



Fotos: Carl Robert Eckelmann Cleaning u. Service GmbH

Es duftet eher nicht nach Veilchen, wenn die Schiffsreiniger ausgelaufenes Öl absaugen und auffangen müssen. Aber in diesem Fall arbeiten sie wenigstens an der frischen Luft!

**D**unkel da unten!“ Oliver Schwarz steht an der Luke des Schiffstanks und blickt in die undurchdringliche Finsternis. Gleich werden er und seine Männer durch diesen nur schulterbreiten Einstieg fast 30 m in die Tiefe klettern, um den Tank zu reinigen. „Höhenangst sollte man hier nicht haben,“ erklärt Schwarz ernst. Mit ihren gelben Schutzanzügen, den schweren Stiefeln und bewaffnet mit Hochdruckpistolen, erinnert die Gruppe an Wissenschaftler eines Hochsicherheitslabors. Ausgerüstet mit Lampen und durch Seile gesichert, die viel zu dünn scheinen, ihr Gewicht zu tragen, klettern die Männer auf einer zerbrechlich wirkenden, schmalen Leiter, die an der Tankwand befestigt ist, nach unten – in eine Welt, stickig, stinkend und dreckig. Auf dem schmierigen Grund des Tanks angekommen, gibt Schwarz über Funk nach oben, dass seine Gruppe einsatzbereit ist. Dann verteilen sich die Männer und beginnen mit den schweren Reinigungsarbeiten.

Oliver Schwarz ist Inspektor der Reinigungsfirma Carl Robert Eckelmann Cleaning und Service GmbH in Hamburg. Grundsätz-

## Schietgang in Action

**SCHIFFSREINIGUNG** – Als „Schietgang“ wird im Hafen die Arbeitskolonne bezeichnet, die besondere Schmutzarbeiten (Schietkleierei) an Bord von Schiffen erledigt, z.B. die Bilgen- und Tankreinigung. VON HERTHA KERZ

lich koordiniert er Schiffsreinigungsarbeiten nach Öl- oder Gefahrgutunfällen zusammen mit der Einsatzleitung der BSU (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt), Abteilung Schadensmanagement, und der Einsatzleitung der Feuerwehr, Bereich Technik- und Umweltschutz. Doch ist ein Einsatz sehr haarig, sind neue Mitarbeiter dabei oder die Verhältnisse vor Ort noch unklar, legt Schwarz durchaus selbst Hand mit an. Denn bei Chemie- oder Ölunfällen geht es um die Umwelt. Gewässer, Luft, Boden und Wasser müssen zuerst, vor allen wirtschaftlichen Erwägungen, geschützt werden.

Unfälle auf Schiffen geschehen entweder durch menschliches Versagen, technische Defekte oder extreme Umweltbe-

dingungen. Beim Betanken (Bunkern) eines Tank- oder Containerschiffes, Stückgutfrachters oder eines Binnenschiffes zum Beispiel kann während des Anflanschens eine Schlauchleitung platzen und schon treten große Mengen Öl aus. Gefahrgut kann durch Korrosion der Containerwand austreten, Container beim Laden oder Löschen des Schiffes mechanisch beschädigt werden. Eine falsche Stauung führt zur Überhitzung von chemischen Stoffen in einem Container und damit zum Brand. „Die Möglichkeiten für Unfälle sind umfangreich,“ sagt Schwarz.

Ist ein Schaden eingetreten, werden Umwelt- und Schiffsrei-

Hertha Kerz arbeitet als freie Technikjournalistin in Hamburg.

nigungsarbeiten grundsätzlich von außen nach innen vorgenommen, das heißt, zuerst wird der Umweltschaden eingedämmt, dann die Wirtschaftsgüter geschützt. Ziel ist es, das Ausmaß des Umweltschadens von vornherein so gering wie möglich zu halten. Dazu wurde ein ausgeklügeltes Schadensmanagement installiert, das zwischenzeitlich äußerst routiniert abläuft.

