

# Elektroantrieb soll die Zukunft des Autos sichern

Das Stuttgarter Symposium zur Automobil- und Motorentechnik zeigt den grundlegenden Wandel der Branche

**Die Autoindustrie befindet sich mitten in einem tiefgreifenden Wandel. Wohin die Fahrt in Zukunft gehen wird, beschäftigt derzeit Autobauer und Ingenieure auf dem traditionellen Stuttgarter Auto- und Motorenkongress.**

Von Klaus Zintz

Die weltweite Wirtschaftskrise und ihre Folgen für die PS-Branche beherrschen auch das 9. Internationale Stuttgarter Symposium Automobil- und Motorentechnik. „Das Auto erfindet sich gerade jetzt wieder neu“, sagte Jochen Wiedemann gestern zu Beginn des Kongresses. Der Vorstandsvorsitzende des Forschungsinstituts für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren (FKFS) an der Universität Stuttgart machte auch deutlich, dass die Ingenieure in den kommenden Jahren einen Technologiewandel meistern müssen: Vom Hybridantrieb, der Kombination von Verbrennungs- und Elektromotor, werde die Entwicklung weiter zum reinen Elektroantrieb gehen. Aber er fügte auch an, dass „für das

Elektroauto heute schlichtweg die industriellen Prozesse fehlen.“

Für Bernd Bohr, den für die Kraftfahrzeugtechnik zuständigen Geschäftsführer des Stuttgarter Automobilzulieferers Bosch, ist die Zukunft des Autos ebenfalls eindeutig elektrisch. Dafür spreche vor allem die Verstärkung der Gesellschaft: Im Jahr 1955 habe es weltweit nur elf Städte mit mehr als fünf Millionen Einwohnern gegeben, 2015 rechne man bereits mit 60. Zudem seien in Deutschland 90 Prozent der täglichen Fahrten kürzer als 80 Kilometer. Allerdings ist Bohr überzeugt, dass auch in den kommenden 20 Jahren der Verbrennungsmotor die Technik bestimmen werde. Den Hybrid sieht er als Brückentechnologie an, mit der Hersteller und Zulieferer die elektrische Zukunft sozusagen „üben“ könnten.

Auf dem Stuttgarter Kongress wurde schnell klar, dass der Elektroantrieb für die Ingenieure eine gewaltige Herausforderung darstellt. Der entscheidende Schlüssel zum Erfolg ist dabei die Batterie, wobei alle Hersteller große Hoffnungen in die Lithiumionentechnik setzen. Doch deren Entwicklung

steht eigentlich erst am Anfang – hier gilt es, an vielen Stellschrauben zu drehen und den optimalen Ansatz für Verbesserungen herauszufinden. Bis diese Technik zu erschwinglichen Preisen wirklich alltagstauglich sein wird, muss die Batterie dreimal mehr Strom aufnehmen können als heute und zudem um ein Drittel billiger werden. Um dieses Ziel zu erreichen, dürften nach Einschätzung der in Stuttgart versammelten Experten noch etliche Jahre vergehen.

**D**as Auto erfindet sich gerade jetzt wieder neu.

*Der Wissenschaftler Jochen Wiedemann über die Entwicklung neuer Antriebe*

Bernd Bohr ist jedenfalls davon überzeugt, dass das Elektroauto mit der zurzeit verfügbaren Technik kein Massenartikel werden kann. Das bedeutet, dass der Verbrennungsmotor noch lange nicht ausgedient hat – und dass die vorhandenen Potenziale zu

seiner weiteren Verbesserung unbedingt ausgeschöpft werden müssen. Die in jüngster Zeit erzielten Erfolge der Motoringenieure lassen sich dabei durchaus sehen. So wies Joachim Schommers, der Leiter der Pkw-Dieselmotoren-Entwicklung bei Daimler, darauf hin, dass die heutigen Vierzylindermotoren leistungsmäßig den früheren Sechszylindern entsprächen, ihr Spritverbrauch aber erheblich geringer sei. Doch auch bei diesem sogenannten Downsizing ist das Ende der Fahnenstange noch nicht erreicht: Experten gehen von mehr als 50 Prozent Verbrauchseinsparung aus, die ein hubraummäßig stark verkleinerter, aber leistungsmäßig gleichwertiger Dieselmotor mit sich bringen kann.

Die zukünftige Automobiltechnik wird allerdings weit über Veränderungen allein beim Antrieb hinausgehen. Vielmehr steht dem Auto eine grundlegende Neuausrichtung bevor, weil überall Energie gespart werden muss: Das reicht von extrem leichten Karosserieteilen über Scheinwerfer aus Leuchtdioden, die 90 Prozent weniger Strom als traditionelle Glühbirnen verbrauchen, bis hin zu neuen Heiz- und Klimatisierungskonzepten.