

Der Fahrersmann

Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen · Ottenser Hauptstraße 54 · 22765 Hamburg · Telefon (0 40) 39 80-0 · Telefax (0 40) 39 80-19 99
 www.bgf.de ISSN 0931-1076 · Erscheint vierteljährlich · Preis durch Mitgliedsbeitrag abgegolten

Wo uns der Schuh drückt

Schallpegel darf kein Geheimnis sein

Vom Ufer her klingt ein Schiffsdiesel beschaulich – an Bord eines Binnenschiffs dagegen kann die Hauptmaschine eine Lärmquelle sein, die belastend ist. Man kann sich ihr nicht entziehen und die Folgen von Lärm können schwerwiegend sein. Sie reichen von einer unmittelbaren Schädigung des Gehörs über Einfluss auf die Schlafiefe und können sogar Auswirkungen auf andere Bereiche des Körpers wie den Blutdruck haben. Dem Lärm bzw. seiner Minimierung sollte man deshalb an Bord Aufmerksamkeit widmen. Ein Problem ist, dass oft Angaben zum Schallpegel fehlen.

Die Lärm- und Vibrations-Arbeitschutzverordnung verpflichtet die Unternehmer, bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen festzustellen, ob die Beschäftigten Lärm ausgesetzt sind oder sein können. Ist das der Fall, müssen die auftretenden Expositionen, also die Lärmwerte, ermittelt und bewertet werden. Man ist als Unternehmer verpflichtet, sich die erforderlichen Informationen bei den Herstellern bzw. den Verkäufern, die das Produkt in Verkehr bringen, oder aus anderen zugänglichen Quellen zu beschaffen. An Bord von Binnenschiffen können solche Informationen

Lärmwerte von Werkzeugen

für Handwerkszeug, aber selbstverständlich auch für die Maschinenanlagen notwendig sein.

Die Ermittlung der Lärmwerte funktioniert bei Handwerkszeugen wie Nadelentrostern, Schleifmaschinen, Schlagbohrmaschinen und Maschinen und Geräten, die im Freien benutzt werden (z.B. Rasenmäher oder Generators), noch ganz ordentlich. Die Hersteller dieser Geräte und Maschinen geben die erforderlichen Werte, nämlich den Dauerschalldruckpegel an den Arbeitsplätzen (wenn dieser über 70 dB(A) liegt) und

den Schallleistungspegel (ab 85 dB(A) am Arbeitsplatz) in ihren Betriebsanleitungen bzw. Dokumentationen an.

Leider klappt dies aber bei den Hauptlärmquellen an Bord nicht lückenlos. Hier gibt es immer wieder Probleme wenn die Ersatzbeschaffung von Dieselmotoren, wie z.B. der Hauptmaschine oder dem Bugstrahlmotor anstehen. Wohl nicht alle Motorenher-

Angaben auch in Prospekten

steller und -händler sind in der Lage ihren Kunden auf Anhieb zu sagen, welcher Schalldruckpegel bei den angefragten Motoren auftritt. Hier ist es zukünftig unbedingt erforderlich, dass die Motorenhersteller ihre „Hausaufgaben“ machen und die vom Gesetzgeber geforderten Angaben zu den Schalldruckpegeln angeben und auf Nachfrage nennen können.

Schallpegelangaben, die in der Dokumentation genannt sein müssen, sollten zur Information des Kunden auch in Prospekten und Produktbeschreibungen angegeben werden.

Einige namhafte Hersteller zeigen, dass es geht, und liefern diese Angaben, z.B. mit dem Verkaufshandbuch und nicht erst bei Abwicklung des Projektes.

Sitzung der Vertreterversammlung

Die Sitzung 1/2008 der Vertreterversammlung der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen findet statt am

**Mittwoch,
dem 30. April 2008,
um 9.00 Uhr
in Flensburg.**

Den genauen Veranstaltungsort entnehmen Sie bitte der Ankündigung im Sicherheitspartner.

Die Sitzung ist öffentlich.

Binnenschiff: Anstieg der Transporte um 1,6 Prozent

Der Güterverkehr in Deutschland ist im Jahr 2007 weiter gewachsen. Das Statistische Bundesamt erwartet für das Jahr 2007 folgende Ergebnisse: Das Transportaufkommen aller Verkehrswege – gemessen in Tonnen – ist im Jahr 2007 voraussichtlich um 4,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Zu diesem Wachstum trugen alle Verkehrswege (außer den Rohrleitungen) bei.

Mit 247,4 Millionen Tonnen erhöhte sich das Transportaufkommen in der Binnenschiffahrt um 1,6%, die Beförderungsleistung nahm gleichfalls um 1,6% auf 65,0 Milliarden Tonnenkilometer zu. Die durchschnittliche Beförderungsweite lag damit unverändert bei 263 Kilometer.

Aus dem Inhalt:

- Saisonstart in der Fahrgastschiffahrt
- Klimaanlage
- Brandmelder
- Sicherheitsbuch
- Unterausschuss Binnenschiffahrt



Weißer Flotten wieder unterwegs

Die Fahrgastschiffahrt ist eine wichtige Säule der deutschen Binnenschiffahrt. In vielen großen Städten, aber auch

in landschaftlich reizvollen Gebieten, locken sie bei gutem Wetter die Menschen aufs Wasser. Damit der Start gelingt, ha-

ben wir auf Seite 3 einige Tipps für Sie zusammengetragen, damit Sie und Ihre Fahrzeuge die Saison gut überstehen.

Unfall mit drei Verletzten bei Reinigungsarbeiten im Ladetank Mehrere Vorschriften nicht beachtet

Anfang Januar ist es auf einem Tankmotorschiff auf dem Rhein zu einem Unfall gekommen, bei dem drei Besatzungsmitglieder schwere Vergiftungen erlitten.

Was war geschehen?

Zu Reinigungszwecken hatten sich drei Besatzungsmitglieder in die Ladetanks des TMS begeben. Diese hatten als Vorladung Anilin, UN-Nr. 1547 enthalten und waren danach nicht ausgewaschen worden. Dass sie beim Einsteigen in die Ladetanks gegen sämtliche bestehende Vorschriften, die das Betreten von leeren Ladetanks oder sonstigen Unterdecksräumen regeln, verstießen, war wohl keinem der Binnenschiffer bewusst! Es mag noch zu entschuldigen sein, dass Besatzungsmitglieder von Tankschiffen die einschlägigen Vorschriften der EG-Richtlinie 98/24/EG, in



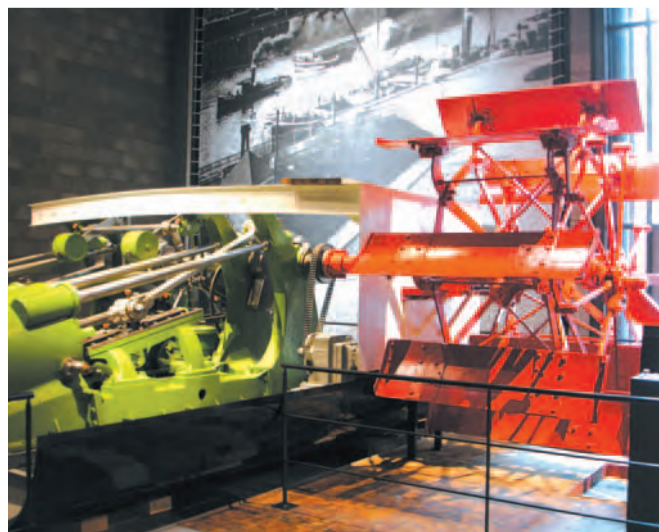
Beim Einsteigen in Tanks – wie auch hier in der Neubauphase – sind bestimmte Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Deutschland umgesetzt durch die Gefahrstoffverordnung, nicht kennen. Aber die vollständige Missachtung der allgemeinen Betriebsvorschriften des ADNR zum Betreten von Ladetanks (ADNR 72.3 ff) lässt den Schluss zu, dass das Ausbildungsniveau auf diesem Tanker völlig unzurei-

chend war. Wo, so fragt man sich, blieb der Sachverständige nach ADNR? Und wo blieb die geforderte Gefährdungsanalyse hinsichtlich des Betretens von Unterdecksräumen auf dem TMS durch den Unternehmer?

