

Das Unternehmen GFD gilt als Spezialist für anspruchsvolle Dichtungslösungen und ist ein echter Hidden Champion des deutschen Mittelstands. SCOPE-Redakteur Michael Stöcker sprach mit Firmengründer und Geschäftsführer Hermann Löbich über Offshore-Pipelines, Raketentriebwerke und Tunnelbohrmaschinen.

„Immer zwischen den Extremen“

SCOPE: Herr Löbich, die Welt der Dichtungstechnik ist vielfältig. In welchem Zweig der Branche hat sich Ihr Unternehmen positioniert?

Hermann Löbich: Nachdem wir 1983 als reines Handelshaus gestartet sind, haben wir uns ab 1993 auf die Entwicklung und Herstellung von dauerelastischen Dichtungen aus PTFE und anderen Hochleistungskunststoffen mit integrierten Edelstahlfedern sowie metallische O- und C-Ringe spezialisiert, die als statische Gas- und Flüssigkeitsdichtungen eingesetzt werden. Außerdem gehören Radialwellendichtungen mit PTFE-Dichtlippen und Edelstahlgehäusen sowie Spezialdichtungen aus Kunststoff und Stahl zu unserem aktuellen Portfolio.

SCOPE: Das klingt nach Dichtungen für extreme Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen...

Löbich: ...ja richtig, wir bewegen uns sozusagen immer zwischen den Extremen, denn wir realisieren Dichtungen für Temperaturen von -270°C bis 980°C und Druckbereiche von UHV-Vakuum bis 6800 bar. Dichtungslösungen aus unserer Fertigung kommen zum Beispiel in den Armaturen von unterseeischen Petro-Pipelines zum Einsatz. Diese seawasserbeständigen Dichtungen haben bis zu einem Meter Durchmesser und müssen einem hohen hydrostatischen Druck standhalten. Außerdem müssen sie chemikalienbeständig sein, weshalb sie aus hochwertigen Nickel-Legierungen bestehen.

Ein anderes großes Anwendungsgebiet für unsere Dichtungen ist die Luft- und Raumfahrt. Als etwa die indische Raumfahrtorganisation ISRO gegen Ende letzten Jahres auf der südindischen Insel Sriharikota eine Rakete ins All schoss, kam ein neues Kryo-Triebwerk zum Einsatz, das mit Flüssiggas bei Temperaturen von bis zu -196 °C betrieben wurde. Hierbei wurden unsere Dichtungen verbaut. Auch der chemietechnische Anlagenbau, die Medi-



zintechnik und die Lebensmittelindustrie gehören zu den typischen Einsatzgebieten für unsere Dichtungssysteme.

SCOPE: Woher beziehen Sie denn das dichtungstechnische Knowhow, um eine solche Bandbreite an Extrembedingungen abdecken zu können?

Löbich: Der Schwerpunkt unseres Knowhows liegt auf einer fundierten Kenntnis der Werkstoffe und der Anwendungstechnik. Unsere Ingenieure entwickeln ein hohes Verständnis für die eingesetzten Materialien und für die jeweiligen chemisch-physikalischen Anforderungen an eine Dichtung. Dieses Wissen und die richtige Auslegung sind die entscheidenden Faktoren. Denn die anschließende fertigungstechnische oder oberflächentechnische Umsetzung basiert in der Regel dann auf etablierten Verfahren und Methoden. Wenn Sie beispielsweise den Auftrag erhalten, für einen Raketentriebwerks-Prüfstand geeignete Metalldichtungen oder für eine Tunnelbohrmaschine eine Dichtung mit über zwei Metern Durchmesser und integriertem Toleranzausgleich zu realisieren, dann müssen Sie allem anderen voran die Anwendung bis ins kleinste Detail verstehen, um dem Kunden eine überzeugende Lösung bieten zu können.

SCOPE: Wer Standarddichtungen aus dem Katalog sucht, dürfte bei Ihnen also an der falschen Adresse sein?

Löbich: Wer einfache O-Ringe aus Gummi benötigt, ganz

bestimmt. Wir führen zwar auch ein kleines Sortiment an Standardprodukten, aber über 80 Prozent unserer Dichtungen oder Dichtungssysteme sind kunden- bzw. anwendungsspezifische Sonderlösungen in kleinen bis mittleren Stückzahlen, die oft in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber entwickelt wurden.

