

# Binnenschifffahrt 03 2016

DAS MAGAZIN FÜR TECHNIK UND LOGISTIK

## SCHIFFFAHRT

DTG – aus der Nische zum Erfolg 10

## KREUZFAHRT

Neue Nordmänner für Viking Cruises 22

## WASSERBAU

Trend zu weniger Großprojekten 64



März 2016 | 71. Jahrgang  
ISSN 0939-1916 | C 4397 D | € 10,50  
[www.binnenschifffahrt-online.de](http://www.binnenschifffahrt-online.de)







Foto: Reederei Deymann

## KWE-Technik wird zum Umwelt-Exponat

Viele kleine Schritte sind nötig, um die Umwelt möglichst sauber an die nachkommenden Generationen zu übergeben. Der »35. von 1.000 Schritten« in diese Zukunft wurde nun an Bord des Tankmotorschiffes »Rudolf Deymann« dokumentiert: als Beitrag der KlimaExpo.NRW.

Von Hermann Garrelmann

**D**ie landesweite Klimainitiative belobigt damit die Entwicklung und den Einbau der Kraftstoff-Wasser-Emulsionstechnik (KWE) an Bord des 110 m langen Binnentankers der Harener Binnenschiffsreederei. »Schwimmender Riese aus Marl wird Teil der KlimaExpo.NRW« war der Titel der Aktion, die am Anleger des Chemieparks Marls stattfand. Im Maschinenraum des Tankers, wo ein 1.599 PS starker Wärtsilä 6L20 die nötigen Antriebskräfte entfaltet, steht die von der Firma Exomission entwickelte Anlage, quasi ein »Pilotprojekt«. Diese Anlage sorgt dafür, dass die Kraftstoffverbrennung im Motorraum verbessert und dadurch die Schadstoffbildung direkt an der Quelle vermindert wird.

Zudem spart die Emulsionstechnologie teuren Dieseldieselfkraftstoff, weil der gesamte Verbrennungsvorgang effizienter wird. Die bisher gemachten Erfahrungen veranlass-

ten die Reederei Deymann, zu deren Flotte die »Rudolf Deymann« gehört, die Technik in ein weiteres Schiff einzubauen.

Bei einer Schiffsführung übergab Heinrich Dornbusch, Geschäftsführer der Landesinitiative, im Beisein des Marler Bürgermeisters Werner Arndt und des Standortleiters im Chemiepark Marl, Walter Tötsch, die Urkunde und eine Plakette an die beiden Geschäftsführer von Exomission Umwelttechnik, Uwe Israel und Stefan Fischer. Damit ist die KWE-Technik in die dezentrale Leistungsschau der Klimaaktion aufgenommen.

### Mit KWE Diesel sauberer machen

»Die Kraftstoff-Wasser-Emulsionstechnik hat nicht nur das Potenzial, viele Dieselmotoren klimafreundlicher und effizienter zu machen«, erklärte der KlimaExpo.NRW-Geschäftsführer. »Auch die Anwohner entlang der Binnengewässer freuen sich über bessere Umgebungsluft.« Uwe Israel freute sich über die Aufnahme in die KlimaExpo.

NRW: »Mit der KWE-Technologie gibt es erstmals eine Technologie, mit der Emissionen, Treibhausgase und Betriebskosten parallel reduziert werden können. Das ist eine Abgasminderungstechnik, die sich für alle Seiten rechnet.«

Die Vorteile der KWE-Anlage hob Stefan Fischer nochmals hervor. Alle klassischen Abgas-Nachbehandlungstechniken wie Partikelfilter oder SCR reduzierten zwar Schadstoffe wie Ruß oder Stickoxide. Beide Technologien erhöhten jedoch den Kraftstoffverbrauch, bei SCR-Anlagen sei zusätzlich der Zusatz teurer Harnstofflösung (AdBlue) nötig. »Mit der KWE hingegen werden parallel Rußpartikel, Stickoxide, CO<sub>2</sub> und der Kraftstoffverbrauch verringert.«

Bei einem großen Binnenschiff, so Fischer, kämen schnell beachtliche Zahlen zustande:

- rund 400 kg weniger Ruß pro Jahr – das entspricht etwa der jährlichen Emission von rund 8.000 Pkw (Euro 5-Norm),

- rund 5.000 kg weniger Stickoxide – in etwa so viel wie die gesamte jährlichen Stickoxidemissionen von rund 7.000 Pkw (Euro 5),
- rund 20.000 l weniger Kraftstoffbedarf pro Jahr mit rund 60.000 kg weniger CO<sub>2</sub>.

Gerade Ruß absorbiert das Sonnenlicht in der Atmosphäre. »Damit haben Rußemissionen nicht nur gesundheitliche Folgen, sondern sind auch massiv für die Klimaerwärmung verantwortlich«, so der Exomission-Manager. Zusammen mit der direkten CO<sub>2</sub>-Reduktion über die Verbrauchsminde- rung summierten sich die Einsparungen dank KWE auf rund 1.000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr. »Mit der Ausrüstung eines einzigen Binnenschiffs mit der KWE können also so viel CO<sub>2</sub>-Äquivalente reduziert werden, wie rund 500 Pkw pro Jahr an diesem Gas emittieren«, so Fischer.