Fortsetzung S. 4

Ohne Schiffe gäbe es Berlin nicht Ausstellung „Lebenswelt Schiff“ im Technikmuseum Berlin



Im Technikmuseum zu bestaunen: ein Schaufelradantrieb.

Schon seit Jahrhunderten üben Schiffe eine große Faszination auf die Menschen aus. Schiffe ermöglichten die Entdeckung fremder Gebiete oder sogar Kontinente. Sie transportieren Waren und Menschen über Kontinente und auch im regionalen Bereich. Diesem Thema widmet sich eine der weltweit größten Ausstellungen im Deutschen Technikmuseum in Berlin.

Die Abteilung „Lebenswelt Schiff“ hat seit Dezember 2003 im Erdgeschoss bis zum 2. Obergeschoss des Museumsneubaus am Landwehrkanal ihren Platz. Auf 6.600 m² Ausstellungsfläche sind 1.500 Exponate zur Schiffahrtsgeschichte zu sehen.

Im Mittelpunkt stehen die Berlin-Brandenburgische Binnenschiffahrt und die Hochseeschiffahrt. Berlin ist aus dem Kahn gebaut. Dieser Satz ist wörtlich zu nehmen. Viele Baumaterialien wurden früher mit Lastkähnen aus dem brandenburgischen Umland nach Berlin geschafft. So zum Beispiel auch Ziegel. Zeuge dessen ist das Wrack eines hölzernen Kaffenkahns von ca. 1840.

Dieses mit Dachziegeln beladene Wrack wurde in den 80er-Jahren in der Havel bei Spandau entdeckt. Nachdem Fischer ein Hindernis meldeten, machten Taucher das Wrack unter einer 20 Zentimeter dicken Schlammschicht

aus. Bevor das Wrack aufschwimmen konnte, mussten über 30.000 Ziegelsteine entladen werden. Nach einer langen Konservierungszeit ist es nun im Erdgeschoss zu bestaunen. Das Ausstellungsgebäude ist praktisch um den Kaffenkahn herum gebaut. Sein Mast und die Segel reichen durch alle Etagen.

Während im Erdgeschoss die Binnenschiffahrt präsentiert wird, nimmt das 2. Obergeschoss die Hochseeschiffahrt ein. Weitere Großobjekte im Erdgeschoss sind unter anderem der Maschinenraum des Hafenschleppers „Jean Cousin“, verschiedene Typen von Dampfmaschinen und der zum Schubschiff ausgebaute

und jetzt im Museum begehbare Dampfschlepper „Kurt Heinz“ von 1901. Daneben werden Sportboote, Schiffsmodelle, Navigationsinstrumente oder z.B. Modelle zur Veranschaulichung von Schleusentritten gezeigt.

Immer wieder wird der Bezug zum Leben der Menschen auf den Schiffen oder am Wasser deutlich. Nicht nur drinnen kann man in die „Lebenswelt Schiff“ eintauchen. Auf den Berliner Gewässern sind die Museumsschiffe „Voll-dampf“ und „Kaiser Friedrich“ unterwegs. Wenn man sich in Berlin aufhält, sollte man einen Besuch des Museums einplanen. Es ist außer montags täglich geöffnet.

Hallo
Fahrensleute!

Am besten nur
draußen rauchen

Viele von uns können sich noch an coole Sprüche wie „Wer küsst schon gern einen Aschenbecher?“ erinnern. Obwohl sie sicher viel Wahrheitsgehalt besaßen, konnten sie uns nicht davon abbringen, Rauchen als cool und sexy anzusehen. Und wer nicht mitrauchen wollte, galt als spießig. Dabei gilt Rauchen schon seit längerem als gesundheitsschädlich: Mit jedem Zug an einer Zigarette inhaliert man eine Auswahl von zirka 4.800 verschiedenen und teilweise hoch giftigen Stoffen: Arsen und Blausäure zum Beispiel. Phenole, Schwermetalle wie Blei und Cadmium sowie Nickel und Zink.

Am giftigsten und gefährlichsten sind Nikotin, Kohlenmonoxid und Teer (Kondensat). Wer täglich eine Schachtel Zigaretten raucht, nimmt in einem Jahr etwa eine ganze Tasse Teer auf. Er enthält krebserregende Substanzen. Die reinigenden Flimmerhärchen in den Atemwegen „sterben“ ab, der inhalierte Teer wird nicht mehr aus den Atemwegen gebracht. Folge ist der „Raucherhusten“.

Durch Rauchen sterben in Deutschland mehr Menschen als durch Verkehrsunfälle, Aids, Alkohol, illegale Drogen, Morde und Selbstmorde zusammen. Aber nicht nur das selber Rauchen ist gefährlich. Auch Nichtraucher, die sich mit Rauchern in geschlossenen Räumen aufhalten, sind als Passivraucher gefährdet. Am Arbeitsplatz muss dies niemand hinnehmen. Der

Paragraf 5 der Arbeitsstättenverordnung verpflichtet die Arbeitgeber ausdrücklich, die nicht rauchenden Beschäftigten vor den Gesundheitsgefahren des Passivrauchens zu schützen.

Deshalb hat sich auch an vielen Arbeitsplätzen inzwischen das Rauchverbot durchgesetzt. Dort wo man sich noch nicht zu einem kompletten Verbot durchringt, muss der Arbeitgeber auf jeden Fall nach Lösungen für einen funktionierenden Nichtraucher-schutz suchen.



In Landbetrieben wurden vielfach spezielle Raucherzimmer oder Raucherzonen eingerichtet. Oft ist aber das Rauchen nur noch im Freien erlaubt, dort werden Aschenbecher und eventuell Sitzbänke aufgestellt. Der Schutz der Nichtraucher gilt aber auch an Bord. Auch dort sollten Sie gemeinsam überlegen wie der Nichtraucherschutz umgesetzt werden kann. Zumindest dort wo Raucher und Nichtraucher gemeinsam bestimmte Räume nutzen, zum Beispiel die Küche oder die Messe, müssen nicht rauchende Kollegen geschützt

werden. Und ist es wirklich notwendig, dass im Steuerhaus die Luft zum Schneiden ist? Binnenschiffer sind doch auch sonst bei Wind und Wetter draußen, warum nicht auch in der „Raucherpause“? Und wenn die nicht mehr so „gemütlich“ im Warmen stattfindet, dann überlegt man es sich vielleicht einmal mehr, ob die Zigarette jetzt überhaupt sein muss. Ihre Gesundheit dankt es Ihnen.

Und für die Stimmung an Bord ist es auch ganz gut, wenn Aufhörwillige unterstützt und wenn möglich auch konkrete Hilfen zur Nikotinentwöhnung angeboten werden. Und wenn Sie sich selbst mit dem Gedanken tragen aufzuhören, lesen Sie doch einmal auf Seite 7 die Tipps dazu.

Überall dort, wo nach darum gerungen wird, wie Nichtraucher geschützt und Raucher zu ihrem Recht kommen wollen, sei gesagt: Versuchen Sie es doch einfach einmal. In Wohnungen, in denen nicht mehr geraucht wird, ist die Luft nicht nur gesünder, die Gardinen müssen seltener gewaschen und gereinigt werden, die Besucher müssen nicht mehr ihre Kleidung wechseln, wenn sie nach Hause kommen und der Anstreicher braucht keine spezielle Farbe mehr.

Vielleicht klappt es ja auch bei Ihnen zu Hause oder an Bord – ein Versuch ist es doch wert oder?

