

# Entwickelt und geforscht in der Schweiz, global produziert

**Die Firma Autoneum ist Spezialistin für Akustik- und Wärme-management bei Fahrzeugen. Rund 80 Experten vor Ort und mehr als 200 Spezialisten weltweit arbeiten im Bereich Forschung und Entwicklung an Produkten und Technologien, um ein Fahrzeug akustisch und thermisch zu optimieren. Maurizio Mantovani, Leiter F&E bei Autoneum, gewährte der SAE einen Blick hinter die Kulissen.**

2016 markierte für Autoneum ein besonderes Jubiläum: fünf Jahre Selbständigkeit als Automobilzulieferer. Das Unternehmen hat sich seit der Loslösung vom Rieter-Konzern auf die Entwicklung und Fertigung von leichtgewichtigen und multifunktionalen Komponenten für den automobilen Lärm- und Hitzeschutz spezialisiert.

Die Palette an Produkten reicht unter anderem von Teppichen über Unterböden bis zu Motorkapselungen und auch Hitzeschildern. Im Referat zeigte der Leiter der Forschungs- und Technologieabteilung Maurizio Mantovani auf, dass es im globalen Zulieferermarkt nur dank Innovations- und Marktführerschaft möglich ist, Produkte weltweit an die Automobilhersteller zu verkaufen.

Dank dieser Strategie hat sich der Zulieferer Autoneum in den vergangenen Jahren als langfristiger Partner in einer der wettbewerbsintensivsten Industrien der Welt etabliert und zählt praktisch alle Automobilhersteller zu seinen Kunden. Diese werden mit einem breiten Produktportfolio beliefert.

## Know-how im Lärmschutz

Autoneum unterstützt die Hersteller unter anderem mit innovativen Akustikkomponenten in der Entwicklung und Produktion von leichteren, leiseren und verbrauchsärmeren Modellen.

Aufgrund verschärfter CO<sub>2</sub>-Richtlinien spielt jedes reduzierte Gramm an Fahrzeuggewicht und entsprechend weniger Treibstoffverbrauch eine entscheidende Rolle: Beispielsweise wiegt ein durchschnittliches Akustikpaket mit Komponenten von Autoneum bei einem Fahrzeug der Premium-Klasse zwischen 70 bis 80 kg. In der Mittelklasse sind es rund 40 kg.

## Auch Elektrofahrzeuge machen Lärm

Ein neues Geschäftsfeld mit vielen Herausforderungen tut sich für die Forschungs- und Technologieabteilung von



*Rund 45 SAE-Mitglieder lauschten dem Leiter der Forschungs- und Technologieabteilung von Autoneum, Maurizio Mantovani, um sich über die Tätigkeiten der Firma und ihren innovativen Produkten rund um das Akustik- und Wärmemanagement bei Fahrzeugen zu informieren.*



*Der SAE Switzerland Tagungsleiter Patrik Soltic freute sich über die zahlreichen Teilnehmenden und leitete über zum Referat von Maurizio Mantovani.*

Autoneum dank neuer Mobilitätsformen wie beispielsweise autonom fahrende Autos oder batteriebetriebene Elektrofahrzeuge auf.

Diese benötigen wie Fahrzeuge mit konventionellem Antrieb Komponenten, die neue oder bisher übertönte Lärmquellen wie durch den Elektromotor hervorgerufene, hochfrequente Töne und Abroll-



*Maurizio Mantovani hat in Schwingungsdynamik promoviert und spezialisierte sich im Laufe sauf Akustik- und Wärmemanagement in der Automobilindustrie.*

und Windgeräusche reduzieren. Hinzu kommen thermische Herausforderungen: So ist die Temperatur in der Passagierkabine von Elektrofahrzeugen deutlich niedriger als bei Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor, da die Abwärme des Motors fehlt.

Mantovani ist überzeugt, dass diese neuen Mobilitätskonzepte Autoneum neue Chancen ermöglichen, gerade auch

dank innovativer F&E-Arbeit. Um insbesondere neuen Fahrzeuganbietern entsprechende Konzepte und Produkte anbieten zu können, hat Autoneum ein Kompetenzzentrum für «Neue Mobilität» im amerikanischen Sunnyvale gegründet.

