

Weinheim, April 2017

„Elektromobilität bietet täglich neue Chancen“

Claus Möhlenkamp, Vorsitzender der Geschäftsleitung von Freudenberg Sealing Technologies, erläutert im Interview, wie sich der Dichtungsspezialist auf den anstehenden Wandel in der Automobilindustrie einstellt.

Elektromobilität wird zunehmend Realität. Wer kümmert sich bei Freudenberg Sealing Technologies um das Thema?

Elektromobilität ist bei uns Chefsache. Es gilt, die sich bietenden Chancen aufzugreifen. Freudenberg Sealing Technologies hat in den vergangenen Jahren sehr davon profitiert, dass Verbrennungsmotoren immer effizienter arbeiten müssen. Nun müssen wir uns rechtzeitig für das neue Geschäft in Position bringen. Deshalb haben wir vor kurzem eine eigene Abteilung für Anwendungsentwicklung und Vertrieb gegründet, die sich ausschließlich um Elektromobilität kümmert.

Wie reagieren Sie auf die neuen Anforderungen? Welche Anwendungen sehen Sie bei der Elektromobilität?

Auf der Produktebene setzen wir Schwerpunkte beispielsweise beim Thermomanagement oder 2K-Gehäusen für Sensoren und andere Elektronik-Komponenten. Ein weiterer zukunftssträchtiger Bereich ist der Leichtbau mit strom- und wärmeisolierenden bzw. -leitfähigen Kunststoffen für Elektromotoren. Batterien mit hoher Leistungsdichte und entsprechendem Kühlbedarf benötigen Flachdichtungen oder Plug & Seals. Für Elektromotoren sind Gleitringdichtungen erforderlich und für die Getriebe elektrisch angetriebener Fahrzeuge bleiben Simmerringe unverzichtbar und schließlich müssen die Gehäuse für die aufwändige Steuer-Elektronik abgedichtet werden. Unser Ziel: für nahezu alle Komponenten eines Elektrofahrzeugs wollen wir maßgeschneiderte Produkte liefern.

Wie schnell vollzieht sich der Wandel vom Verbrennungsmotor zum Elektroantrieb?

Die Automobilindustrie steht vor einem fundamentalen technologischen Wandel vom Verbrennungsmotor hin zu einer emissionsfreien Mobilität. Exakte Prognosen über Produktionszahlen sind immer mit Unsicherheiten behaftet. Wir gehen aber davon aus, dass Elektrofahrzeuge nach dem Jahr 2025 signifikante Stückzahlen erreichen. Gleichzeitig wird die Zahl der Verbrennungsmotoren

aufgrund des wachsenden globalen Automobilmarktes weiter ansteigen. Zwischen den Jahren 2025 und 2035, so unsere Einschätzung, wird die Produktion klassischer Verbrennungsmotoren jedoch ein Maximum erreichen und dann allmählich zurückgehen.

Worauf stützen Sie diese Annahme?

Es gibt mehrere Faktoren, die dafür sprechen, dass sich der Elektroantrieb langfristig durchsetzt. Da ist der gesellschaftliche Wandel, der beispielsweise emissionsfreies Fahren in Innenstädten fordert. Die Automobilhersteller haben darauf bereits reagiert und investieren erhebliche Mittel in die Entwicklung von Elektrofahrzeugen und -antrieben. Daher entwickelt sich die Batterietechnologie rasch weiter. Die bekannten Hürden für batterieelektrische Fahrzeuge wie Energiedichte, Reichweite oder Ladegeschwindigkeit, aber auch die noch zu hohen Kosten sind durch konsequent betriebene Forschung und Entwicklung zu überwinden.

Konzentrieren Sie Ihre F&E-Aktivitäten nun auf elektrische Antriebe?

Die Kunst besteht darin, beides zu tun: Einerseits das klassische Geschäft weiterzuentwickeln und Verbrennungsmotoren effizienter zu machen, andererseits ausreichend Ressourcen bereitzustellen, um Komponenten für neue Antriebe zu entwickeln. Denn wir dürfen die konventionellen Antriebe nicht völlig aus den Augen verlieren. Diese werden uns weltweit noch eine Weile begleiten. Auch dafür sind neue Ideen nötig. Unser LESS-Portfolio (Low Emission Sealing Solutions) wird dabei weiterhin eine große Rolle spielen. Der politische Druck zur Emissionssenkung ist nach wie vor gegeben. Wir helfen den Kunden, ihre Emissionsziele zu erreichen. Denn auch bei der konventionellen Antriebstechnik wollen wir unsere Marktanteile mit innovativen Produkten verteidigen und wo immer möglich ausbauen. Übrigens ist höhere Effizienz durch reibungsarme und leichte Komponenten für das Elektrofahrzeug mindestens so wichtig wie für ein Auto mit Verbrennungsmotor.

