein?

Gumpert: Weil man lediglich eine herkömmliche Dieselpapfsäule umrüsten muss, es müssen ein paar Gummiteile und die Zapfpistole getauscht werden. Das kostet nur 1500 Euro. Man braucht keine Ladesäulen, Stromleitungen oder neue Tankstellen.

SPIEGEL: Warum gerade Methanol?

Gumpert: Methanol ist der simpelste Träger für Wasserstoff. Er ist hier an ein Kohlenstoffatom und ein Sauerstoffatom gebunden, die chemische Formel von Methanol ist CH_3OH . Das Methanol wird dann im Wagen auf rund 300 Grad Celsius erhitzt, ein Katalysator spaltet das Methanol dann in Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff. Kohlenstoff und Sauerstoff scheiden wir als CO_2 in die Luft aus, der Wasserstoff erzeugt den für den Antrieb nötigen Strom.

SPIEGEL: Im Gegensatz zu einem reinen Wasserstoffauto stößt der Wagen dadurch aber CO_2 aus - ist so ein Auto wirklich umweltfreundlich?

Gumpert: Wir verwenden ausschließlich grünes Methanol, das zum Beispiel in der Holzindustrie mithilfe von grünem Strom gewonnen wird. Dabei wird Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt und dann mit Kohlendioxid,

das zum Beispiel bei der Papierherstellung entsteht, zu Methanol umgewandelt. Dadurch ist der Treibstoff CO₂-neutral. Wir garantieren, dass unsere deutschen Kunden grünes Methanol bekommen.

SPIEGEL: Wo sollen Ihre Kunden den Sprit künftig tanken? Für Wasserstoff gibt es immerhin schon Tankstellen.

Gumpert: Wir werden bei freien Tankstellen in der Nähe unserer Kunden einzelne Zapfsäulen mieten, das kostet im Monat rund 3000 Euro. Dort können die Fahrer dann Methanol tanken, das erste Jahr ist das sogar gratis. In ländlichen Regionen bekommen Kunden das Methanol kostenlos geliefert.

SPIEGEL: Methanol verbrennt bei Sonnenlicht unsichtbar. Ist das nicht ein großes Sicherheitsrisiko?

Gumpert: Methanol ist deutlich weniger gefährlich als Benzin. Es verbrennt mit einer blauen Flamme, die bei hellem Licht schwer sichtbar sein kann, ist aber deutlich schwerer entflammbar als Benzin. Auch die Explosionsgefahr ist deutlich geringer. Außerdem ist Methanol nicht gefährlich für die Umwelt, wenn es verschüttet wird, und es kann mit Wasser gelöscht werden. Als Kraftstoff ist Methanol fossilen Treibstoffen überlegen, auch für Flugzeuge oder Schiffe.

SPIEGEL: Wenn die Methanolbrennstoffzelle so ein gutes System ist: Warum ist noch keiner der großen Hersteller auf diese Lösung gekommen?

Gumpert: Das ist mir absolut unverständlich, ich kann da nur mit dem Kopf schütteln. Ich habe auch mit den deutschen Herstellern über die Methanoltechnik gesprochen, aber niemand wollte davon etwas wissen. Die Firmen sind zu hochnäsig und festgefahren, um die Vorteile dieser Technik zu verstehen. Die chinesischen Hersteller sind da aufgeschlossener, deswegen hilft es uns sehr, dass wir mit Aiways einen chinesischen Partner haben.

SPIEGEL: Aber wäre es nicht am besten für die Umwelt, auf 300 km/h schnelle Autos wie die Nathalie zu verzichten?

Gumpert: Solche Autos braucht man nicht, das ist klar. Unser langfristiges Ziel ist deswegen auch ein Auto mit Methanolbrennstoffzelle, 60 PS und in der Größe eines Smart. Die Nathalie soll Emotionen wecken und die Technologie bekannt machen, wir müssen einen Schritt nach dem anderen gehen. Nicht zuletzt müssen wir uns gegen die Erdöl- und die Wasserstofflobby durchsetzen, dabei hilft ein Imagerträger wie ein leistungsfähiger Sportwagen.

SPIEGEL: Sollte das gelingen, wie geht es weiter?

Gumpert: Langfristig wollen wir die Leistung der Brennstoffzelle von 15 Kilowatt auf 25 Kilowatt steigern und einen SUV sowie einen Lastwagen bauen, der vier Brennstoffzellen gleichzeitig nutzt. Ein Ausbau der Flotte würde auch die Kosten senken. Eine Brennstoffzelle mit 20 Kilowatt Leistung kostet derzeit noch so viel wie eine Batterie mit 20 Kilowattstunden Kapazität.

SPIEGEL: Das wären bei einem Preis von 156 US-Dollar pro Kilowattstunde dann rund 3120 Euro. Wie viel Methanol passt in den Tank und wie weit bringt mich das?

Gumpert: Der Tank der Nathalie fasst 65 Liter Methanol, aus einem Liter Methanol gewinnen wir zwei Kilowatt Elektrizität. Zusammen mit dem 60 Kilowattstunden fassenden, extern aufladbaren Akku kommt der Wagen mindestens 820 Kilometer weit. Und dann kann ich in drei Minuten Methanol für knapp 600 Kilometer tanken.

SPIEGEL: Der Wagen kostet rund 400.000 Euro. Ist das nicht ein klassisches Siebtauto für reiche Sammler?

Gumpert: Die Nathalie ist vor allem ein Marketingauto und Technologieträger, das Freude am Fahren vermitteln soll und keine echten Konkurrenten hat. Das spricht vor allem Sammler an. Trotzdem ist der Wagen im Vergleich zu anderen, batterieelektrischen "Exoten" wie dem Lotus Evija, der zwei Millionen Euro kostet, beinahe günstig.