**PROF. DR.-ING. DR. H. C.
HELMUT TSCHÖKE**

Institut für Mobile Systeme
an der Otto-von-Guericke-
Universität Magdeburg und
Koordinator der Reihe MTZ Wissen

GEWUSST WIE!

Mit diesem Heft endet das Thema „Elektrifizierung des Antriebsstrangs“ in der seit Mai 2012 laufenden Informationsreihe MTZ Wissen. Wir alle wissen, dass der Verbrennungsmotor weiterhin die dominierende Antriebsquelle für das Kraftfahrzeug bleiben wird, aber die Elektrifizierung hat längst begonnen und wird sich weiterentwickeln. Die Nutzung beider Systeme führt zu Synergieeffekten; der reine Elektroantrieb kann Entlastung in Ballungsräumen schaffen. Für uns Ingenieure heißt das konkret, dass wir einerseits nicht nachlassen dürfen, den konventionellen Antrieb zukunftsfähig zu machen und andererseits die Entwicklung einer praxistauglichen E-Mobilität voranzutreiben. Eine spannende Herausforderung, weil viele von uns damit fachliches Neuland betreten oder das einmal erlernte Wissen in den „E-Fächern“ mangels Anwendungsmöglichkeiten verschüttet ist.

Mit der über 18 Folgen gelaufenen Wissensvermittlung haben wir dazu beigetragen, das Basiswissen zu den wichtigsten Komponenten und deren Zusammenspiel für den elektrifizierten Antrieb verständlich und ingenieurwissenschaftlich fundiert zu vermitteln. Nach den einführenden Definitionen der verschiedenen Antriebskonzepte wurden die wichtigsten Komponenten wie Elektromotor, Batterie, Superkondensatoren und Leistungselektronik vorgestellt. Die Brennstoffzelle als denk-

barer Energiewandler für die Zukunft durfte natürlich nicht fehlen. Die Systemintegration der Batterie in das Fahrzeug und die völlig neuen Anforderungen an das Thermomanagement waren weitere Themen. Konsequenzen aus der Elektrifizierung, wie die erhöhte Bedeutung der EMV, die externe Aufladung der Batterie, die Zertifizierung von Fahrzeugen mit Elektroantrieben, die akustischen Herausforderungen und die Sicherheit beim Umgang mit der Hochvolttechnik wurden in jeweils einer Folge dargestellt. Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft bearbeiteten die Inhalte. Oft lag die Schwierigkeit in der knappen, konzentrierten, aber doch aussagefähigen Beschreibung und Darstellung. Hierfür herzlichen Dank allen Autoren, die diesen Spagat hervorragend gemeistert haben.

Die Thematik ist natürlich komplexer und umfassender, als sie in 18 Folgen abgehandelt werden kann. Wir planen deshalb im nächsten Jahr, die bisherigen Folgen und weitere Themen zur Elektrifizierung wie etwa Energiemanagement, Auswirkungen auf die Auslegung des Verbrennungsmotors im elektrifizierten Antriebsstrang und Getriebekonzepte für Hybridantriebe in einem Buch zusammenzufassen. Eventuell wird die Reihe in loser Folge mit Themen aus der Motoren- und Antriebstechnik fortgesetzt, zu denen ebenfalls ein Bedarf an Grundlagenwissen besteht. Gerne nehmen wir Ihre Vorschläge auf.