Aber braucht ein Elektrofahrzeug genauso viele hochwertige Dichtungen wie ein Auto mit verbrennungsmotorischem Antriebstrang?

Zunächst einmal werden wir im nächsten Jahrzehnt sehr viele Plug-in-Hybridfahrzeuge sehen, die sowohl über einen Verbrennungsmotor als auch über einen elektrischen Antrieb verfügen. Dadurch steigen Anzahl und Gesamtwert aller Dichtungen im Fahrzeug. Auch für den elektrischen Teil haben wir bereits Lösungen entwickelt, etwa Rahmendichtungen für die Batterie. Beim Übergang auf einen rein batterieelektrischen Antrieb sänke allerdings unser Zulieferanteil, wenn wir nicht auch die neue Möglichkeiten nutzen, die sich aus Elektromobilität ergeben.

Wo sehen Sie diese?

Die Entwicklung hin zum Elektroantrieb bietet uns fast täglich neue Chancen. So beschäftigen wir uns aktuell sehr intensiv mit dem Thema Thermomanagement. Denn die Batterie in einem optimalen Temperaturfenster zu halten, wird umso wichtiger, je weiter Leistungsdichte und Ladegeschwindigkeit steigen. Wir denken aber schon weiter. Unsere Materialkompetenz bei Polymeren ist eine exzellente Ausgangsbasis, um für viele auftretenden Probleme Lösungen zu finden. Nehmen wir zum Beispiel thermisch leitfähige Kunststoffe: Sie ermöglichen Leichtbau, weil sie in einigen Anwendungen heute verwendete Metalle verdrängen könnten.

Wie geht es beim Thema Batteriekühlung konkret weiter?

Uns war immer wichtig, Ideen gemeinsam mit einem Kunden zu entwickeln. Momentan erfahren wir sehr viel Ermunterung dabei, uns in Richtung Thermomanagement weiterzuentwickeln. Das braucht einen langen Atem, aber den haben wir auch in der Vergangenheit bewiesen. Von der ersten Idee einer gasgeschmierten Kurbelwellendichtung bis zum Serienstart von Levitex vergingen auch mehr als zehn Jahre.

Das klingt ein wenig, als würde Ihr Kernprodukt, die Dichtung, künftig weniger wichtig.

Unser Dichtungs-Know-how ist und bleibt Kern unseres Geschäfts. Aber wir haben unser Portfolio längst erweitert. So haben wir mit dem Erwerb der Schneegans-Gruppe die Voraussetzung geschaffen, Leichtbau-Kunststoffkomponenten mit integrierter Dichtung anzubieten. Und wir sind durchaus offen, uns vom Komponentenhersteller in Richtung Module oder auch Systeme weiterzuentwickeln. Wichtig ist mir dabei, dass wir unsere hohe Wertschöpfungstiefe beibehalten. Sie beträgt heute mehr als 70 Prozent und sollte nicht unter 50 Prozent sinken.

Welche Rolle spielt die Brennstoffzelle für die Mobilität der Zukunft?

Wenn man eine sehr langfristige Perspektive annimmt – etwa die des Jahres 2050 – dann muss man vermutlich feststellen, dass der Verbrennungsmotor für mobile Anwendungen ausgedient hat. Dafür ist der Wirkungsgrad in der Energiekette zu gering. Das batterieelektrische Fahrzeug hingegen hat einen sehr guten Wirkungsgrad und kann mit erneuerbarer Energie klimaneutral betrieben werden. Wenn es um CO₂-neutrale Langstreckenmobilität geht, ist die Brennstoffzelle jedoch vermutlich die einzige Option. Außerdem kann der Wasserstofftank für eine Brennstoffzelle auch bei Extremtemperaturen betankt werden – das Laden einer Batterie ist hingegen beispielsweise bei sibirischer Kälte unmöglich. Die Brennstoffzelle hat, so meinen wir, im Antriebsmix der Zukunft ihre Berechtigung.