SCOPE: Wie dürfen wir uns denn in Ihrem Fall die Zusammenarbeit mit dem Kunden vorstellen?

Löbich: Das ist je nach Kundschaft und Branche sehr unterschiedlich. Grundsätzlich ist es uns immer am liebsten, wenn uns der Kunde in einer sehr frühen Phase der Produktentwicklung bereits einbindet. Dann können wir von Beginn an unser Knowhow einbringen und auch Einfluss nehmen auf die Konstruktion von Verbindungsstellen und Einbauräumen. Spricht uns der Kunde zu spät auf das Thema Dichtung an, muss er eventuell die Konstruktion seiner Baugruppe nachträglich ändern. Das ist immer teuer und kostet viel Zeit. Ganz ungünstig ist es, wenn zunächst versucht wird, die anliegende Aufgabe mit einer billigen oder konventionellen Dichtung zu lösen und die Probleme dann im späteren Einsatz auftauchen. Sowas kommt leider immer wieder vor.

SCOPE: Haben Sie dafür ein anschauliches Beispiel parat?

Löbich: Nun, stellen Sie sich beispielsweise vor, Sie benötigen eine gasdichte Verbindung in einem medizintechnischen Gerät. Wenn Sie in diesem Zusammenhang an eine Metaldichtung denken, sind Sie zwar schon auf dem richtigen Weg, dürfen aber nicht vergessen, dass diese statische Metaldichtung unbedingt mit einer „weichen“ Oberflächenbeschichtung aus Gold, Silber oder Indium veredelt werden muss, damit sie wirklich gasdicht anliegt. Überhaupt keinen Fehler dürfen Sie sich erlauben, wenn Sie gar an die hohen Dichtigkeitsanforderungen in der Chemie- und Nukleartechnik denken. Für solche heiklen Fälle entwickeln wir beispielsweise auch redundante Doppel-Dichtungssysteme mit zwischengeschalteter Leckagemessung.

SCOPE: Ein Blick auf Ihre Absatzmärkte lässt vermuten, dass die Dichtungen von GFD häufig im Ausland zum Einsatz kommen...

« **Über 80 Prozent unserer Dichtungssysteme sind anwendungsspezifische Sonderlösungen.** »

Hermann Löbich, Geschäftsführer,
GFD-Gesellschaft für Dichtungstechnik

Löbich: Etwa 60 Prozent unseres Umsatzes machen wir nach wie vor mit Kunden in Europa, bei den anderen 40 Prozent schlägt allein Asien mit 30 Prozent zu Buche. Insbesondere Indien wird für uns derzeit immer interessanter. Hier sind wir inzwischen auch personell vor Ort und haben

uns als Partner der petrochemischen Armaturenhersteller einen Namen gemacht. In Europa entwickeln sich aktuell die Messtechnik und der allgemeine Maschinenbau mit einem Schwerpunkt im Werkzeugmaschinenbau sehr erfreulich.

SCOPE: Haben wir richtig gehört – der Werkzeugmaschinenbau?

Löbich: Ja ganz recht. Hier wird den Dichtungen keine hohe Druckbeständigkeit abverlangt, sondern es geht um gute Gleiteigenschaften bei gleichzeitiger Beständigkeit gegen den Einfluss von Kühlschmierstoffen. Gefordert wird dies etwa in Werkzeugwechselsystemen von CNC-Bearbeitungszentren.

Dichtungssysteme

GFD - Gesellschaft für Dichtungstechnik mbH, www.gfd-dichtungen.de

www.scope-online.de

FAULHABER Applikationen

Unglaublich leicht



FAULHABER Antriebssysteme beflügeln die Kabinentechnik

Immer mehr Passagiere schätzen es, wenn sie Komfortmerkmale aus den Premiumklassen im Economybereich finden. Vom Sitz über das Entertainmentcenter bis hin zur Fensterverdunklung und mehr geht der Trend zur individuellen elektrischen Bedienung. Damit sich die zusätzliche Technik nicht in höherem Gewicht niederschlägt, sind Antriebssysteme gefragt, die Höchstleistung und absolute Zuverlässigkeit mit geringstem Gewicht und kompakter Bauweise verbinden. Aus diesen Gründen fliegen Fluggesellschaften weltweit auf das Know-how von FAULHABER.

www.faulhaber.com

LASER World of PHOTONICS

München, 22. – 25.06.2015
Halle A2 · Stand 420



WE CREATE MOTION