

## Klimaschutz ist die zentrale Herausforderung

Die konsequente Reduzierung des Treibhausgases Kohlendioxid bleibt Kern der Toyota-Strategie. Langfristig beabsichtigt der Konzern, so Tadashi Arashima, Präsident von Toyota Motor Europe, die Entwicklung und Einführung des „Ultimate Eco Car“. „Wir glauben, dass Toyota als verantwortungsvolles Unternehmen danach trachten muss, die Umweltbelastungen seiner Fahrzeuge zu verringern“, erklärte Arashima auf dem achten internationalen CAR-Symposium in Bochum. „Wir sind davon überzeugt, dass Umweltthemen, vor allem der Klimawandel, die größten Herausforderungen darstellen und dass nur eine abgestimmte Vorgehensweise, bei der wirtschaftliche und Umweltinteressen berücksichtigt werden, erfolgreich sein kann,“ meint Arashima zur Bedeutung dieser Themen.

Im Jahr 2020, so Arashima, werden weltweit rund 1,2 Milliarden Fahrzeuge auf den Straßen rollen. Das sind rund 71 Prozent mehr als heute. „Angesichts der Tatsache, dass der Verkehr für gut ein Viertel des Kohlendioxid-Ausstoßes verantwortlich ist, müssen wir alles unternehmen, um diese und die anderen durch Automobile verursachten Belastungen zu verringern.“ Marktuntersuchungen zeigen, dass der Umweltgedanke bei den Kunden an Bedeutung gewinnt. „Die Kunden beurteilen die Unternehmen zunehmend nach ihrer Umweltbilanz und fällen ihre Kaufentscheidung entsprechend. Daher arbeitet Toyota daran, den wirtschaftlichen Erfolg zu verbessern und gleichzeitig eine bessere Umwelt zu schaffen“, erläutert Arashima die Vorgehensweise von Toyota bei diesem Thema.

Durch diese Strategie gewinnt der Hybridantrieb zunehmend an Bedeutung. Nach 2010 plant Toyota einen Absatz von einer Million Hybridfahrzeugen pro Jahr. In den kommenden zwölf Monaten sollen in Europa die Zulassungen der Fahrzeuge mit dieser umweltver-

### Die Formel 1 wird „grün“

Vom kommenden Jahr an wird die Formel 1 eine Technik einführen, mit der Energie wie die Abwärme der Bremsen oder des Auspuffsystems, die bisher nutzlos verpuffte, zurückgewonnen wird. KERS (Kinetic Energy Recovery System) ermöglicht es dem Piloten, diese in einer eigenen Batterie gespeicherte Energie per Knopfdruck am Lenkrad bei Bedarf abzurufen und so für einen kurzen Zeitraum die Leistung des Motors zu steigern.

träglichen Technik um 20 Prozent steigen. Kurz- und mittelfristig sieht Toyota in dem Hybrid als Plattformstrategie das größte Potenzial. Dank der Entwicklungen auf dem Gebiet der Batterietechnik wird sich die CO<sub>2</sub>-Bilanz der Hybridmodelle künftig noch weiter verbessern. Darüber hinaus werden Plug-in-Fahrzeuge ermöglicht, die über lange Strecken im Elektromodus fahren können. Erste Prototypen mit dieser Technik werden in Europa zurzeit in Zusammenarbeit mit Electricité de France auf französischen Straßen getestet.

Dass Toyota mit seiner Strategie auf einem erfolgreichen Weg ist, zeigen auch die Kundenzufriedenheitsuntersuchungen von J. D. Power. In Großbritannien, Deutschland und Frankreich lag im vergangenen Jahr mit dem Prius zum ersten Mal in der Geschichte dieser jährlich durchgeführten Untersuchungen ein Hybridmodell an der Spitze. „Wir fühlen uns damit bestätigt, dass die Fahrer keinen Kompromiss bei der Qualität eingehen müssen, wenn sie sich für eine fortschrittliche Antriebstechnologie entscheiden“, so Arashima zum guten Abschneiden des Prius.

## Hybrid weiter auf dem Vormarsch

Der Absatz von Hybridfahrzeugen wird in diesem Jahr deutlich steigen. Das meint die Mehrheit von mehr als 100 Topmanagern internationaler Automobilkonzerne und Zulieferer, die von der Wirtschaftsprüfung- und Beratungsgesellschaft KPMG zu den Zukunftstrends der Branche befragt wurden. 43 Prozent der Befragten rechnen mit einem Zuwachs von 16, jeder Vierte sogar mit einer Steigerung von mindestens 25 Prozent. Die überwiegende Mehrheit (81 Prozent) sind davon überzeugt, dass der Absatz der umweltverträglichen Modelle in den kommenden fünf Jahren weiter ansteigen wird.

Bei der Frage nach der wichtigsten Innovation liegt der Hybridantrieb mit 79 Prozent an der Spitze. Das zunehmende Umweltbewusstsein der Kunden zeigt sich auch bei den wichtigsten Kaufkriterien. In diesem Bereich ist nach Überzeugung der Fachleute ein

**Rekordjahr für Hybridmodelle**  
Weltweit haben sich im vergangenen Jahr 429.415 Menschen für ein Hybridfahrzeug von Toyota entschieden, 37,4 Prozent mehr als im Jahr 2006. Seit dem Verkaufsstart 1997 sind damit jetzt insgesamt 1,3 Millionen Fahrzeuge mit Toyota-Hybridtechnologie unterwegs. Das entspricht in etwa einer eingesparten Menge an CO<sub>2</sub> in Höhe von 5 Millionen Tonnen, verglichen mit konventionell angetriebenen Fahrzeugen.