Welche Chancen bietet die Brennstoffzelle für Freudenberg Sealing Technologies?

Der Abdichtung kommt bei der mit Wasserstoff betriebenen Brennstoffzelle eine extrem wichtige, sicherheitsrelevante Funktion zu. Wir haben die Entwicklung von Brennstoffzellen-Komponenten vor 15 Jahren gestartet. Seit verganginem Jahr sind wir in den USA mit Dichtungen für eine Brennstoffzelle, die in Flurförderzeugen eingesetzt wird, bereits in Serie. Mit beachtlichen Stückzahlen. Bis eine Großserienproduktion für Straßenfahrzeuge kommt, wird wohl aber noch einige Zeit vergehen.

Freudenberg Sealing Technologies ist nicht nur Auto-, sondern auch Industrielieferer. Was bedeutet der Wandel der Fahrzeugantriebe für das Synergiepotenzial innerhalb des Unternehmens?

Der zentrale Erfolgsfaktor ist für uns, dass wir uns in die jeweilige Applikation hineindenken und dabei über den Rand der Dichtung als Konstruktionsteil hinausschauen. In der Produktion haben wir sogenannte „Focus Factories“, die sich entweder auf Automobilkomponenten in großen Stückzahlen oder das hochspezialisierte Industriegeschäft konzentrieren. Trotzdem profitieren die Segmente voneinander, zum Beispiel wenn es um Werkstoffe geht, die sowohl sehr niedrigen als auch sehr hohen Temperaturen ausgesetzt sind. Das gleiche gilt für die Beständigkeit gegen chemisch aggressive Medien – da nutzt der Automobilbereich das Wissen, welches wir in der Prozessindustrie erworben haben. Wir können mit den derzeit kleinen Stückzahlen in der Elektromobilität gut umgehen - das verdanken wir nicht zuletzt der Tatsache, dass wir das aus dem Industriegeschäft gewohnt sind.

Sie sehen also den Trend zur Elektromobilität nicht als Bedrohung?

Die Freudenberg-Gruppe hat sich in den vergangenen 167 Jahren immer wieder erfolgreich auf veränderte Märkte eingestellt. Wir haben stets neue Lösungen gefunden und wir haben die notwendige Finanzkraft, um Entwicklungen langfristig zu finanzieren. Daher ist uns vor dem Wandel nicht bange, der ja zudem nicht über Nacht kommt. Entscheidend ist, dass wir begeistert an das neue Thema Elektromobilität gehen – und das tun wir!

Interviewbilder:

Freudenberg_CMoehlenkamp_1.jpg, Freudenberg_CMoehlenkamp_2.jpg

Über Freudenberg Sealing Technologies

Freudenberg Sealing Technologies ist als Markt- und Technologiespezialist in der Dichtungstechnik ein führender Zulieferer, Entwicklungs- und Servicepartner für Kunden verschiedenster Marktsegmente wie beispielsweise der Automobilindustrie, der zivilen Luftfahrt, dem Maschinen- und Schiffsbau, der Lebensmittel- und Pharmaindustrie oder der Land- und Baumaschinenindustrie. Im Geschäftsjahr 2016 erzielte Freudenberg Sealing Technologies einen Umsatz von mehr als 2,3 Milliarden Euro und beschäftigte über 15.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter www.fst.com.

Das Unternehmen gehört zur weltweit tätigen Freudenberg-Gruppe, die mit den Geschäftsfeldern Dichtungs- und Schwingungstechnik, Vliesstoffe und Filtration, Haushaltsprodukte sowie Spezialitäten und Sonstiges im Geschäftsjahr 2016 einen Umsatz von mehr als 8,6 Milliarden Euro erwirtschaftete und in rund 60 Ländern mehr als 48.000 Mitarbeiter beschäftigte. Weitere Informationen unter www.freudenberg.com.

Kontakt

Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG
Ulrike Reich, Head of Media Relations
Höhnerweg 2 - 4
D-69465 Weinheim

Telefon: +49 6201 80 5713

E-Mail: ulrike.reich@fst.com

www.fst.com

www.twitter.com/Freudenberg_FST

www.youtube.com/freudenbergsealing