### Informations- und Meldekette

Bei einem Ölunfall informiert der Kapitän die Hafenbehörden. Damit setzt er eine Kette von Unfallbekämpfungsmaßnahmen in Gang. Vertreter der BSU, die Feuerwehr und das Reinigungsunternehmen bilden jetzt vor Ort einen Krisenstab und koordinieren die Reinigungsmaßnahmen. Im Bereich um den Havaristen herum legen die Einsatzkräfte von einer Barkasse Ölsperren aus. Anschließend nimmt ein Saugschiff das Öl von der Wasseroberfläche ab. Bis zu 140 t Öl-Wasser-Gemisch kann der Ölfahrer aufnehmen. Bei Gefahrgut informieren die Ladepapiere über die genauen Bezeichnungen der chemischen Stoffe. Über TUIS, das Transport-Unfall-Information- und Hilfeleistungssystem der Chemischen Industrie, kann die Feuerwehr bei Bedarf erfragen, wie der Gefahrstoff zu hand-

haben und zu entsorgen ist. Der Container wird entladen, die beschädigten Behälter abgedichtet und in Bergefässern zur Entsorgung bereitgestellt. Damit sind die Sofortmaßnahmen der Feuerwehr abgeschlossen.

Jetzt können sich die Unfallbekämpfer der Reinigungsfirma um das Schiff selbst kümmern. Hierzu wird es besichtigt und ein minutengenauer Plan aufgestellt, wer wo mit welchem Gerät einzusetzen ist, was wie lange dauern darf und welche Sicherheitsvorkehrungen für die einzelnen Schritte getroffen werden müssen. „Diese genaue Abstimmung ist Dreh- und Angelpunkt für den Ablauf und die erfolgreiche Bekämpfung eines solchen Unfalls,“ ist Schwarz überzeugt.

In welcher Reihenfolge die Arbeiten durchzuführen sind, hängt vom Schiffstyp, seiner Größe, dem Tiefgang und Trimm, seinem Antrieb und der Umgebung ab, wo das Schiff festgemacht hat. Wetter, Tide, Strömung und Abtrieb und damit die Schiffsbewegung, beeinflussen das Tempo. Und Verunreinigungsgrad und -material bestimmen die Art der Reinigung.

Der Reinigungsarten gibt es viele. Je nachdem, welcher Stoff zu entsorgen ist, arbeitet das Reinigungspersonal mit kaltem oder heißem Wasser, mit Dampf, Rei-

nigungschemikalien oder Hochdruck bis 2500 bar. Eine Ausbildung zum Schiffsreiniger gibt es bisher nicht. Ähnlich ist das Berufsbild der „Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice“, doch gehen die Anforderungen an Schiffsreiniger weiter. Vorteilhaft ist es, wenn die Mitarbeiter in ihrer Ausbildung schon etwas mit Technik, Maschinenbau oder Schiffen zu tun hatten.

Doch in erster Linie wird durch die Erfahrung gelernt, denn es gibt keine zwei Einsätze, die sich gleichen. Tatsächlich bietet jedes Schiffsreinigungsunternehmen ein umfangreiches Angebot an Weiterbildungsmaßnahmen an. Hier werden immer wieder Fragen nach Ladungssicherung, Gefahrgutbehandlung, Arbeiten mit Absturzsicherungen, Benutzung des einzusetzenden Equipments u.v.m. behandelt. So gibt es Mitarbeiter, die mit einer Ausbildung als Maschinenbauer oder mit einem Studium der Verfahrens- und Umwelttechnik begonnen haben und sich vom Helfer über den Schiffsführer, Saugwagenfahrer, Tankreinigerfahrer zum Vorarbeiter und dann zum Inspektor hocharbeiteten.