Regitta



Schön und sicher – GMS Vigilia.

Sicherheit ist die Basis
Neues GMS „Vigilia“ ist in Betrieb gegangen

Nach mehr als einem Jahr auf dem Trockenen ist Familie Ralf Wirtz wieder in Fahrt. Mit 135 Meter Länge und 11,45 Meter Breite ist ihr neues Gütermotorschiff an die derzeitigen Grenzen der Zulassung für Nebenflüsse gestoßen. Allerdings sind auch schon Maßnahmen für eine mögliche Verlängerung berücksichtigt worden.

Der in Rumänien hergestellte Schiffskasko wurde nach der Überführung über Donau, Main und Rhein in der Schiffswerft Gelria in Nijmegen ausgebaut. Günstige Witterungsbedingungen ließen es zu, dass das Fahrzeug dank der tatkräftigen Unterstützung der gesamten Familie bereits bei der Probefahrt in neuem Glanz strahlte.

Besonderen Wert beim Bau des Fahrzeuges legte der Eigner auf Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Durch den Einsatz leistungsstarker Motoren ist es möglich, auch auf Ausfälle einzelner Komponenten sicher zu reagieren. So sind nahezu alle Systeme doppelt vorhanden und können getrennt bedient werden. Ange-

fangen bei den je 1.014 kW starken Hauptmotoren, die das max. 3.600 Tonnen fassende Fahrzeug auf eine respektable Geschwindigkeit bringen.

Die ebenfalls mit zwei getrennten Systemen eingebaute Bugstrahlanlage und einem Antrieb von je ca. 450 kW ermöglicht es, in allen Gewässern sicher zu manövrieren. Die geforderten Leistungswerte, die erforderlich sind, um die Mindestgeschwindigkeit

Unabhängige
Generatoren

mittels Bugstrahlanlage von 6,5 km/h zu erreichen, wurden spielend eingehalten. Drei voneinander unabhängig betriebene Generatoren sorgen immer für die nötige „Spannung“ an Bord.

Die Überwachung der Verkehrslage mittels Radargeräten ist durch den Aufbau zweier Anlagen sichergestellt, wobei sich eine Anlage auf dem Vorschiff und eine am Steuerhaus befindet. Die Installation von hochwertigen Kameraanlagen ermöglichen

den Überblick über die meisten Arbeitsplätze an Bord. So können die Gangborde auf dem Weg zum Vorschiff sowie die Gangborde rund um die Achterschiffswohnung und der Bereich auf dem Vorschiff bei Tag und Nacht erfasst und vom Steuerstand beobachtet werden.

Durch den zusätzlichen Einbau von Kameras in den Maschinenräumen mit Blick auf die Motorenanlagen können Störungen frühzeitig erkannt und behoben werden.

Auch die Installation eines Feuermeldesystems in fast allen Räumen erhöht die Sicherheit um einiges. Der Aufbau eines Geländers im Gangbord und auf dem Mittelherft hat sich, auch nach Aussage des Eigners, bereits in der Bauphase bewährt und gibt ein Gefühl der Sicherheit.

Die gemütlich eingerichtete „Kapitänswohnung“ wird durch die Ehefrau und die sich an Bord befindenden Töchter mit Stolz und Zufriedenheit eingenommen.

Wir wünschen der Familie Wirtz eine allzeit gute und sichere Fahrt.

Abgasarme Neumotorisierung
Förderprogramm bietet Unterstützung

Der Anteil der Binnenschiffahrt an den Gütertransportleistungen ist immer noch gering. Mengenmäßig nimmt er dennoch deutlich zu. In den Ballungsräumen wie zum Beispiel Berlin und Hamburg wurde die Beförderung von Fahrgästen und die Anzahl von Fahrgastschiffen gesteigert. Die hiermit verbundenen Belastungen in der Umwelt waren bereits in den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts deutlich spürbar.

Die Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates aus 1997 zur Angleichung der bestehenden Vorschriften zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln setzt neue Maßstäbe für den Einbau von Dieselmotoren in der Schifffahrt allgemein. Hieraus ableitend wurde die erste Verordnung zur Änderung binnenschiffahrtsrechtlicher Vorschriften vom 20. August 2005 in Kraft gesetzt.

Mittlerweile haben viele Hersteller von Dieselmotoren Motoren in ihrem Programm, die abgasarm arbeiten. Für die Binnenschiffahrt bedeutet das, dass bei einem Neubauschiff oder bei einer Neumotorisierung nur noch Dieselmotoren mit entsprechender Typgenehmigung eingebaut werden dürfen. Diese Festlegung trifft auf die Motoren mit einer Nennleistung von 19 kW oder mehr zu. Auskünfte zur entsprechenden Motorisierung sollte jeder Binnenschif-

fer rechtzeitig bei der ZSUK einholen, um Fehlentscheidungen beim Kauf eines Motors zu vermeiden.

Ebenso sollte bei der Finanzierung das Förderprogramm für emissionsärmere Dieselmotoren für Binnenschiffe vom 28. März 2007 beachtet werden. Eine Förderung hierfür kann man bei der Wasser- und Schifffahrtsdirektion West beantragen. Nach dem Einbau des Dieselmotors ist entweder eine entsprechende Einbauprüfung, Sonderprüfung oder Zwischenprüfung bei der ZSUK/SUK zu beantragen. Hierbei werden die Daten vom Motor erfasst und die Vorgaben des Herstellers zum Einbau überprüft.

Wir möchten auf die noch bis Ende 2011 bestehenden Übergangsfristen verweisen! Danach besteht die Möglichkeit, einen Dieselmotor gegen einen baugleichen Motor (Austauschmotor/ATM) zu ersetzen, wenn dieser bereits bis zum 31. Dezember 2007 in Betrieb gewesen ist. Diese Jahresangabe für den ATM gilt jedoch nur auf den Bundeswasserstraßen der Zonen 1 – 4 der BinSchUO und Landesgewässern. Auf dem Rhein muss der Austauschmotor am 1. Januar 2002 in Betrieb gewesen sein.

Warum verweisen wir auf diese Verordnung? Zwar selten, dennoch kommt es schon mal vor, dass der eine oder andere Binnenschiffer noch einen Ersatzmotor „im Keller“ hat, um im Bedarfsfall den



Das Herz jedes Binnenschiffs – der Motor.

Motor schnell wechseln zu können. Wir wollen mit diesen Hinweisen nochmals auf die Rechtslage verweisen.

Sowohl für den Rhein durch die Zentralkommission Rheinschiffahrt (ZKR) oder in der EG-Richtlinie für die Binnwasserstraßen festgelegten Grenzwerte für Stickoxide und Partikelemissionen können damit eingehalten werden. Der Aufschrei nach zusätzlichen Partikelfiltern (wie bei Pkw-Zonen in Berlin) im Rahmen der Diskussion zur Instandsetzung des Landwehrkanals ist nicht nötig! Zusätzliche Abgasnachbehandlungssysteme sind nach heutigem Stand der Technik nicht erforderlich.

„Roll-on – roll-off“ im Alberthafen
In Dresden fahren beladene Lkw direkt aufs Schiff

Nach elf Monaten Bauzeit ist im Dezember 2007 ein Projekt zu Ende gegangen, in das der Freistaat Sachsen zusammen mit dem Bund 3,9 Millionen Euro investiert hat: Die Inbetriebnahme der neuen RoRo-Anlage im Alberthafen in Dresden. Das sächsische Finanzministerium erklärte dazu, die Anlage erhöhe die Wettbewerbsfähigkeit erheblich und mache den Hafen Dresden als Alternative zur Straße „noch interessanter“.

