

Unabhängig von fossilen Rohstoffen

Peter Gutzmer und Dietmar Goericke im Interview

Die Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen (FVV) hat sich ein neues Leitbild gegeben. Sie will sich künftig noch stärker auf die CO₂-neutrale und nahezu emissionsfreie Mobilität und Energiewandlung fokussieren. Was dahinter steckt, erläutern der Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Peter Gutzmer und Geschäftsführer Dietmar Goericke.

Im vergangenen Jahr hat die FVV ihre Mitglieder befragt. Wo haben sie den größten Veränderungsbedarf gesehen?

Goericke: Man muss erst mal festhalten, dass die Mitglieder die Rolle der FVV als Netzwerkpartner in der Forschung zu vorwettbewerblichen Themen äußerst positiv beurteilt haben. Dabei wurde insbesondere die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit von großen Konzernen mit den kleinen und mittleren Unternehmen hervorgehoben. Damit bekommen wir das Know-how, das hierzulande bei Turbinen, Motoren und Brennstoffzellen existiert, in die Breite der Wertschöpfungskette. Gleichzeitig zeigte die Studie, dass FVV-Projekte eine wichtige Rolle dabei spielen, den ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchs für die Branche auszubilden. Und nicht zuletzt wurde uns deutlich, dass wir deutlich stärkeres Gewicht auf Orientierungsstudien, etwa zur Lebenszyklusanalyse verschiedener Antriebe und Energieträger, legen müssen.

Und die Konzentration auf Verbrennungskraftmaschinen wurde nicht kritisch hinterfragt?

Gutzmer: Wir sollten alles erst einmal vom Energieträger her denken. Unser gesellschaftliches Ziel besteht doch darin, klimaneutrale Energiewandlung und Mobilität zu ermöglichen und – so lange dieser Zustand nicht erreicht ist – möglichst klimaschonende Technologien einzusetzen. Meiner Meinung nach wird es gerade in einem vollständig von regenerativen Quellen dominierten Energiesystem unabdingbar, chemische Energieträger einzusetzen. Die Zukunft des Verbrennungsmotors ist daher unabhängig von fossilen Energieträgern. Für die Gasturbine, die in Zukunft mit immer höheren Wasserstoffanteilen betrieben werden wird, gilt das erst recht.

Die Verbrennungskraftmaschine steht im Wettbewerb mit anderen Antriebskonzepten

Goericke: Und genau das bildet sich in den aktuellen Vorhaben der FVV schon ab. So haben wir vor zwei Jahren für die Forschung an der Brennstoffzelle eine eigene Planungsgruppe gegründet. Und viele unserer



Vorhaben aus den anderen Planungsgruppen beschäftigen sich damit, wie regenerativ erzeugte Kraftstoffe und innovative Antriebskonzepte optimal zusammenspielen.

Zum Thema Energieträger haben Sie in den letzten Jahren einige Studien durchgeführt, die – anders als die klassischen Forschungsvorhaben der FVV – eher Überblickcharakter haben. Warum eigentlich?

Goericke: Die Verbrennungskraftmaschine steht mittlerweile im Wettbewerb mit anderen Antriebskonzepten. Die klassischen FVV-Projekte zielten vor allem darauf ab, das wissenschaftliche Verständnis einzelner Phänomene wie der Partikelbildung oder der Reibung im Motor zu vertiefen. So wichtig das war und ist,

Unabhängig von fossilen Rohstoffen Peter Gutzmer und Dietmar Goericke im Interview

gilt es nun, mit unserer Arbeit, fundierte Orientierung zu schaffen. Darin hat uns die Mitgliederbefragung übrigens sehr bestätigt.

Gutzmer: Bei solchen Orientierungsstudien ist die Komplexität sehr hoch, denn die Ergebnisse sind stark von den getroffenen Annahmen abhängig. Seriöse Studien, wie sie im Rahmen der FVV durchgeführt werden, erkennt man daran, dass sie die Annahmen deutlich machen und die Streubänder der Ergebnisse darstellen und nicht nur einzelne, plakative Zahlen. Definitive Antworten darauf, wie das globale CO₂-Problem am besten gelöst werden kann, können wir mit unseren Studien nicht geben, wohl aber erste Hinweise – etwa darauf, dass eine strikt getrennte Betrachtung der Sektoren nicht sinnvoll ist. Und ein definitiver Vorteil der FVV-Studien ist, dass sie nicht für einzelne Unternehmen erstellt werden, sondern dass das Wissen vieler verschiedener Akteure aus Industrie und Wissenschaft einfließt.

Die FVV trägt dazu bei, das Orientierungswissen entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu vermehren.



