

# Stille Revolution

Ex-Formel-1-Pilot Heinz-Harald Frenzen testete den elektrisch angetriebenen **Tesla Roadster**.

Die Tankstelle am Rande des Gewerbegebiets von Würzburg führt Benzin- und Dieselmotoren in allen möglichen Qualitätsstufen, sogar Autogas. Aber eine Zapfstelle für Strom? Der Betreiber der Tankstelle schaut einigmaßen dumm aus der Wäsche, als ich ihn aus meinem elektrogetriebenen Sportwagen heraus nach der nächsten Steckdose frage. Zugegeben: Die Frage kam etwas unvermittelt. Und ernsthaft hatte ich von ihm auch keine qualifizierte Antwort erwartet – dieses neue Kapitel in der Geschichte des Automobils wird gerade erst aufgeblättert. Immerhin sind in dem Teil Rheinhessens schon einige Voraussetzungen dafür geschaffen: Auf den Höhen der Region stehen ungezählte Windräder, mit denen sich auf umweltfreundliche Art Strom gewinnen lässt. Und Ausgangspunkt unserer Testfahrt ist der neue Firmensitz der Juwi Holding – der Gebäudekomplex der international tätigen Projektgesellschaft ist darauf ausgelegt, übers Jahr hinweg mehr Energie zu erzeugen als zu verbrauchen. Für Elektroautos gibt es hier, anders als an der Tankstelle am Ortsrand, Parkplätze, die mit Solarzellen überdacht sind und auch über die gesuchte Steckdose verfügen. Das passt. Aber sonst? Wie schlägt sich der Tesla Roadster im Alltagsverkehr? Die Testfahrt lieferte einige Aufschlüsse.

**Schein und Sein** Volksaufläufe verursacht man mit dem Tesla Roadster hierzulande nicht. Der zweiseitige Lotus Elise, der dem in England – in amerikanischem Auftrag – gebauten Elektroauto das Aluminium-Chassis, das Interieur und die Außenhaut geliehen hat, ist hierzulande aufgrund niedriger Verkaufszahlen zwar immer noch ein Exot, aber nicht unbedingt eine Revolution im Karosseriebau. Zur Unterbringung der

Batterien und aus Sicherheitsgründen wurde der offene Zweisitzer – gegen Regen schützt bei Bedarf eine dünne Plane – etwas gestreckt. Die beiden Insassen haben nichts davon: Ellenbogen an Ellenbogen sitzen sie in dem spartanisch eingerichteten Innenraum. Immerhin gibt es beheizbare Sitze und eine Klimaanlage. Orientierungsprobleme habe ich nicht: Es gibt ein Lenkrad, einen Zündschlüssel, Gaspedal und Bremse. Allerdings reicht der Drehzahlmesser bis zu erstaunlichen 15 000 Umdrehungen pro Minute. Aber erst das digitale Mäusekino neben dem Lenkrad macht dem Fahrer klar, dass er am Steuer eines außergewöhnlichen Autos sitzt: Der Touchscreen liefert Informationen über Ladezustand und Energiefluss, Modultemperaturen, Drehmoment und Beschleunigung. Doch wie weit der Inhalt der Batterie noch reicht – diese Hochrechnung liefert der Computer leider nicht. Für die Testfahrt wird es aber reichen – hoffentlich.

**Saus und Braus** Ich drehe am Zündschlüssel – nichts passiert. Ich schiebe den Wählhebel der Ein-Gang-Automatik auf D – nichts passiert. Lediglich ein leises Surren ist nun zu hören. Ich drücke die Spitze meines rechten Fußes sachte aufs Gaspedal. Der Tesla ruckt kurz und setzt sich dann pfeifend in Bewegung – ich komme mir vor wie auf einem Autoscooter. Raus aus dem Gewerbegebiet, rauf auf die Landstraße. Der Tesla nimmt zügig Fahrt auf: 50, 60, 80, 100 km/h. Die Beschleunigung ist echt beeindruckend, der 225 Kilowatt (oder 300 PS) starke Drei-Phasen-Elektromotor des Tesla kennt keine Atempause. Selbst ein Formel-1-Motor braucht immer ein paar Zehntelsekunden, ehe er seine Kraft in Vortrieb umsetzt. Ein Elektromotor hingegen braucht keine Drehzahlen, um Drehmoment



**Heinz-Harald Frenzen**, 41, fuhr zwischen 1994 und 2003 in der Formel 1 und holte dort 174 WM-Punkte. 2007 gründete er die Hybrid Racing AG.

