

Press release**Universität Rostock****Ingrid Rieck**

09/14/2016

<http://idw-online.de/en/news659054>Scientific conferences, Transfer of Science or Research
Chemistry, Environment / ecology, Mechanical engineering
transregional, national**150 Experten aus aller Welt treffen sich zur Großmotoren-Tagung in Rostock****Universität Rostock macht sich mit Forschung zur Schadstoffsenkung international einen Namen**

Welche innovativen Technologien zur Schadstoffsenkung von Großmotoren, z. B. für Schiffsantriebe und Blockheizkraftwerke, sind nötig, um künftig die hoch gesteckten und strengeren Emissionsgesetze einzuhalten? Darüber beraten ab morgen (22.09.2016) bis Freitag in Rostock 150 Experten aus Deutschland und der ganzen Welt. Selbst aus Japan sind sechs Spezialisten zur vierten Rostocker Großmotorentagung angereist. Diese Tagung, die 2010 erstmals und seitdem alle zwei Jahre stattfindet, hat sich in der internationalen Fachwelt schnell ganz fest etabliert. Die Zukunft der Großmotoren wird im Spannungsfeld von Emissionen, Kraftstoffen und Kosten diskutiert.

Ausrichter der hochkarätigen Veranstaltung ist der Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren der Universität Rostock unter Leitung von Professor Horst Harndorf. Er hat die Großmotorentagung vor sechs Jahren ins Leben gerufen.

Die Universität Rostock hat sich als unabhängiges Kompetenzzentrum für Forschung im Großmotorenbau weit über Landesgrenzen hinaus einen Namen gemacht. Auf dem Prüfstand der Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik steht der größte 1-Zylinder Forschungsmotor einer europäischen Universität. Das Senken der Methan-, Stickoxid- und Kohlendioxidemissionen bei gleichzeitiger Steigerung der Leistungsdichte gegenüber den bisherigen Dual-Fuel Schiffsdieselmotoren lautet das Ziel des Forschungsprojektes. Das Anliegen der maritimen Spitzenforschung formuliert Professor Harndorf so: „Wir wollen erreichen, dass die Umweltbelastungen durch Großmotoren auf den Weltmeeren und die verschärften Abgasnormen im Schiffsverkehr künftig eingehalten werden können“.