Der Freistaat Sachsen als Eigner der Sächsischen Binnenhäfen Oberelbe GmbH hat seit 1995 insgesamt 67 Millionen Euro in den Ausbau der drei sächsischen Häfen Dresden, Riesa und Torgau in-

Schub für
Entwicklung

vestiert. Dem Dresdner Alberthafen kamen davon insgesamt 42 Millionen Euro zugute. Bisher wurden im Dresdner Hafen sperrige Güter bis 90 t mithilfe von hafeneigenen Kränen bzw. Mobilkrananlagen umgeschlagen. Mit der neuen RoRo-Anlage werden Schwerlasten und Projekt-ladungen ohne Kräne bewegt,



Inbetriebnahme der neuen RoRo-Anlage im Alberthafen in Dresden.

da der beladene Lkw direkt aufs Schiff hinauf- und wieder herunterfahren kann (Roll-on – Roll-off).

Kapitän Detlef Bütow, Geschäftsführer der Sächsischen Binnenhäfen Oberelbe GmbH (SBO) erklärte dazu, die Inbetriebnahme der RoRo-Anlage sei ein entscheidender Schritt zur weiteren Entwicklung des Dresdner Hafens als wichtige Verkehrsdrehscheibe. Der erste Umschlag einer Turbine des Siemens Turbinenwerkes in Görlitz sei der Auftakt für viele Maschinen und Anlagen, die künftig über die RoRo-Anlage auf das Binnenschiff rollen würden.

Zur neuen RoRo-Anlage gehört bereits seit März 2005 auch eine Montagehalle. Diese Halle wird von Firmen des Anlagenbaus genutzt, um dort Maschinen oder Turbinen zu komplettieren oder zu verpacken und dann gleich per Lkw aufs Schiff zu verladen. Die mobile Krantechnik entfällt dadurch. Die Vorteile dieser Technik liegen auf der Hand: So wird nicht nur die Umwelt geschont, auch die Beschränkungen für Maß und Gewicht entfallen. Die verladene Wirtschaft erhöht damit ihre Flexibilität und Konkurrenzfähigkeit im weltweiten Wettbewerb.

● **Saisonstart in der Fahrgastschiffahrt**

● **Sorgfalt trotz Termindruck**

● **Besser vorab beraten lassen**

Anstricharbeiten nur gut geschützt

Frühjahr: Die Tage werden länger, die Sonne scheint endlich wieder intensiver und bei den Besatzungen in der Fahrgastschiffahrt macht sich zunehmende Unruhe bemerkbar. Jetzt heißt es die Fahrzeuge wieder für die nahe kommende Saison zu rüsten. Mit den steigenden Außentemperaturen und der geringeren Luftfeuchtigkeit stehen als wichtigste Arbeiten die Konservierungsarbeiten am Schiff auf dem Plan. Nicht nur wegen der Werterhaltung werden diese Arbeiten nötig, nein, auch der Anblick von besonders schön gestrichenen Schiffskörpern, Aufbauten und Ausrüstungsteilen erfreut die Fahrgäste, aber auch die Besatzungen. Und damit am Ende nicht nur das Schiff strahlt, sondern auch die Besatzungen gesund geblieben sind, sollte bei jeder Wartungs- oder Konservierungsarbeit, bei den sorgfältig geplanten, aber auch beim schnellen Griff zum Werkzeug,

reitung ist die Gefährdungsbeurteilung. In ihr werden die einzelnen Arbeiten genau unter die Lupe genommen. Es werden die Gefahren benannt und Maßnahmen beschrieben, damit die Arbeiten möglichst gefahrlos erledigt werden können. Ziel ist es, Gefahren durch technische Maßnahmen oder entsprechende Vorkehrungen auszuschließen. Bei Arbeiten in großer Höhe ist es zum Beispiel nicht sinnvoll, eine Anlegeleiter zu nutzen. Besser ist in jedem Fall ein Gerüst, auf dem man sicher steht, vor möglichem Absturz geschützt ist und sich hundertprozentig auf die Arbeitsausführung konzentrieren kann. Auch wenn die Vorbereitungszeit im Verhältnis zur eigentlichen Arbeit lange erscheint, so ist man in puncto Sicherheit auf der sicheren Seite.

Nicht bei allen Arbeiten kann die Gefahr durch technische Maßnahmen völlig ausgeschlossen werden. Bleiben

neue Besatzungsmitglieder kommen dazu. Eine Unterweisung und Einweisung in die Arbeiten sind deshalb wichtig, auch wenn der nun bestehende Termindruck, das sogenannte „Aprilwetter“ und die Anhäufung von vielen kleinen Baustellen an Bord oft dazu verleiten, dass bei der Vorbereitung die ausreichende Sorgfalt zu kurz kommt. Sie lohnt sich auf jeden Fall, weil dadurch Fehler und größere Probleme vermieden und eine schnelle und zeitgerechte Arbeit sichergestellt werden.

Um die Arbeiten erfolgreich ausführen zu können, müssen Sie sich nicht nur mit der Materialaufstellung und Beschaffung beschäftigen – nein, Sie müssen auch an die nötige Sicherheit denken. Dazu gehört die Auswahl der richtigen Arbeitsmittel. Sie müssen geprüft und mit einem CE-Zeichen versehen sein. Bei Elektrogeräten gehört zusätzlich eine regelmäßige Elektroprüfung zum Programm. Und wichtig ist auch der persönliche Körperschutz. Je nach Tätigkeit ist Gehörschutz, Augenschutz, Schutzkleidung oder sogar Atemschutz bereitzuhalten.

Schließlich sollen die Zeiten endlich der Vergangenheit angehören, in denen man auf den Werften zwei Personengruppen voneinander unterscheiden konnte. Die eine

Vorbereitung nützlich

Gruppe trug Helm, Sicherheitsschuhe, entsprechenden Körperschutz, Handschuhe usw. das waren die Werftmitarbeiter. Die Bordbesatzungen konnte man oft an Schlappen und Pudelmützen erkennen. Und sie haben mit der Farbe, die eigentlich das Schiff verschönern soll, ihren Körper gezeichnet.

Ihre Mannschaften und Ihre Schiffe müssen schließlich eine lange Saison durchhalten. Von Ostern bis zum Saisonende sind ständig Gäste an Bord; die Schiffe werden zum Vergnügen der zahlreichen Fahrgäste rund um die Uhr eingesetzt. Während dieser Zeit ist häufig nur noch die laufende Instandhaltung möglich, denn auch ein „Schiffertag“ hat nur 24 Stunden. Eine gute Vorbereitung nutzt deshalb allen.

Viele Arbeiten erfolgen unter Einsatz von Maschinen. Sie



Konservierungsarbeiten stets planen und nur gut geschützt ausführen.

sind eine große Erleichterung der Arbeit, sind aber nicht ohne Gefahr. Da wird schon einmal mit der Flex Farbe entfernt ohne eine sinnvolle Absaugung zu benutzen. Alte Antifouling-Anstriche werden durch Schleifmaschinen in kleinste Schleifstäube verwandelt und gelangen so unkontrolliert in die Umwelt – natürlich auch durch die Atmung in den Körper.

Eine weitere nicht gerade beliebte Arbeit ist die Entfernung von alten Anstrichen mit Unterrostungen durch einen Nadelentrostler. Hierbei werden die Oberflächen der behandelten Bauteile gründlich für einen neuen Anstrich vorbereitet. Diese Arbeit ist sehr anstrengend und durch wegfliegende Farbreste für die Augen gefährlich, mit einem Schalldruckpegel von bis zu 110 dB(A) verbunden, ein absoluter Lärm Arbeitsplatz und gerade im Winter bzw. Frühjahr bei niedrigen Temperaturen gibt es eine Erkältung gratis dazu. Eine Schutzbrille, Gehörschutz und passende Kleidung, möglichst im Zwiebelprinzip damit man auch für Aprilwetter gerüstet ist, schaffen Abhilfe.