Besonders stark wuchs der amerikanische Markt. Dort wurden 2007 insgesamt 277.750 Hybridfahrzeuge zugelassen, rund 44 Prozent mehr als im Jahr zuvor. An der Spitze liegt der Prius mit 181.221 Fahrzeugen, was einem Zuwachs von 69 Prozent im Vergleich zum Jahr 2006 entspricht. Auch in Europa hat der Prius deutlich zugelegt. 32.171 Fahrzeuge im Jahr 2007 entsprechen einem Plus von 41,2 Prozent.

niedriger Benzinverbrauch heute ebenso wichtig wie die Qualität eines Fahrzeugs.

„Umweltthemen werden nach Ansicht der Experten immer wichtiger für die Autoindustrie“, erklärt Dieter Becker, Leiter des Segments Automotive bei KPMG. „Wer hier gegenüber den Wettbewerbern die Nase vorn haben will, kommt nicht darum herum, in die Entwicklung sparsamer Fahrzeuge und schadstoffarmer Antriebe zu investieren. Die Hybridtechnologie ist nicht nur eine Zwischenlösung auf dem Weg zur Brennstoffzelle, sie stellt vielmehr eine tragfähige Zukunftstechnologie dar. Interessant ist nun, wie die unterschiedlichen Antriebsformen möglichst effizient entwickelt und Synergien optimal genutzt werden, um die entstehenden Varianten beherrschen zu können. Das bedeutet für die deutschen Hersteller, die momentan noch keine ausgereiften Hybridmodelle anbieten, eine echte Herausforderung.“

Noch einen Schritt weiter als die von KPMG befragten Experten geht Professor Ferdinand Dudenhöffer von der Fachhochschule Gelsenkirchen. „Der Hybrid ist nicht aufzuhalten. Im Jahr 2020 wird kein Auto in Europa ohne Hybridtechnologie laufen.“ Angesichts der zukünftigen verschärften Abgasvorschriften wird der Diesel, davon ist Dudenhöffer überzeugt, in den kommenden Jahren seine starke Stellung nach und nach einbüßen. „Die Stickoxyd-Problematik wird den Diesel verteuern, während die technischen Fortschritte den Ottomotor deutlich attraktiver machen werden. Einschließlich der sogenannten Microhybrid-Modelle wird der Marktanteil des Hybrids in den kommenden beiden Jahren zwischen fünf und zehn Prozent liegen. Und danach startet die Hybridtechnik endgültig durch“, meint Dudenhöffer.

## Prius bewährt sich als Taxi

In den USA gehören Taxis mit Hybridantrieb seit einigen Jahren zum alltäglichen Straßenbild, verdrängen nach und nach die klassischen Achtzylinder und tragen so zu einer Verbesserung der

### Hybrid auf dem Wasser

Ein Sportboot mit Hybridantrieb stellten Steyr Motors und die Frauscher Bootswerft aus Österreich auf der Düsseldorfer Messe „Boot“ vor. Die „Frauscher 686 Lido“ kombiniert einen Elektro- und Dieselmotor, wobei der Elektroantrieb vor allem beim Manövrieren in Häfen und dem geräuschlosen und abgasfreien Fahren in Binnengewässern zum Einsatz kommt.

Umweltbedingungen in den Städten bei. In Deutschland allerdings gehören Hybridtaxis noch zu den eher seltenen Erscheinungen auf den Straßen.

Am 10. November 2006 setzte sich Walter Eschbaumer in sein neues Taxi und wurde damit in München zum Pionier. Der Chef eines kleinen Taxiunternehmens mit drei Fahrzeugen startete damals das erste Hybridtaxi in der bayrischen Landeshauptstadt und ist seitdem begeistert. „Bisher habe ich 90.000 Kilometer mit dem Prius zurückgelegt, und der Wagen läuft und läuft ohne die geringsten Probleme. Der Prius hat mich bisher noch nie im Stich gelassen, obwohl der Wagen häufig im Dreischichtbetrieb rund um die Uhr läuft. Die Hybridtechnik funktioniert einfach perfekt.“ Beim Verbrauch liegt sein Prius deutlich unter den Werten seiner beiden anderen Taxis, die im Schnitt gut drei Liter mehr benötigen.

Seine Fahrer sind ebenfalls von dem Toyota begeistert und „mitunter warten sie sogar, bis sie den Prius übernehmen können“, so Eschbaumer. Auch seine Fahrgäste zeigen sich an der Antriebskombination aus Verbrennungs- und Elektromotor interessiert. „Wenn ich das Display mit der Energieanzeige anschalte, gibt es sofort Gesprächsstoff.“ Bei der Kaufentscheidung spielten „Umweltgründe“, so Eschbaumer, „nicht die entscheidende Rolle. Es ging mir mehr um die Kosten“. Dennoch rechnet er auf seiner Homepage vor, dass sein Prius bei gut 75.000 Kilometern im Jahr im Vergleich zu einem Mercedes rund sechs Tonnen weniger Kohlendioxid ausstößt und im Stand überhaupt keine Abgase in die Umwelt bläst. „Muss dann ein Motor dank veralteter Technik trotzdem laufen“, fragt der überzeugte „Hybrid-Taxler“. Und: „Ist es eigentlich nicht logisch, dass ein Fahrzeug teilweise mit selbst erzeugtem Strom betrieben wird, anstatt die vorhandene Bewegungsenergie ungenutzt verpuffen zu lassen?“