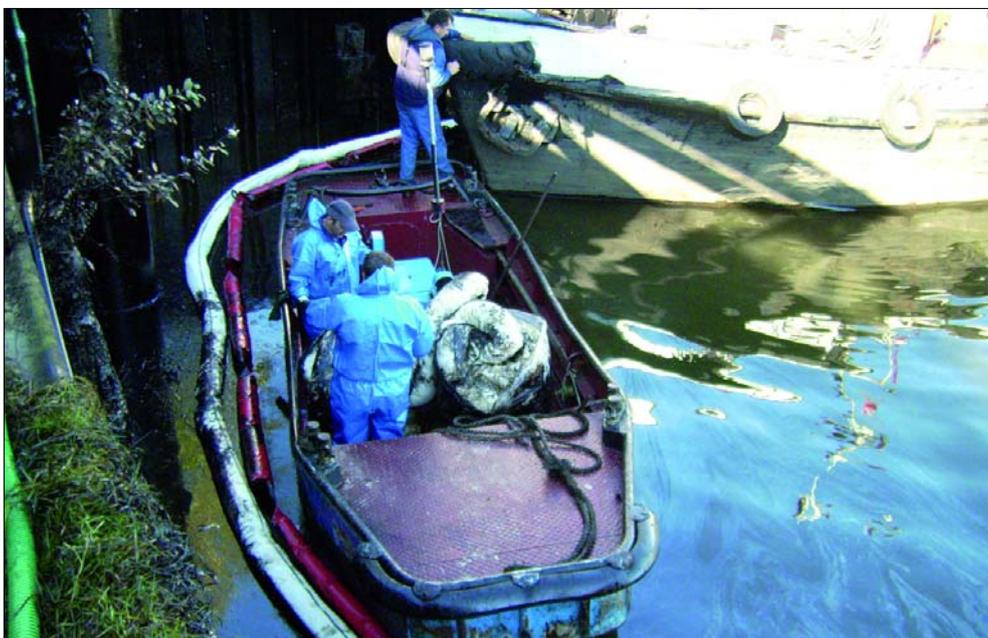
Um immer auf dem Laufenden zu bleiben, werden fast monatlich Ölbekämpfungsübungen mit den verschiedensten Szenarien angesetzt.

### Stellenbeschreibung für Bruce Willis

Dieser Job ist wirklich nichts für ängstliche Gemüter. Neben dem technischen Verständnis sind Mut, Kraft, Ausdauer, starke Konzentrationsfähigkeit über einen längeren Zeitraum und Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten Gefahrensituationen unabdingbar.

Muss ein Schiff von innen gereinigt werden, „saugen wir zuerst den Maschinenraum ab und die Bilge,“ erläutert Schwarz. Die Bilge oder auch „Kielraum“ ist der tiefste Punkt im Schiff. Dort sammeln sich alle Flüssigkeiten als sogenanntes Bilgewasser. Die Bilge ist naturgemäß im Maschinenraum unter den Laufrosten.

Vom Arbeitsboot aus sammeln die Männer ölverschmutzte Schlengel ein, die eine Ausbreitung auslaufenden Öls verhindert haben.



Sie liegt noch einmal ungefähr einen halben Meter tiefer als die Roste. Wenn das Bilgewasser abgesaugt wurde, ist wieder Platz für neue Flüssigkeit, so dass in einem zweiten Schritt das Schiff nun regelrecht mit Seifenlauge oder anderen Chemikalien gewaschen werden kann. Auch diese dabei entstehenden Flüssigkeiten sammeln sich in der Bilge und werden abgesaugt. Schlimm wird es, wenn sich das Schiff während des Unfalls nicht nur horizontal gedreht hat, sondern stark krängte oder sogar gekentert war. Dann muss das gesamte Schiff gereinigt werden. Decken, Wände, Böden, Treppen, Leitern, Kabinen, Motorenteile, Reling und alles, was sonst noch mit dem Schmutz in Berührung gekommen ist. Deshalb hängt die Größe eines Reinigungsstrupps von den vorzunehmenden Reinigungsarbeiten ab und kann durchaus schon mal bis zu 30 Mann ausmachen.