Gerade beim Streichen sind nicht nur alle Materialien, wie Farben, Verdünnungen, Klebstreifen, Abdeckfolien und Pinsel bereitzustellen, sondern auch Informationen zum richtigen Umgang. Hinweise für

die ordnungsgemäße Verarbeitung der Farben kann man den Prospekten der Hersteller entnehmen – auch die Sicherheitsdatenblätter geben zweckdienliche Hinweise. Die Hinweise auf besondere Gefahren (R-Sätze) und die Sicherheitsratschläge (S-Sätze) machen deutlich, wie man sich schützen kann und muss.

Erfolgen die Arbeiten im Schiff, ist nicht nur auf ausreichende Wärme zu achten, auch die erforderliche Luftzirkulation ist sicherzustellen. Lösungsmittelfreie, wasser-

Overall mit Kapuze

dünnbare Anstriche sind in Innenräumen zu bevorzugen. Die Qualität ist ausgezeichnet und die Verarbeitung ist einfach.

Bei diesen Konservierungsarbeiten sind die bestens hierfür geeigneten Overalls mit Kapuze aus reißfestem Vlies zu benutzen, die ergänzt durch Handschuhe den Körper vor Farbspritzern schützen. Kombiniert mit einer entsprechenden Brille, um die Augen zu schützen, kann man alle Malerarbeiten sicher ausführen.

Bei den erwähnten Schleifarbeiten ist der richtige Atemschutz von entscheidender Bedeutung, denn ohne wirksame Atemluftfilterung nimmt man

den größten Teil der schädigenden Stoffe auf. Aber denken Sie daran, auch der beste Filter hat nur eine begrenzte Lebensdauer. Spätestens wenn der Partikelfilter vom Staub zugesetzt ist oder der Gasfilter wirkungslos ist, weil man die Schadstoffe riechen oder schmecken kann, spätestens dann ist der Schutz wirkungslos und die Filter sind sofort auszutauschen. Also auch hierfür ausreichend Vorrat bereithalten.

Nicht zuletzt ist Hautschutz wichtig. Mit ihm kann die Haut vor schädigenden Stoffen geschützt werden. Also vor der Arbeit Handschutzcreme auftragen, während und nach der Arbeit mit der richtigen Hautreinigung schonend säubern und zuletzt die richtige Hautpflege durchführen. Ein Hautschutzplan zur gezielten Anwendung ist in jedem Fall unerlässlich. Hier können der Betriebsarzt und natürlich die Hersteller von Hautschutzmitteln Hilfestellung geben. Der schnelle Griff zur Verdünnung oder anderen Lösungsmitteln, um Farbreste von der Hand „abzureiben“, ist falsch und macht krank.

Vorschriften für den Übergang

Weiter sollte beim Umgang mit Farben stets auf einen sicheren Standplatz der offenen Dosen geachtet werden, um Verunreinigungen zu vermeiden.

Noch ein letzter Hinweis zur Instandhaltung, Reparatur oder Neuausführung von Bauteilen auf einem Fahrgastschiff. Bitte beachten Sie die gültigen Vorschriften und überzeugen Sie sich davon, ob es nicht eventuell Übergangsvorschriften zur Bauausführung gibt, wenn Veränderungen vorgenommen werden sollen. Vorab eine Beratung oder auch nur telefonische Rückfrage beim Technischen Aufsichtsdienst kann erhebliche Kosten sparen. Denn die nochmalige Änderung der falschen Bauausführung kostet doppelt und ist für alle Beteiligten ärgerlich.

Für die Saison 2008 wünschen wir eine unfallfreie Zeit und nicht zuletzt zahlreiche Fahrgäste.



Gleich kann's losgehen: Farbe, Pinsel und Persönliche Schutzausrüstung sind bereit.

zur Farbe, zum Pinsel oder zur Verdünnung stets mit Sorgfalt zur korrekten Ausführung, aber auch mit dem Blick auf die eigene Sicherheit gearbeitet werden.

Die Fahrgastschiffahrt ist auf vielen Wasserstraßen ein Saisonbetrieb und in der Regel wird zu Ostern mit dem Fahrbetrieb begonnen. Die Zeit zwischen den ersten warmen Tagen und dem Saisonbeginn ist kurz. Deshalb müssen die Arbeiten sorgfältig geplant und durchgeführt werden.

Das A und O jeder geplanten Wartung und Saisonvorbe-

noch Restgefahren vorhanden, dann muss durch entsprechende Vorgaben, durch die Nutzung von Persönlicher Schutzausrüstung die Gefahr minimiert und ausgeschlossen werden. Sowohl über die korrekte Ausführung der Arbeiten, wie über die einzuhaltenen Schutzmaßnahmen werden die Mitarbeiter informiert.

Heute ist es nicht unüblich, dass zum Saisonbeginn die Besatzungen wieder neu eingestellt werden, sowohl die alte Stammbesatzung kehrt nach ihrer Winterpause wieder an Bord zurück, wie auch



Geprüftes Handwerkszeug, die passende Persönliche Schutzausrüstung und die richtige Kleidung sorgen für Sicherheit.



Beim Umgang mit Farben die Verarbeitungshinweise des Herstellers beachten – und Haut und Augen schützen.

Vermittlung am Landwehrkanal

WSA Berlin stellte sich der Kritik von Betroffenen und Öffentlichkeit

Miteinander statt übereinander zu reden führt fast immer zu einem besseren Verständnis. In Fachgesprächen lassen sich gegensätzliche Positionen besser begründen und besser verstehen, es lassen sich Lösungen finden. Das hat sich auch das Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Berlin gesagt und im September 2007 ein Mediationsverfahren (Vermittlungsverfahren) zur Sanierung des Landwehrkanals in Berlin gestartet. Dieses Vorgehen ist einmalig.

Um den Landwehrkanal und die nötige Wiederherstellung hatte es zuvor große Aufregung und Streit gegeben. WSA, Umweltschützer, Anlieger, Schifffahrt und städtische Ämter fanden keinen Gesprächsfaden, nachdem die Sanierungsarbeiten am Kanal angelaufen waren. Vor allem die Uferböschungen mussten instand gesetzt oder gesichert werden. Dazu ließ das WSA im Sommer 2007 zur Entlastung der Uferböschung 21 Bäume fällen und umrahmte 22 andere Bäume mit Betonquadern, um sie zu sichern. Parallel wurde auf dem Landwehrkanal Richtungsverkehr und eine Geschwindigkeitsbegrenzung eingerichtet. Das löste in der Öffentlichkeit eine heftige Kritik aus.

Nun reagiert das WSA. Die öffentliche Diskussion wurde aufgegriffen, und das WSA machte deutlich, dass die Sanierung des Kanals keineswegs hinter verschlossenen Türen geplant werden sollte. Im September 2007 gab es eine öffentliche Veranstaltung, bei der die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung Betroffene, Beteiligte und Interessierte einlud, an einem Mediationsverfahren unter dem Titel



Am Landwehrkanal gilt es viele Aspekte und Zuständigkeiten zu beachten.

„Zukunft Landwehrkanal“ teilzunehmen. Das Eis war gebrochen – im November kamen alle Beteiligten zur Auftaktitzung zusammen.

Das Vorgehen des WSA ist in seiner Geschichte erstmalig und einmalig – so sollte in diesem Konfliktfall eine Vermittlung möglich werden. Innovationsgeist kann man dem WSA nicht absprechen.

Zukunft Landwehrkanal

Was ist seither passiert? In den Sitzungen des Mediationsforums wurde zum einen ein Arbeitsbündnis beschlossen, das die Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten und den Umgang miteinander regelt, zum anderen wurden

drei Arbeitskreise zu den wichtigsten Themen eingesetzt: Umgang mit kurzfristigen Maßnahmen (Gefahr im Verzug, Baumpflege-Maßnahmen), nachhaltige Schifffahrt und Wirtschaft sowie Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Als Herzstück des Mediationsverfahrens gilt aber das Mediationsforum, auf dem alle Themenstränge zusammenlaufen und auf dem einvernehmlich von allen Beteiligten Entscheidungen getroffen werden.