### Rundgang durch die Labors

Beim Rundgang durften die Teilnehmenden den Showroom der Firma besichtigen. Ein wichtiger Aspekt: Die Lärmschutzkomponenten bestehen unter anderem aus recycelten Materialien: Beispielsweise werden gesammelte PET-Flaschen für die Produktion von Unterbodenverkleidungen verwendet.

Der bei der Verarbeitung anfallende Abfall wird zudem soweit möglich wieder in den Produktionsprozess rückgeführt. Im Testlabor können sowohl Prototypen hergestellt wie auch direkt geprüft werden.

Ins Auge stach den Besuchern der Radkastenverkleidungsprüfstand, bei dem neue Materialien getestet und mit unterschiedlichen Medien (Salzwasser, Sand usw.) in Kontakt gebracht werden können.

Danach zeigten Entwickler im Schalllabor anhand eines Experiments, wie an einer Rohkarosserie die Schallwege eruiert und entsprechende Dämpfungskomponenten appliziert werden können. Dies wird sowohl an der Rohkarosserie wie auch nach der vollständigen Lackierung durchgeführt. Zusätzlich gehört die thermische Analyse von Fahrzeugen zur Kompetenz von Autoneum.

Kürzlich wurde auf dem Prüfstand ein Testfahrzeug mit 100 Temperatur-Messpunkten im Motorraum und Abgasstrang versehen, um danach thermische Optimierungen vorzunehmen.

Auch das Materialprüfungslabor durfte besichtigt werden. Dort werden neue Materialien nicht nur auf die akustischen Ei-

genschaften analysiert, sondern auch auf mechanische Beanspruchung wie Elastizität und Festigkeit.

Zur Entwicklung sowie Optimierung von fahrzeugspezifischen Akustikpaketen spielen zudem Messkabinen wie die von Autoneum entwickelte Alpha Cabin eine entscheidende Rolle. Sie sind heute weltweit anerkannter Branchenstandard und kommen bei Fahrzeugherstellern wie Zulieferern zum Einsatz.

### Netzwerken beim Apéro riche

Autoneum lud im Anschluss an den interessanten Rundgang die Teilnehmenden zum Apéro riche ein. Patrik Soltic bedankte sich bei Maurizio Mantovani und seinen Mitarbeitenden für das interessante Referat und die spannenden Einblicke in die Labors.

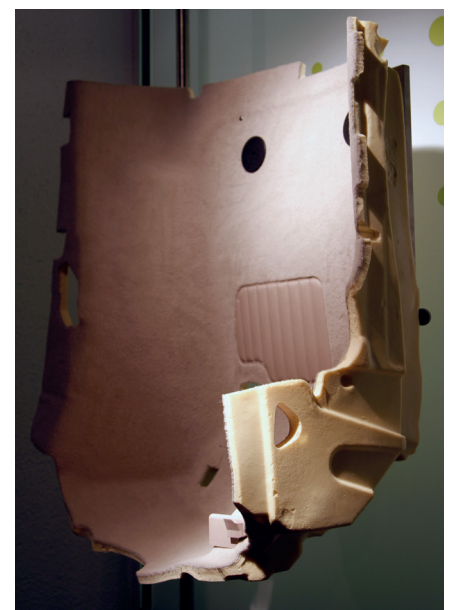
Er überreichte ihm und allen Mitwirkenden das praktische SAE-Werkzeugtool als Dank. Die Teilnehmenden verdankten den interessanten Nachmittag mit einem herzlichen Applaus und liessen den Abend mit fachlichen Gesprächen und beim Netzwerken gemütlich ausklingen.



Im Showroom zeigte Mantovani die Produktions- und Entwicklungsstandorte des Marktführers.



Motorkapselung zur Reduktion der Motorgerausche.



Fahrzeugteppich: Lärmschutz und Komfort aus einer Hand.



Der Tagungsleiter Patrik Soltic bedankt sich bei Maurizio Mantovani mit einem SAE-Werkzeugtool für den Einblick in das Unternehmen.