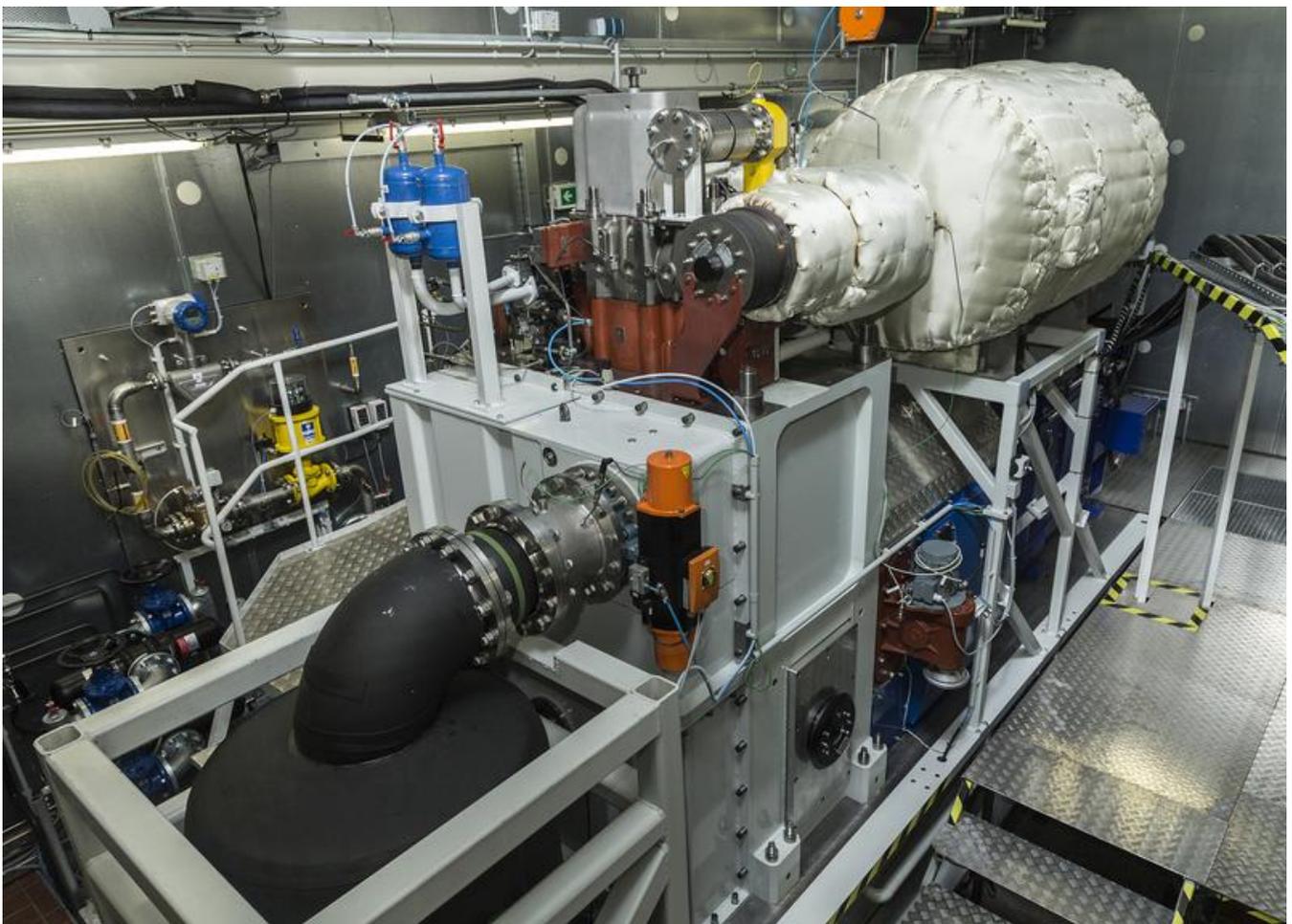
In 21 wissenschaftlichen Vorträgen werden Referenten auf der Großmotorentagung aus dem In- und Ausland neueste Forschungsergebnisse und innovative Entwicklungen präsentieren. Dass die Universität zwei Tage Gastgeber für Forscher und Entwickler von Motorenherstellern, Zulieferern, Reeder, Vertreter der Mineralölwirtschaft und Klassifikationsgesellschaften ist, „ist ein Ritterschlag“, sagt Dr. Christian Fink, Teamleiter am Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren. Bereits seit 1955 forscht die Uni Rostock an Verbrennungsmotoren, hat sich seit 1962 auch mit Sonderkraftstoffen beschäftigt.

Schon in diesem Jahr soll die Stickoxid-Emission bei Großdieselmotoren drastisch reduziert werden. Das gilt vorerst aber nur für Emissions-Kontrollgebiete, zu denen aktuell nur die Küstengewässer um Nordamerika zählen. Hingegen gilt für die Ostsee, Nordsee und dem Ärmelkanal bereits seit 2015 ein stark reduzierter Schwefeldioxidausstoß, der einem Kraftstoffschwefelanteil von 0,1 Prozent entspricht.

An der Universität Rostock werden deshalb Brennverfahren für zukünftige Dual-Fuel-Motoren wissenschaftlich untersucht und weiter entwickelt. Dual-Fuel-Motoren können sowohl mit Diesel als auch mit Gas betrieben werden. Der neue 1-Zylinder-Forschungsmotor basiert auf dem Know-how der Motorenbauer von Caterpillar, die bereits Erfahrungen mit Gas- und Dual-Fuel-Motoren für Schiffs- und Landanwendungen haben. „Im Gasbetrieb wäre ein Dual Fuel Motor für aktuelle Emissionsanforderungen gewappnet, sagt Dr. Fink. Sein Team hat Computermodelle für den neuen

Forschungsmotor entwickelt, die einen detaillierten Einblick in die ablaufenden Prozesse ermöglichen und damit Optimierungspotenziale im Brennverfahren aufzeigen. Ein Thema, mit dem die Gastgeber bei der Großmotorentagung punkten können. Text: Wolfgang Thiel

Kontakt:
Universität Rostock
Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik
Prof. Dr.-Ing. H. Harndorf
Lehrstuhl für Kolbenmaschinen
und Verbrennungsmotoren
Tel. 0381/498-9150
<http://www.lkv.uni-rostock.de>



Dieses Foto zeigt den Motorprüfstand mit dem neuen großen mittelschnelllaufenden 1-Zylinder Forschungsmotor der Universität Rostock
(Fotos: Universität Rostock)



Bundeswirtschaftsminister Siegmund Gabriel, Rektor Prof. Wolfgang Schareck (r.) und Ministerpräsident Erwin Sellering, Dr. Christian Fink und Professor Horst Harndorf (v.l.) erläutere