Vor der Sanierung stehen alle Fragestellungen um die Zukunft des Landwehrkanals an, sei es von Anwohnern, die den Landwehrkanal als Lebensraum sehen, sei es das wirtschaftliche Interesse der Reedereien, seien es die Ambitionen der Sportverbände

oder seien es Fragen der städtischen Verwaltung. Da die Zuständigkeiten für den Kanal, der Uferbereiche und der Anlagen links und rechts und über dem Kanal komplex sind, ist die Abstimmung zwischen den beteiligten Behörden die Grundlage für die Qualität der Sanierung.

Schadensbegrenzung

Geändert hat das WSA auch die Öffentlichkeitsarbeit. So wurde – ebenfalls erstmalig in der Geschichte des WSA – ein gläsernes Büro für die Arbeit am Landwehrkanal eingerichtet. Dies entspricht dem Wunsch der Bürger nach Transparenz und Informationsvermittlung. Außerdem

wollte man eine Plattform ins Leben rufen, auf der kleine Arbeitstreffen zu Fragen der Zukunft, Sanierung und auch Entwicklung von Varianten möglich sein sollen. Das „Gläserne Büro“ findet man im Foyer des Wasser- und Schifffahrtsamts Berlin. Gutachten, Taucherberichte, Stellungnahmen, Schadensmeldungen, Karten, Grafiken, Sanierungsvarianten und Fotos stehen hier zur Verfügung. Eine Stelle für Öffentlichkeitsarbeit beantwortet Presseanfragen gezielt und schnellstmöglich.

Zum Hintergrund: der Landwehrkanal ist eine Wasserstraße der Klasse I. Er liegt in der Zuständigkeit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, vor Ort ist das Wasser- und Schifffahrtsamt Berlin für Unterhaltungsaufgaben zuständig. Im Besitz des Bundes sind Kanal, Ufermauern, Böschungen, das Salzufer, Schleusenareale sowie einige Einzelgrundstücke. Für die landseitigen Uferanlagen sind mehrere Bezirksamter in Berlin zuständig, während dem Land Berlin das Gelände des früheren Urbanhafens und fast alle Brücken gehören.

Fazit aus Sicht der Schifffahrt: Im Sommer 2007 waren alle Maßnahmen durch eine schnelle Schadensbegrenzung gekennzeichnet. Jetzt zeigt sich, dass fast alle Betroffenen eine schnelle Sanierung anstreben, doch zahlreiche Zusatzwünsche das eigentliche Problem in den Schatten stellen. Alle am Mediationsverfahren Beteiligten seien darauf hingewiesen, dass es jederzeit ein weiteres Schadensereignis geben kann. Für den Landwehrkanal ist es mittlerweile eine Minute vor zwölf.

Fortsetzung von S. 1

Unterweisung ausgeblieben

Auch die im ADNR unter 1.3.2 geforderte Unterweisung des Personals, in diesem Fall also der Besatzungsmitglieder, ist offensichtlich auf diesem Tankschiff ausgeblieben.

Bei dem Gefahrgut Anilin handelt es sich nicht um ein harmloses Lebensmittel, sondern um ein Kontaktgift, welches beim Menschen sowohl über die Atmung als auch über die Haut aufgenommen wird. Der Grenzwert wird in der Literatur mit 2 ppm angegeben! In dieser Konzentration ist Anilin durch den Geruchssinn des Menschen nicht wahrnehmbar! Bereits nach kurzen Einwirkungszeiten kommt es zu Schädigungen des Blutes, der Nieren und des zentralen Nervensystems. Zum Zeitpunkt ihres Einsteigens in die betreffenden Laderäume waren diese wie bereits erwähnt zuvor nicht ausgewaschen worden. Jeder Fahrensmann kann sich demzufolge die hohe Konzentration der Anilindämpfe in den Lade-tanks vorstellen.

Dennoch stiegen die drei Besatzungsmitglieder, lediglich durch ihre Filtermasken geschützt, in die leeren Lade-tanks ein! Es wurde ihnen nach kurzer Zeit schlecht und sie mussten sich übergeben. Welch ein Glück für die drei, dass sie ihr beispielloses Verhalten nicht mit bleibenden Körperschäden oder dem Tod bezahlen mussten, sondern nach kurzer Behandlungszeit das Krankenhaus wieder verlassen konnten! Dem Unternehmer sei dringend angeraten, sich umfangreich über die in der EU geltenden Gesundheits- als auch Transportvorschriften unterrichten und schulen zu lassen.

Ministerium lenkte ein

Fahrgastschifffahrt: Umsatzsteuer bleibt auf sieben Prozent

Für die Beförderung von Personen mit Schiffen wird auch zukünftig der ermäßigte Umsatzsteuersatz von sieben Prozent in Ansatz gebracht. Das Bundesfinanzministerium hat damit seine anfänglich bekundete Absicht, die Steuerregelung zum Jahresende auslaufen zu lassen, aufgegeben, teilte der Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB) mit. Das Ministerium brachte einen Gesetzentwurf zur weiteren Verlängerung auf den Weg. Die auf vier Jahre befristete Regelung hat am 30. November 2007 im Rahmen der Zustimmung des Bundesrates zum Jahressteuergesetz 2008 die letzte parlamentarische Hürde genommen.

Damit können die jährlich rund 15 Millionen Gäste an Bord von Binnenfahrgastschiffen in Deutschland auch in den kommenden vier Jahren mit attraktiven Angeboten der Tagesausflugs- und Kabinenschifffahrt rechnen. Zu den Hauptnutzern des Angebots der deutschen Binnenfahrgastflotte, der größten in Europa, zählen vor allem Familien, Senioren, Vereine und Kurzurlaubler aus dem europäischen Ausland, die ihren Besuch in Deutschland mit einer Fahrt auf einem der 955 Tagesausflugschiffe unter deutscher Flagge verbinden.



Wassertourismus – ein wichtiger Gewerbebereich in vielen Bereichen.

Mit der zeitlich befristeten Fortschreibung des Steuersatzes wird der attraktive Wassertourismus in Deutschland gesichert. Ein Anstieg der Mehrwertsteuer von sieben Prozent auf 19 Prozent hätte zu deutlichen Preissteigerungen in der Branche geführt und für zahlreiche Unternehmen das wirtschaftliche Ende bedeutet.

Der reduzierte Mehrwertsteuersatz dient nicht nur der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Fahrgastschifffahrtsunternehmen gegenüber ausländischen Konkurrenten, die in ihrem

Heimatland ebenfalls nur einem geringen Steuersatz unterliegen. Die Entscheidung ist auch sachlich gerechtfertigt, da sie der Empfehlung einer europäischen Steuerrichtlinie entspricht.

„Erst wenn mit allen Nachbarländern und in der EU Einigkeit über die künftige Besteuerung von Personenbeförderungen mit Schiffen erreicht und der Markt entsprechend harmonisiert ist, kommt eine Anpassung des deutschen Umsatzsteuersatzes infrage“, kommentierte der BDB die Entscheidung des Gesetzgebers.

Lenkdrachen zieht Frachter

Imposant sind die Bilder, die uns von den Lastenseglern vergangener Tage bekannt sind. Und wehmütig denkt mancher daran zurück. Auch wenn die stolzen Schiffe sicher kein Comeback haben werden, so doch ein wenig die Technik: die Unterstützung durch Windkraft.

Im Januar, genauer gesagt am 19. Januar um 16.55 Uhr war es soweit. An Bord der 132 Meter langen „Beluga SkySails“ unterwegs auf der Nordsee, rund 30 Kilometer von Bremerhaven entfernt, entfaltet sich über dem Bug des Frachters ein Zugdrachen. Er stieg an seinem Kunststoffhalteseil zügig auf die Arbeitshöhe von 250 Metern. Seine Zugkraft erreichte drei Tonnen.