So ist es auch nicht damit getan, nur einmal durch das Schiff zu gehen und alles abzuspitzen. Auch Engstellen, kleinste Nischen oder der Rohrtunnel müssen sauber gemacht werden. Der Rohrtunnel verläuft in der Längsmittte des Schiffes. Er verbindet den Maschinenraum mit dem Vorschiff. Hier, gut geschützt, bleiben die Ballastwasser- und Brennstoffleitungen und deren Absperrventile trocken. Zu Reinigungszwecken allerdings ist der Tunnel weniger gut geeignet. Durch Mannlöcher kann sich eine Reinigungskraft seitlich schräg in den 1,5 x 1,5 m durchmessenden und 80 bis 250 m langen Tunnel schlängeln. Hierbei wird sie durch ihre Schutzausrüstung behindert. Für die Reinigungsarbeiten nutzt sie einen kleinen Wagen, den sie auf einem Gleissystem vorwärts bewegt. Hierbei sind immer wieder Spanten und Längsträger im Weg, die die Schutzausrüstung zu beschädigen drohen. „Klaustrophobie kann sich hier niemand erlauben, denn es ist kein Platz, um einen Mann durch einen zweiten da rausholen zu können.

Jeder Mitarbeiter muss also schon wissen, worauf er sich einlässt, wenn er dort einfährt,“ betont Schwarz.

Eine andere Extremsituation sind die Wartungsgerüste in großen, hohen Räumen wie den Tanks. Sie hängen an der Innenwand des Tanks. Der Reiniger steht auf ihnen wie ein Fensterputzer auf seiner beweglichen Plattform und führt seine Reinigungsarbeiten durch. Trotz Sicherheitsgeschirrs und -leinen ist auch hier höchste Konzentration nötig, um Unfälle zu vermeiden.

### Reinigen mit Schräglage

Interessant kann es werden, wenn die Abstimmung zwischen dem Reinigungspersonal und der Schiffsbesatzung nicht optimal ist. Dazu erzählt Oliver Schwarz eine nette Geschichte: Ein Schiff war von oben bis unten gereinigt worden, so dass nur noch auf den Böden der Tanks und einigen Staufflächen Schmutz und Schlämme lagen. Um zu verhindern, dass sich diese Flüssigkeiten immer wieder neu verteilen, wurden einseitig Ballastwassertanks geflutet, so dass das Schiff leicht krängte und sich die Flüssigkeiten am Boden an einer Seite sammelten. Nun sollte der Rest des Bodens gesäubert werden. Gesagt, getan. Das Schiff war gereinigt, bis auf diesen letzten verbliebenen gesammelten Rest – und dann war Wachwechsel. Der 1. Offizier kommt an Bord, stellt die Krängung des Schiffes fest, gibt den Befehl des

Aufrichtens und die ganze Suppe versaute den Boden der Tanks und Staufflächen aufs Neue ...

Ist alles abgesaugt und sicher in Tankwagen gepumpt, wird es einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. Das können einige Reinigungsfirmen im eigenen Haus durchführen, insbesondere, wenn es um das anfallende Waschwasser geht oder um Öl-Wasser-Gemische. In den Anlagen wird dieses Gemisch dann einer chemisch-physikalischen Trennung unterzogen, bei der soviel Stoffe wie möglich zu recyceln sind, um sie wieder in den Kreislauf zu bringen. Das Restwasser bereitet ein Klärwerk auf. Dazu besitzt Eckelmann z.B. eine Direkteinleitergenehmigung. Die Schlämme werden so weit entwässert, dass sie nur noch eine fast trockene Masse bilden und verbrannt werden können.

Von der rechtlichen Seite ist das A und O die Nachweispflicht in jeder Form. Alles muss schriftlich festgehalten werden und nicht nur wegen der finanziellen Aspekte. Vielmehr dürfen solche Reinigungen nur Entsorgungsfachbetriebe mit den entsprechenden Genehmigungen durchführen. Maßgeblich sind hier Entsorgungsnachweise, Begleitpapiere, Deklarationsanalytiken, Arbeitsbescheinigungen, Leistungsnachweise, Übergangsscheine und natürlich nicht zuletzt die Dokumentation über den Ablauf der Unfallbekämpfungsmaßnahmen als solche. ■

Wie bei dieser Übung werden auch im Schadensfall Saug-/Druckfahrzeug und Pumpfahrzeug per Ponton vor Ort verbracht.

