Industrie- und Großmotoren

42 Triebraumüberwachung
mit Splashoil-Systemen
Leander Marquardt, Heiner-Joachim
Katke, Andreas Reinke, Robert Brandt
[Hochschule Stralsund]

48 Mittelschnelllaufender
Motor mit niedrigsten
Emissionen für EU Stufe V
Daniel Peitz, Dominik Gschwend
[Hug Engineering], Koen Christianen
[Anglo Belgian Corporation],
Kati Lehtoranta [VTT Technical
Research Centre of Finland]

56 Verbrennung von Methanol
mit Kraftstoffadditiv in einem
Motor mit Selbstzündung
Rasmus F. Cordtz, Thomas B. Thomsen,
Mads C. Jespersen, Jesper Schramm
[Technische Universität von Dänemark]

© ABC

Sind Sie „Fit for 55“? Was die Europäische Union im Rahmen ihres Green Deal im Juli 2021 an Umsetzungsvorschlägen aufgetischt hat, ist für manche Industriebranche und ihre Interessenvertreter schwere Kost. Auch die Schifffahrtsbranche muss laut EU „einen fairen Beitrag zur Dekarbonisierung unserer Wirtschaft“ leisten. Dazu sollen ab 2023 schrittweise die Emissionen der Seeschifffahrt in das Emissionshandelssystem der EU einbezogen werden. Mit sukzessive fallenden Obergrenzen für den Treibhausgasgehalt der von den Schiffen verwendeten Energie sollen nachhaltige Kraftstoffe gefördert werden. Und ab dem Jahr 2030 sollen Container- und Passagierschiffe verpflichtet werden, in den Häfen Landstrom zu nutzen. Insgesamt sollen die Maßnahmen des Green Deal bewirken, dass die Schifffahrt und die anderen Wirtschaftssektoren inklusive der privaten Haushalte der EU ihre Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % im Vergleich zum Stand von 1990 senken.

Ein Baustein auf diesem Weg sind alternative Kraftstoffe. Die Technische Universität von Dänemark erforscht, wie man mit einem Additiv die Selbstzündung des potenziellen Schiffskraftstoffs Methanol optimieren kann. Einen anderen Weg wählt Hug Engineering. Zusammen mit Partnern hat man ein Niedrigst-Emissionskonzept entwickelt, das mithilfe eines Dieselpartikelfilters und eines SCR-Systems die Emissionen von Schiffsdieselmotoren sogar unter die Grenzwerte für mobile Arbeitsmaschinen an Land senken soll.

Eher die Sicherheit an Bord hat eine Untersuchung der Hochschule Stralsund im Fokus. Sie detektierte den Zustand der bewegten Pleuellager indirekt über die Temperatur des abgespritzten Schmieröls, um daraus auf die Gefahr einer Triebraumexplosion zu schließen. Meldungen zu Industrie- und Großmotoren runden die Sonderstrecke ab.

Hartmut Hammer