

Globalisierung und Urbanisierung, Ressourcenverknappung und Klimawandel bei gleichzeitig schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen - selten war die automobilen Forschung stärker gefordert sowie die Notwendigkeit der interdisziplinären Zusammenarbeit größer als heute.

Drei wesentliche Herausforderungen prägen unsere Zeit, auch wenn man leicht den Eindruck gewinnen könnte, dass der CO₂-Ausstoß das einzige Problem und die Elektromobilität wiederum die alleinig selig machende Lösung darstellt. Selbstverständlich hat die Elektromobilität ihre Daseinsberechtigung, um Ballungszentren von Emissionen zu entlasten und unsere endlichen fossilen Ressourcen zu schonen. Nicht minder wichtig sind die Erforschung innovativer hybrider Antriebstopologien auf Basis effizienzoptimierter Verbrennungsmotoren sowie die Entwicklung intelligenter Betriebsstrategien und innovativer Gesamtfahrzeugkonzepte, die als thermodynamisches Gesamtsystem analog zum Niedrigenergiehaus gestaltet und in konsequenter Leichtbauweise ausgeführt werden.

Wir sollten aber erkennen, dass die notwendigen Anstrengungen zur CO₂-Einsparung kurz- und mittelfristig kein Menschenleben retten werden. Deshalb ist es für mich mehr als verwunderlich, wie wenig Aufmerksamkeit das Thema Sicherheit aktuell genießt. Ich bin davon überzeugt, dass in der Verknüpfung und Weiterentwicklung von Fahrwerks- und Fahrerassistenzsystemen ein erhebliches Potenzial zur Steigerung der Fahrsicherheit liegt - wir müssen dem ESP das Sehen beibringen. Bei der Erforschung der "Erweiterung der Sinne" des Kraftfahrzeugs kommt uns das nahe Aachen entstehende Testzentrum Aldenhoven zu Gute, das zudem die Möglichkeit bietet, das Potenzial von Galileo zu erforschen, obwohl die Satelliten noch lange nicht im All kreisen.

Die dritte Herausforderung resultiert aus der Tatsache, dass innovative Fahrzeugkonzepte durch offensichtliche Vorteile überzeugen müssen, um am Markt den gewünschten Erfolg zu erzielen. Gerade im Hinblick auf die Elektromobilität ist es notwendig, die Nachteile hinsichtlich Reichweite, Kosten und Gewicht dieser Fahrzeuge durch ein überzeugendes Fahrerlebnis und ein in die Lebenswelt des Kunden integriertes Interaktionserlebnis zu kompensieren. Hinreichend ist dies jedoch nicht - vielmehr bedarf es geeigneter und langfristig angelegter Anreize, die sowohl monetäre aber auch praktische Vorteile für "e-mobile" Menschen beinhalten müssen.

Das Kraftfahrzeug der Zukunft erweitert die menschlichen Fähigkeiten beachtlich - nicht nur die Fähigkeit sich fortzubewegen, sondern auch diejenige der Situations- und Gefahrenwahrnehmung, der Kommunikation und der effizienten Nutzung der Fahrzeit. Dabei entscheidet die Intelligenz zukünftiger Fahrzeuge darüber, inwieweit eine neue Dimension von Effizienz, Sicherheit und Fahrerlebnis erschlossen werden kann. Folglich sollte es uns nicht wundern, wenn sich künftige

Generationen nicht mit kW-Zahlen beim Quartettspielen ausstechen, sondern mit Angaben zur Intelligenz, Effizienz und Nachhaltigkeit zukünftiger Fahrzeuge.

(Autor: Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein, Leiter des Instituts für Kraftfahrzeuge, RWTH Aachen University)

Der Beitrag wurde am Dienstag, den 22. Juni 2010 um 13:09 Uhr von ATZblog veröffentlicht und wurde unter Forschung, Emissionen, Sicherheit, Ottomotor, Gastkommentar, CO2, Elektronik, Dieselmotor abgelegt.