„Wir wollen die Auswirkungen erneuerbarer Energieträger auf Mobilität, Transport und Energiesysteme untersuchen.“ Dietmar Goericke

Goericke: Das trägt auch dazu bei, das Orientierungswissen entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu vermehren. Großkonzerne können solche Studien aus eigener Kraft finanzieren, aber insbesondere bei den Motoren sind viele Mittelständler Bestandteil der Wertschöpfungsketten. Die müssen aber auch – und zwar auf fundierter Basis – über ihre Wege in die Zukunft nachdenken.

Was hat sich seit Abschluss der Corporate Foresight-Studie an der Arbeit der FVV verändert?

Goericke: Zunächst einmal haben wir uns in Reaktion auf die Studie ein neues Leitbild gegeben. Neben der Optimierung der Verbrennungskraftmaschine sind darin die Brennstoffzellentechnik und alternative Kraftstoffe als Forschungsschwerpunkte festgehalten. Zudem wollen wir explizit die Auswirkungen

Unabhängig von fossilen Rohstoffen

Peter Gutzmer und Dietmar Goericke im Interview

erneuerbarer Energieträger auf Mobilität, Transport und Energiesysteme untersuchen. Und nicht zuletzt wenden wir uns Zukunftsthemen wie Digitalisierung und Künstlicher Intelligenz zu. Letztlich schafft das Leitbild aber nur den Rahmen, denn die FVV ist ja ein Mitmach-Verein. Die Mitgliedsunternehmen und Forschungsstellen bringen sich mit Ihren Ideen zu neuen Vorhaben ein, wir organisieren dann Prozess und Rahmen und vor allem den Transfer.

Gutzmer: Es wäre ja auch völlig vermessen, die Komplexität moderner Antriebs- und Energieforschung zentral steuern zu wollen. Zumal das Rennen um die Zukunft offen ist: Wann und wo Elektroantriebe, Brennstoffzellen oder Verbrennungskraftmaschinen tatsächlich zum Einsatz kommen, hängt vor allem davon ab, ob die jeweiligen regenerativen Energieträger mit einer angemessenen Wirtschaftlichkeit zur Verfügung stehen. Die FVV kann aber einerseits Orientierung geben und andererseits im vorwettbewerblichen Bereich dazu beitragen, dass die passenden Energiewandler technisch verfügbar sind.

Wie wollen Sie denn sicherstellen, dass Sie auch künftig ausreichend ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchs haben, die in den FVV-Projekten forschen?

Goericke: Neben Netzwerk und Technologie ist Nachwuchs die dritte Säule, auf der unsere gesamte Arbeit

basiert, das haben wir in unserem neuen Leitbild auch so festgehalten. Natürlich können wir nicht alleine dafür sorgen, dass sich ausreichend junge Menschen für ein ingenieurwissenschaftliches Studium entscheiden und sich dann für eine Vertiefung in Richtung Verbrennungskraftmaschine oder Brennstoffzelle interessieren. Aber wir können und wollen zeigen, dass es sowohl in der Wissenschaft als auch in der Industrie auf dem Weg zu klimaneutraler Mobilität und Energieversorgung spannende Aufgaben für den Ingenieur Nachwuchs gibt.

Zur Person | Prof. Dr. Peter Gutzmer und Dietmar Goericke

Prof. Dr. Peter Gutzmer (geb. 1953) studierte an der Universität Stuttgart Maschinenbau. Anschließend promovierte er in der Fachrichtung Verbrennungsmotoren.

Bis Oktober 2019 war Professor Gutzmer Vorstand Technologie bei der Schaeffler AG. Seit 2010 ist er Mitglied im Vorstand der FVV, 2017 übernahm er dessen Vorsitz. Seit 2018 leitet Professor Gutzmer als Ko-Vorsitzender die AG2 Alternative Antriebe und Kraftstoffe für nachhaltige Mobilität der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität (NPM).

Dietmar Goericke (geb. 1961) ist Diplomingenieur Luft- und Raumfahrttechnik der Technischen Universität Berlin (1987).

Er ist Geschäftsführer Forschung und Entwicklung des VDMA – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V., verantwortlich für die vorwettbewerbliche gemeinsame Forschung von Industrie und Wissenschaft und die europäische Forschungspolitik des Verbandes. Seit 2000 ist Dietmar Goericke Geschäftsführer der FVV – Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e. V., des FKM – Forschungskuratorium Maschinenbau e. V., und der FLT – Forschungsvereinigung für Luft- und Trocknungstechnik (FLT) e. V.

Die FVV | Unabhängig von fossilen Rohstoffen

Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen (FVV) e. V.
Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main
T +49 69 6603 1876
F +49 69 6603 2876
smieja@fvv-net.de

→ www.primemovers.de | Denken

→ Copyright: FVV