Dies reichte aus, um die Geschwindigkeit des Schiffs auf 3,5 Knoten zu beschleunigen. Ob damit eine neue Ära des umweltfreundlichen Transports auf dem Wasser eingeleitet wurde? Zumindest wurde der Beweis angetreten, wie innovativ Schifffahrt sein kann.

Berater kommen zum Betrieb

Klärung offener Fragen und mehr Beitragsgerechtigkeit

Der Beratungs- und Prüfdienst der BGF ist mit seinen Außendienstmitarbeiterinnen und -mitarbeitern seit vielen Jahren eine Verbindungsstelle zwischen den Mitgliedsunternehmen und der Verwaltung. Bei den Besuchen der Unternehmen werden neben der Prüfung der Lohnnachweisedaten auch Fragen zur Mitgliedschaft erörtert und die Unternehmensverhältnisse überprüft.

Sinn und Zweck der Besuche ist neben einer besseren Information der Unternehmen, sicherzustellen, dass die Beiträge zur gesetzlichen Unfallversicherung zutreffend erhoben worden sind. Nur so kann Beitragsgerechtigkeit sichergestellt werden. Statistiken zeigen, dass immer wieder

fehlerhafte Lohnnachweisedaten festgestellt werden, die zu einer nachträglichen Korrektur der Beitragsbescheide führen.

Neben rein turnusmäßigen Betriebsprüfungen werden vom Beratungs- und Prüfdienst in jedem Jahr besondere Schwerpunkte gesetzt. In diesem Jahr werden alle bei der BGF versicherten Großbetriebe sowie die Unternehmen der Güterschifffahrt im Rahmen einer Betriebsprüfung aufgesucht.

Im Jahr 2009 werden dann die anderen Unternehmen der Binnenschifffahrt berücksichtigt.

Nutzen Sie die Gelegenheit des persönlichen Besuchs auch dazu, offene Fragen zu erörtern.

Spitzengespräch zur Zukunft der Elbe

Wenn sich die Elbe sowohl im deutschen als auch im tschechischen Staatsgebiet in einem Ausbauzustand befindet, der den betriebswirtschaftlich sinnvollen Einsatz von Binnenschiffen ermöglicht, dann birgt sie erhebliches Potenzial, um die Verkehrsträger Schiene und

Fernstraße im Seehafenhinterlandverkehr weiter zu entlasten.

Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die beständig ansteigenden Gütermengen in Europa und die prognostizierten Wachstumsraten im Containerbereich im Seehafen Hamburg. In einem

Spitzengespräch zwischen dem deutschen und tschechischen Gewerbe sprach man sich deshalb für gemeinsame Anstrengungen auf nationaler und internationaler Ebene aus, um die Ausbauziele an der Elbe in den kommenden Jahren zu realisieren.

Forschung für die Binnenschifffahrt

Fahringsimulator fördert den Nachwuchs

Entwicklungszentrum DST Duisburg

Von der Versuchsanstalt für Binnenschifffahrt (VBD) zum „Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme“ (DST) in Duisburg: Seit 54 Jahren beschäftigt sich das Institut, als Verein strukturiert, mit der Entwicklung und Verbesserung von Binnenschiffen.

Die Versuchsanstalt für Binnenschifffahrt wurde 1954 gegründet. Ziel: Wiederaufbau der Binnenschifffahrt nach dem 2. Weltkrieg in Duisburg, wo Hafen- und Bahnanlagen schwer beschädigt waren. Die damals in der VBD entwickelten Schiffsmodelle fahren heute noch, so der Prototyp Gustav König (1.000 Tonnen) oder das Modell Johann Welker (ein damaliger Haniel Ingenieur) mit 1.350 Tonnen. Dipl.-Ingenieur, Fachbereichsleiter und DST-Vorstandsmitglied Joachim Zöllner, der selbst einer Binnenschifferfamilie entstammt und als Praktikant bei der damaligen VBD begann: „Diese Schiffstypen bildeten das Rückgrat der deutschen Binnenschifffahrt.“

Vorbild ab Ende der 50er-Jahre war die Schubschifffahrt auf dem Mississippi, wo bereits seit Jahrzehnten leistungsfähigere Transportsysteme für Massengut entwickelt wurden. Nach der Ölkrise 1973 wurden aber in Deutschland noch größere Schiffs-

systeme für das Wasser gebaut: Das waren Großmotorschiffe (GMS) mit bis zu 3.000 Tonnen. Entwickelt wird heute nach dem neuesten Stand hydrodynamischer und bewegungsphysikalischer Schiffbau-Forschung CFD (Computational Fluids Dynamics) und EFD (Experimental Fluid Design).

2004 wurde die VBD in DST umbenannt. „Dadurch können wir auf dem internationalen Markt bestehen“, so Zöllner. Das Entwicklungszentrum mit derzeit 33 Mitarbeitern hat seine Auftragslage seit der Umbenennung um 20 Prozent ausgebaut. Der Fachbereichsleiter: „Ungefähr 60 Prozent unserer Tätigkeiten entfallen immer noch auf Forschung.“

Dabei werden Schiffsmodelle aus Holz (Maßstab 1:16) im 200 Meter langen Kanal der Versuchsanstalt auf Wasserlage, Wirbelverhalten der Propeller (200 Exemplare auf Lager) überprüft. Die Entwicklung der hiesigen Binnenschifffahrt sieht Zöllner als zukunftssträhig: „Der Rhein

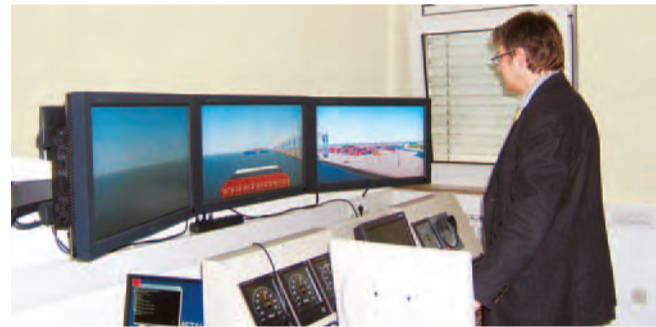


Versuch zu Kraftmessungen bei Überholvorgängen.

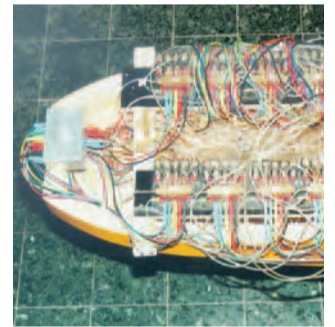
kann an Transportkapazität noch den Faktor Fünf vertragen.“

Das neueste Projekt am DST: Eine hochmoderne Fahringsimulationsanlage für die Ausbildung für Binnenschiffer und die Weiterbildung von Schiffsführern am Schiffer-Berufskolleg Rhein in Duisburg-Homburg.

Der Fahrensmann wird über den Simulator nach Fertigstellung berichten.



Fachbereichsleiter Joachim Zöllner am neuen Fahringsimulator.



Druckmessungen.

Robert sitzt in einer tödlichen Falle – und ausgerechnet sein alter Kumpel Rick hat ihn dort hineingelockt. Es geht um die Beute aus einem Raubüberfall und um die Liebe von Roberts Freundin. Doch genau die sorgt schließlich dafür, dass die Geschichte anders ausgeht als geplant.

Obwohl es gerade mal Nachmittag war, herrschte hier im Moor schon eine merkwürdig düstere Stimmung. Robert McKinley zog unwillkürlich den Kopf zwischen die Schultern, während er sich durch Birken und Blaubeerkraut kämpfte und nichts hörte als das Brausen des Windes, der kalt war und ruppig und die gelben Blätter von den Bäumen riss.