»Das Projekt ist daher ein wichtiger und vorbildlicher Beitrag zu einem aktiven Klimaschutz«, lobte Marls Bürgermeister Arndt das neu entwickelte Verfahren. Der Chemiapark Marl sei eine erstklassige Adresse für dieses Konzept, »von dem auch die Bürgerinnen und Bürger unserer Stadt profitieren«.

### Hoher Stellenwert für Umwelt

Für Walter Tötsch ist die Binnenschiff- fahrt ein Mittel von vielen, mit dem Chemieparks einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können: »Über 4 Mio.t Produkte starten jedes Jahr vom Chemiapark Marl aus ihren Weg in die ganze Welt. Seit die »Rudolf Deymann« mit der neuen Kraft- stoff-Wasser-Emulsionstechnik ausgerüs- tet ist, werden unsere Produkte noch klima- schonender transportiert.«

Für Martin Deymann, der als erster Reeder auf einem Binnenschiff die KWE- Technik einbaute und testete, spielen Um- weltaspekte und wirtschaftliche Faktoren gleichermaßen eine Rolle. »Die KWE- Technik ist platz- und kostensparend so- wie pflegeleicht, sie ist schlichtweg effek- tiv und optimal nachzurüsten«, fasst der Harener Unternehmer seine Erfahrung zu- sammen. Dass mit der »Rudolf Deymann«, die zwischen Marl und Rotterdam pen- delt, und der KWE-Anlage an Bord nun ein schwimmendes Exponat unterwegs ist, freut den für Innovationen bekannten Bin- nenschiffer.

### Technik spart Kraftstoff

Die KWE sorgt – direkt vor dem Ein- spritzvorgang – dafür, dass der Diesel mit Wasser auf makromolekularer Ebene ver- mischt wird (Emulsion). Das Wasser ver-

### Reederei Deymann auf Expansionskurs

Die Harener Reederei Deymann befindet sich weiter auf Expansionskurs. Mit zwei Tankschiffen und drei Containerschiffen, die erworben und auf einen »Deymann- Namen« umbenannt wurden, kann nun die Flotte des Harener Reeders weitere Ka- pazitäten anbieten.

Im Einzelnen sind die folgende Schiffe hinzugekommen: die beiden Tanker TMS »Helga Deymann« (Ex »Diamar«, Bj. 2005, 110 m, 2.991 t, Typ N, Doppelhülle) und TMS »Maria Deymann« (Ex »Elize V«, Bj. 2010, 99,0 m, 2.016 t, Typ C) sowie die MS »Finn-Lucas Deymann« (Ex »Slack«, Bj. 2013, 110 m, 3.256 t), MS »Sophie Dey- mann« (Ex »Sennerplaat«, Bj. 2013, 110 m, 3.256 t) und MS »Emelie Deymann« (Ex »Zijpsche Gat«, Bj. 2012, 110 m, 3256 t). Neben mehr als 20 Binnentankern hat das 2003 gegründete Unternehmen seit 2013 auch eine Containerflotte mit zwölf Schif- fen im Einsatz.

Außerdem wird im Auftrag von Deymann bei der TeamCo Shipyard am Neubau der »Monika Deymann« gearbeitet. Das 135 m lange und auf 5.000 t Tragfähigkeit ausgelegte Schiff soll im Sommer zur Flotte stoßen.

Auch abseits von Investitionen in neuen Schiffsraum ist Deymann aktiv geworden. Auf der neuen Firmenwebseite wird unter anderem ein Image-Video präsentiert. Schon vor einiger Zeit wurde die Reederei zum Mitglied im Verein für europäische Binnenschiffahrt und Wasserstraßen (VBW). Und seit kurzer Zeit engagiert sich das emsländische Unternehmen auch im Netzwerk des ShortSeaShipping Inland Waterway Promotion Center (SPC). »Das SPC beweist mit seiner Arbeit, wie wich- tig eine umfassende Vernetzung ist. Wir versprechen uns von der Zusammenarbeit langfristige Vorteile«, begründet Martin Deymann das Engagement.

Erst vor kurzem hatte die Reederei Deymann besondere Aufmerksamkeit für ihre innovative Unternehmensphilosophie erfahren. Der mit einer Kraftstoff-Wasser- Emulsionstechnik (KWE) ausgestatte Tanker »Rudolf Deymann« ist Teil der Klima- Expo NRW geworden.

dampft explosionsartig, zerreißt den Kraft- stoff in viele kleine Tröpfchen und macht so das Kraftstoff-Luft-Gemisch homo- gener. Das Wasser senkt zudem die Ver- brennungstemperatur und mindert so die Bildung klimaschädlicher Stickoxide. Der thermische Wirkungsgrad steigt, die Ruß- bildung sinkt.

Auch auf stationäre Blockheizkraftwer- ke oder Schienenfahrzeuge ist die Techno-

logie übertragbar. Neben dem Klima und den Betreibern profitierten nicht zuletzt die Bürger: Die Anwohner stark befahre- ner Strecken freuen sich über eine bessere Umgebungsluft.

Keine schlechten Aussichten also für alle, die nahe Europas größtem Binnen- hafen in Duisburg oder dem größten eu- ropäischen Kanalknotenpunkt in Datteln wohnen. ■



Dr. Heinrich Dornbusch von der KlimaExpo.NRW übergab Stefan Fischer (Exomission Umwelttechnik, 2.v.l.) Urkunde und Plakette

Foto: Evonik