



Im nachgebauten Maschinenraum lassen sich Schiffsbrände perfekt simulieren. (Bild: ANB)

## Wenn Schiffe brennen

Heinz Neumann

In Rostock ist man seit jeher stark mit der Seefahrt verknüpft. Kein Wunder, dass es hier ein Spezialunternehmen gibt, das sich dezidiert um alles kümmert, was Feuer auf Schiffen anrichten kann. Die Gesellschaft für Sicherheitstechnik/Schiffsicherheit Ostsee mbH (GSSO) entstand ursprünglich aus einem gemeinnützigen Verein, der nach der Wende von den Mitarbeitern des Fachbereichs Schiffssicherheit der Hochschule für Seefahrt in Warnemünde gegründet wurde. 2004 errichtete die Hansestadt Rostock, auf Bestreben des Vereins, ein Brandlabor, um Brandschutz und -bekämpfung im maritimen Bereich weiter zu erforschen und zu simulieren. Dieses wurde von der GSSO erfolgreich über zehn Jahre betrieben.

Von Anfang dabei war Lars Tober, zunächst als angestellter Geschäftsführer und später nach einem Management Buyout als selbständiger Unternehmer und Eigentümer zusammen mit seinem Zwillingenbruder Oliver. Beide sind Diplomingenieure und haben die Seefahrt von der Pike auf gelernt, waren mit 16 das erste Mal auf See und kommen aus einer Seemannsfamilie, der Vater war bereits Kapitän.

Das Hauptgeschäft der GSSO sind Gutachten und Schulungen. Dazu kommen Forschungsprojekte, die für wechselnde Auftraggeber durchgeführt werden wie zum Beispiel große Tunnelbrandversuche über Jahre in Spanien oder in Norwegen. Aufträge für Gutachten gelangen häufig von der Bundesstelle für



Die beiden Geschäftsführer Lars und Oliver Tober vor dem firmeneigenen Schulungszentrum.

(Bild: ANB)

Seeunfalluntersuchungen (BSU) in Hamburg zu den Spezialisten in Rostock, aber auch aus der maritimen Privatwirtschaft, also von Häfen oder Versicherungen bei Schiffsbränden. Die BSU untersucht nur Unfälle von Schiffen unter deutscher Flagge oder in deutschen Häfen bzw., wenn deutsche Staatsbürger in größerem Ausmaß beteiligt sind. Daneben arbeitet die GSSO auch oft für Versicherungen in anderen Schadensfällen, die durchaus nicht immer im maritimen Bereich stattfinden müssen, aber so gut wie ausschließlich Brandschäden sind. Die Tober-Brüder sind dabei auf Ursachenforschung spezialisiert. Wenn die Brandentstehung dann nachgewiesen ist, geben sie vor allem in der Seefahrt die geeigneten Sicherheitsempfehlungen, um ähnliche Fälle in der Zukunft möglichst zu vermeiden. Brandermittlungen für die Seefahrt sind ein komplexes Spezialgebiet, das nicht viele Experten beherrschen. Die Gebrüder Tober sind dafür in Deutschland eine erste Adresse, für die

Hamburger BSU machen sie einen Großteil der Brandursachenermittlung. In der von der GSSO angebotenen Kombination - Ausbildung, Gutachten, Entwicklung von Löschanlagen, Forschungsarbeit zum Thema mit der adäquaten Anlage dafür - sind die Rostocker in Deutschland allein auf weiter Flur. In ihren reedereispezifischen Kursen wird vorsortiert, dass die Teilnehmer möglichst homogen sind und nicht, wie es immer wieder vorkommt, Seeleute von kleinen Fischtrawlern neben dem Personal von Kreuzfahrtschiffen oder Tankern sitzen - die Schwerpunkte sind verständlicherweise sehr unterschiedlich. Das „Realfire Training“ in der eigenen Anlage ist bedrückend realistisch und hat schon viele Teilnehmer ins Schwitzen gebracht - nicht nur wegen der dabei auftretenden Hitze... Die Schulungen haben in der Branche Vorbildcharakter und wurden z. B. bei vergleichbaren Institutionen in Oslo, Bergen oder Barcelona übernommen. Auf diesem Gebiet entsteht aktu-

ell ein einschlägiges Netzwerk europäischer Partner. Ähnliche Anlagen sind selten, stehen z. B. in England, Dubai, China oder den USA, wo sie allerdings häufig der Marine gehören.