War er hier überhaupt noch richtig? Ja – dort stand das Gerippe der alten Kiefer, und dahinter wurde der Wald dünner und hörte dann auf. Vor Robert dehnte sich jetzt eine weite braungrüne Fläche mit etlichen Wasserflächen, die den dunkelgrauen Himmel spiegelten.

Vorsichtig ging Robert weiter. Der Boden war hier quatschnass und machte bei jedem Schritt merkwürdige Geräusche. Ja, schlimmer noch – er schien ständig weicher zu werden. Schon nach wenigen Metern versank Robert bis über die Knöchel. Sein Herz begann, schneller zu schlagen. Sollte er umkehren?

Nein! Dafür hatte er nicht drei Jahre im Gefängnis gesessen und die schreckliche Trennung von Jenny ertragen! Er würde jetzt weitergehen, bis er das Versteck des geraubten Schmucks erreicht hatte. Sein Freund Rick hatte ihm die Stelle genau beschrieben. Er

musste bloß noch bis zu diesem abgestorbenen Strauch da vorne ...

Robert machte einen weiteren Schritt – und sauste plötzlich einen halben Meter in die Tiefe. Brauner Torf spritzte um ihn in die Höhe, und das eiskalte Moorwasser durchtränkte seine Hose. Erschrocken versuchte sich Robert wieder zu befreien. Doch seine Füße fanden keinen Halt mehr in dem weichen Torf. Und jede Bewegung ließ ihn weiter sinken! Es war furchtbar!

Verzweifelt blickte er über die Schulter. Die Spur, die von dem sicheren Rand des Birkenwaldes durch die dunkelgrünen Torfmoose bis zu der Stelle führte, an der er eingesunken war, stach deutlich von ihrer Umgebung ab. Wäre er doch nur am Rand des Moores geblieben!

Wieder sackte er ein Stückchen ein, das kalte Wasser ging ihm jetzt schon bis zur Hüfte. Und unter seinen Füßen war nichts, was irgendeinen Widerstand bot. Nur weicher, puddingartiger, gieriger Torf. Er war verloren! An den geraubten Schmuck dachte er schon gar nicht mehr, aber an Jenny! Wie hatte er sich darauf gefreut, sein Leben mit ihr verbringen zu können! Die ganzen Jahre im Gefängnis hatte ihn alleine dieser Gedanke aufrecht gehalten! Und nun ... nun würde er sie wohl nie wieder sehen ...

Plötzlich horchte Robert auf. Da kam jemand! Zwischen den Birkenstämmen am Rande des Moores näherte sich eine Gestalt! Mensch, das war ja ... das war ja Rick! Sein Freund und Komplize, der damals bei dem Überfall auf den Juwelier dabei gewesen war. Der im



Augen voller Hass

VON HANS-JÜRGEN ZIETZ

Gegensatz zu Robert nicht erwisch worden war und Gelegenheit gehabt hatte, die Beute hier im Moor zu verstecken. „Rick! Schnell! Hol' mich hier 'raus!“

Doch Rick beeilte sich kein bisschen. Ganz gemächlich trat er zwischen den Birken hervor und achtete sorgfältig darauf, dem Rand des Moores nicht zu nahe zu kommen.

„Wie ich sehe, bist du unserem Schatz bereits ganz nahe! Kannst du ihn schon fühlen?“

„Nein. Und ich komme auch nicht mehr weiter, das siehst du doch! Hilf mir 'raus!“

„Ich fürchte, das kann ich nicht!“

„Was? Wie meinst du das?“ Robert hatte vor Erregung zu schreien begonnen, und sofort sackte er wieder ein Stückchen

tiefer. Das Moor schmatzte leise und genussvoll.

„Wie ich das meine? Genauso, wie ich's sage! Ich bin dir dankbar, dass du mich nicht verpiffen hast. Somit konnte ich die letzten drei Jahre nutzen und ein paar Kontakte knüpfen. Ich kann jetzt richtig groß einsteigen. Aber dazu brauche ich das ganze Geld! Also ist es das Beste, wenn du versinkst! Außerdem ...“

„Das kannst du nicht machen! Ich ...“

„Ja, richtig so. Reg' dich nur ordentlich auf, dann geht's umso schneller! Du wirst es übrigens nicht glauben, aber unsere Beute liegt tatsächlich da drin – keine zwei Meter von dir entfernt. Damals, als ich den Schmuck hier versteck-

te, hatte es wochenlang nicht geregnet. Da konnte man hier ganz gut gehen. Und irgendwann im Sommer wird das wieder so sein, und dann hole ich mir die Klunkern und mach sie zu Geld! Zu viel Geld.“

Wieder gab das Moor glucksend ein bisschen nach, und Robert konnte nur mit Mühe einen Schreckenschrei unterdrücken. „Hör zu!“, rief er. „Von mir aus kannst du alles haben, mir ist es egal. Aber zieh' mich 'raus!“

„Tut mir leid, aber selbst das ist unmöglich! Es gibt da nämlich noch einen anderen Punkt, und der heißt Jenny!“

„Meine Freundin? Was ist mit der?“

„Ich mag sie sehr gerne! Aber solange du lebst, kommt man einfach nicht an sie 'ran. Selbst die drei Jahre, die du im Knast warst, hatte ich keine Chance. Aber wenn du erst mal von der Bildfläche verschwunden bist ...“

Erneut sog ihn der Torf ein wenig tiefer, und jetzt spürte er Kälte und Wasserdruck schon auf der Brust. Diesmal konnte Robert einen Aufschrei nicht mehr unterdrücken.

„Tja, ich glaube, ich werde mich dann mal zurückziehen. Der letzte Akt dieses Dramas sollte am besten ohne Zuschauer stattfinden, oder? Mir scheint, du willst nicht gerade wie ein Held von dieser Welt gehen. Mach's gut!“

Da war Robert wieder allein im Moor. Ein kalter Wind blies ihm ins Gesicht, und irgendwo hoch oben schwebte ein merkwürdiger Vogel und stieß traurige Schreie aus. Robert fühlte, wie die Panik über ihm zusammenzuschlagen drohte. Verzweifelt schloss er die Augen.

Plötzlich platschte es neben ihm! Er schreckte auf, sank dabei wieder etwas tiefer, und dann entdeckte er neben sich das Ende eines gelben Kunststoffseils! Unsicher, ob er nicht bereits fantasierte, folgte er dem Seil mit den Augen. Mein Gott! An dessen anderem Ende stand Jenny!

„Schnell! Fass' an! Ich zieh' dich 'raus!“

Die zierliche junge Frau musste sich mächtig anstrengen, aber nach einigen langen Minuten hatte Robert dann doch wieder sicheren Boden unter den Füßen. Ohne Rücksicht auf Nässe und Dreck fiel sich das Pärchen in die Arme.

„Wie hast du mich gefunden?“, fragte Robert schließlich.

„Du warst gerade losgefahren, da sagte Rick, er wolle dir helfen, den Schmuck zu bergen. Es sei vielleicht doch nicht so einfach, wie er zuerst gedacht hatte. Ich hätte mir nichts dabei gedacht, wenn ich nicht in der Sekunde in seine Augen hätte sehen können, in der er deinen Namen nannte – sie waren für einen kurzen Moment voller Hass und Gier. Da bin ich ihm unauffällig nachgefahren.“

Robert atmete tief und dankbar ein.

„Aber ich habe dir damals schon gesagt, dass bei diesen krummen Sachen nichts 'rauskommt!“, setzte Jenny hinzu. „Wir kommen auch ohne diesen elenden Schmuck über die Runden!“

„Ich will ihn auch gar nicht mehr haben! Und gesessen habe ich bereits. Rick allerdings noch nicht! Und das soll er jetzt nachholen! Wegen Raub. Und wegen versuchten Mordes!“