



**Prof. Dr. sc. techn. Thomas Koch**  
Leiter des Instituts für Kolben-  
maschinen am Karlsruher Institut  
für Technologie (KIT)

© KIT

## Wir reden uns den Nachwuchs kaputt

Im Fachbereich Verbrennungsmotoren sind für Professoren an den Hochschulen unbefriedigende Zeiten angebrochen. Die Vertiefung hat bei jungen Menschen erheblich an Attraktivität eingebüßt. Der Verbrennungsmotor wird scherz- und schmerzhaft zugleich mit Technologiesgeschichte assoziiert.

Schwerpunkt der Ausbildung bildete in der Vergangenheit das thermodynamische Verhalten und die Vermittlung der physikalischen und chemischen Zusammenhänge der Teilprozesse Ladungswechsel, Strömungsfeld, Energieumsetzung inklusive Wandübertragung bis hin zur Emissionsbildung und Abgasnachbehandlung. Natürlich waren schon immer auch weiterführende Aspekte Inhalt der Vorlesungen, aber die physikalischen und chemischen Grundlagen bildeten zu Recht den Kern der Ausbildung. Attraktiv erscheinen sie heute kaum noch.

Natürlich ist ebenfalls schon immer eine Anpassung der Ausbildungsinhalte wichtig gewesen, immer neue Entwicklungsschwerpunkte, beispielsweise im Bereich der Einspritzsysteme, Aufladung, elektronischen Regelung bis hin zu der Hybridisierung und weiterführenden regulatorischen Inhalten wurden kontinuierlich in die Vorlesungen aufgenommen.

Nun werden Kunstgriffe zur Attraktivitätssteigerung bemüht, indem beispielsweise „Antriebssysteme der Zukunft“ gelehrt wird. In diesen Vorlesungen werden auch andere wichtige Technologien wie die Brennstoffzelle oder der elektrische Antrieb basierend auf Stromspeichern vorgestellt. Gleichwohl

ist mit dieser Strategie die Auseinandersetzung mit denjenigen Kollegen vorprogrammiert, die diese benachbarten Themenfelder für sich beanspruchen. Der Wettbewerb um kluge Köpfe wird härter, Kooperationen unter den Kollegen könnten helfen, aber die Sogwirkung des Maschinen- und Motorenbaus hat leider deutlich gelitten.

In den Strategien der großen Pkw-Hersteller sind auch noch 2040 bis 2050 Neufahrzeuge mit verbrennungsmotorischen Antriebskonzepten in der Größenordnung von rund 30 bis 70 % enthalten. Bei Nutzfahrzeugen, Schiffen, Kraftwerken, Bau- und Arbeitsmaschinen, Motorrädern oder Flugzeugantrieben sieht das oftmals noch eindeutiger aus.

Vor diesem Hintergrund werden alle involvierten Parteien darum gebeten, in öffentlichen Beiträgen nicht mehr Aussagen wie „wir benötigen noch den Verbrennungsmotor“ oder Gedankenspiele „der letzte Verbrennungsmotor wird ...“ zu gebrauchen. Die Signalwirkung ist verheerend. Es reicht vollkommen aus zu sagen: „Wir benötigen den Verbrennungsmotor!“

Alles andere wäre nicht richtig und den Universitäten, Hochschulen und Ausbildungsorten gegenüber unfair. Zudem kommt schnell der Eindruck auf, sich mit derlei Aussagen auf Kosten des Verbrennungsmotors ökologisch reinwaschen zu wollen.

Eines sollten wir nämlich nicht vergessen: Der Verbrennungsmotor ist spätestens mit synthetischen Kraftstoffen politisch korrekt und umweltpolitisch relevanter denn je.