FOTOS: ROBERTINO NIKOLIC FÜR WIRTSCHAFTSWOCHEN

aufzubauen – die Kraft von 400 Newtonmetern ist jederzeit vorhanden. In weniger als vier Sekunden sind die 100 km/h erreicht. Und nach oben ist durchaus noch Luft: Die Höchstgeschwindigkeit ist nach Angaben des Herstellers erst bei 200 km/h erreicht. Also rauf auf die Autobahn Richtung Alzey, mal schauen, was geht. Tatsächlich haben wir keine Probleme, mit BMWs und Audis mitzuhalten. Doch der Bordcomputer schlägt schon bald Alarm: Wenn wir das Tempo so beibehalten, müssen wir in etwa 20 Minuten an die Strom-Zapfsäule. Über drei Stunden würde es heute noch dauern, um die Akkus mit einer Kapazität von 45 Kilowattstunden mithilfe spezieller Konverter an Bord wieder komplett aufzuladen. So viel Zeit haben wir nicht. Also runter vom Gas. Bei ökonomischer Fahrweise soll eine Akkuladung für 365 Kilometer gut sein. Ich halte eine Reichweite von rund 200 Kilometer für realistischer.

Beeindruckend ist aber auch dies. Vor allem, wenn man bedenkt, dass die Teslajungs ihr Auto mit exakt 6831, parallel geschalteten Laptop-Akkus antreiben, die mit einem aufwendigen, eigens entwickelten System gesteuert und gekühlt werden. Das Konzept und der Mut, so vorzugehen, verdienen Respekt. Ich habe mich sehr intensiv mit der Thematik beschäftigt, als ich im Frühjahr einen Gumpert Apollo für eine Teilnahme am 24-Stunden-Rennen auf dem Nürburgring in ein Hybridauto umbaute (WirtschaftsWoche 29/2008). Unsere Zellen des Zulieferers Gaia sind etwa 60-mal so groß wie die Lithium-Ionen-Akkus des Tesla. Tesla entschied sich für eine kleinteiligere Lösung und garantiert nun eine Laufleistung von 160 000 Kilometern und 500 Ladezyklen ohne spürbaren Leistungsverlust. Ich bin gespannt, ob die Kalifornier das Versprechen halten können. Bei einem Austausch des Batteriepakets würden immerhin rund 15 000 Euro fällig.

## Technische Details

### Motor

Drei-Phasen-Elektromotor, Leistung von 300 PS bei 13 000 Umdrehungen pro Minute, max. Drehmoment 340 Nm ab 1 Umdrehung pro Minute.

### Fahrleistung

0–100 km/h in 3,9 Sekunden, Höchstgeschwindigkeit: 200 km/h.

### Energie-Verbrauch

Speicher: 6831 Lithium-Ionen-Akkus, Kapazität: 45 kWh  
Verbrauch: 143 Wattstunden/km, das entspricht einem Energiegehalt von 1,8 Litern Superbenzin (0 g CO<sub>2</sub>/km)  
Reichweite: 365 km.

### Fahrwerk

Einzelradaufhängung, Heckantrieb.

### Gewicht

Leer: 1240 kg, zul. Gesamtgewicht: 1525 kg.

### Kofferraumvolumen

110 Liter (VDA-Norm).

### Preis/Kosten

Basispreis: 117 810 Euro. Verkaufsstart: Mai 2009.

**Schalten und Walten** Der Lotus Elise bringt knapp 900 Kilo auf die Waage. Die Elektroversion wiegt mit 1240 Kilo etwa ein Drittel mehr – die Batterie fordert Tribut. Das spürt man im Fahrbetrieb. Auch die Fahrwerksabstimmung ist, um es vorsichtig auszudrücken, verbesserungsfähig: Die Dämpfer, vermute ich, sind nicht optimal an das Fahrzeuggewicht angepasst. Das führt dazu, dass der Wagen in schnellen Kurven untersteuert, also über die Vorderräder nach außen drängt. Die Traktionskontrolle arbeitet aber so gut, dass der Wagen jederzeit voll unter Kontrolle bleibt. Das hohe Gewicht des Wagens spürt man auch in der Lenkung. Mehr als eine Servolenkung würde ich mir eine Automatik mit zwei Fahrstufen wünschen. Tesla hat den Mangel erkannt – die Autos für Europa kriegen ein anderes Getriebe.

**Geld und Kapital** Der Tesla ist nichts für Pfennigfuchser: Kunden in Europa zahlen für den Roadster 99 000 Euro plus Mehrwertsteuer – in Deutschland also 117 810 Euro. An meinem Wohnort Monte Carlo kriege ich immerhin 9000 Euro an staatlicher Subvention, wenn ich mich für ein Elektroauto entscheide. Doch das nimmt

mir nur einen Teil der Last. Man braucht also schon eine gehörige Portion Enthusiasmus, um sich für den Tesla zu entscheiden. Zumal es ein Spaß- und Freizeitmobil mit beschränktem Nutzwert ist – ideal für den Stadtverkehr in Kalifornien, in Berlin und Hamburg. Dennoch ist der Tesla Roadster mehr als nur ein Spielzeug für Reiche. Der Wagen zeigt heute noch die Grenzen des Elektromobils auf, gibt aber auch schon eine Vorstellung von den Möglichkeiten dieser Antriebsform – wenn es gelingt, leistungsfähigere Batterien zu entwickeln. Nach dieser Testfahrt bin ich jedenfalls überzeugt: Elektroautos sind Teil der Zukunft. ■

Aufgezeichnet und bearbeitet von franz.rother@wiwo.de