In Rostock wurden zu Trainingszwecken im Prinzip Teile eines Schiffes an Land nachgebaut. Simuliert wird ein großer Maschinenraum, ein Accommodation-Bereich mit Kammern, mit Balkons und Treppen. Hier können Besatzungen und Offiziere unter Realbedingungen trainieren, wobei das Hauptaugenmerk auf der taktischen Ausbildung liegt. Außer Schiffspersonal wird diese einmalige Einrichtung auch von Feuerwehren genutzt, die sich gezielt auf die Schiffsbrandbekämpfung vorbereiten wollen und müssen. Seit 2005 wurden durch die GSSO die Einsatzleiter der SEG See Einheiten an der deutschen Küste im Auftrag des Havariekommandos geschult. Diese erfolgreiche Ausbildung wurde durch das Havariekommando 2016 am Standort Rostock eingestellt und nach Neustadt vergeben.

Brände auf Schiffen sind besonders gefürchtet, weil sie in mancher Hinsicht verglichen mit denen an Land spezielle Probleme bergen. In der Regel sind bei einem Hausbrand keine Menschenleben mehr in Gefahr, wenn die Feuerwehr ihre Arbeit aufnimmt, weil die Bewohner in der weitaus größten Anzahl solcher Brände sich längst in Sicherheit außerhalb des Gebäudes gebracht haben. Der Brand wird dann bekämpft, soweit es die Lage zulässt. Weitet sich das Feuer trotzdem aus, wird die Linie der Feuerwehrleute zurückgezogen, und es vollzieht sich sozusagen ein kontrollierter Abbrand.

Auf einem Schiff macht allein schon die Rettung gefährdeter Seeleute und Passagiere große Probleme - ein Schiff kann man eben nicht so schnell verlassen wie ein brennendes Haus. Die Distanz zum Brandherd ist zudem meist viel geringer, die Brandausbreitung schneller. Alle Wände sind aus Stahl, schützen somit nicht dauerhaft vor Hitze, sondern verfügen über extremes Wärmeleitungspotential, die Verrauchung kann sehr schnell gefährlich werden für den gesamten Schiffsbereich. Schiffsbrände entstehen häufig im Maschinenraum - hier herrscht naturge-

mäß Hitze, Verbrennung von Betriebsstoffen ist ursächlicher Zweck, Öle sind reichlich vorhanden, dies alles macht den Raum per se zum sensiblen Bereich. Brände hier breiten sich extrem schnell aus. Eine Faustregel sagt, ein Maschinenraumbrand kostet pro Minute ungefähr eine Million Euro, 15 Minuten unbekämpftes Feuer führen in der Regel zum Totalverlust des Schiffes. Die durchschnittlichen Ausrückzeiten bei der Feuerwehr liegen bei ca. 15 Minuten, bei Bränden auf See können sie sich drastisch erhöhen - für die meisten Schiffe kommt externe Hilfe dann zu spät.

Entscheidend für Schiffe sind also möglichst wirksame Löschanlagen und gut trainierte Besatzungen. Lars Tober sagt, die Bestrebungen gehen deshalb heute dahin, den menschlichen Faktor soweit wie möglich aus dem Prozess herauszunehmen und auf automatisierte Löschanlagen zu setzen. Die GSSO ist bei der Forschung und Entwicklung sogenannter Hochdruckwassernebelsysteme beteiligt. Eine entscheidende Idee dabei ist, von den gebräuchlichen Deckenanlagen (Sprinklern) abzurücken zugunsten der Einrichtung von Löschdüsen dort, wo Brände meist entstehen, nämlich seitlich im Bereich der Maschine, direkt bei Gefahrenpunkten wie Pumpengasse und Einspritzleitungen. Des Weiteren empfiehlt er, Wassernebel einzusetzen statt Kohlendioxid oder Pulverlöscher. Entsprechende Objektschutzsysteme sind seit 2006 für alle Schiffsneubauten vorgeschrieben und müssen für alle Passagierschiffe nachgerüstet werden.

Auch wenn sich so der Trend zur Automatisierung - wie auf vielen anderen Gebieten - immer weiter verstärkt, empfiehlt der Experte aus Rostock nachdrücklich allen Beteiligten, Vertrauen in die eigenen Entscheidungen zu haben, nicht Befehlsketten und Checklisten über alles zu stellen: „Wer gut trainiert ist, kann die Lage besser einschätzen als starre Verhaltensregeln das vorgeben. Für Schiffsbrände taktisch geschulte Menschen treffen wichtige Entscheidungen am schnellsten selbst.“