

Untersuchungsbericht 134/04

15. Mai 2005

Sehr schwerer Seeunfall:

Personenunfall mit Todesfolge an Bord des MS HAMBURG EXPRESS, am 07. Juni 2004 vor der französischen Atlantikküste.

1 Zusammenfassung des Seeunfalls

Am 7. Juni 2004 um 13.50 Uhr Bordzeit ereignete sich ein tödlicher Arbeitsunfall einer philippinischen Fachkraft Deck an Bord des MS HAMBURG EXPRESS im Golf von Biscaya auf der Position ϕ 47°17'N λ 006°49'W auf der Reise von Singapur nach Southampton. Um 13.15 Uhr befanden sich der philippinische 2. Offizier und der später Verunglückte auf dem B-Deck, um den Bootsläufer des Bereitschaftsbootes (Rescueboat) abzufetten. Auf demselben Deck befanden sich eine weitere Fachkraft Deck sowie eine Hilfskraft Deck, beide ebenfalls philippinischer Nationalität. Diese beiden Seemänner waren mit dem Abfetten von Scharnieren der Lüfterklappen des Maschinenraumes beschäftigt.

Gegen 13.50 Uhr sollte der Bootsläufer zum Einfetten wieder stückweise auf die Winde aufgerollt werden. Als der 2. Offizier den elektrischen Schalter der Bootswinde zum Hieven kurzzeitig betätigte, vernahm er das Geräusch eines fallenden Körpers und sah kurz darauf den Verunglückten neben dem Davit aus einer Kopfwunde stark blutend am Boden liegen. Umgehend wurden Maßnahmen zur Ersten Hilfe eingeleitet. Der Verletzte wurde mit einer Trage ins Schiffshospital gebracht, wo er vom 1. Offizier unter funkärztlicher Beratung aus Cuxhaven weiter medizinisch behandelt wurde. Über das Maritime Rescue Coordination Centre (MRCC) Bremen wurde ein Hubschrauber der französischen Station Cross Etel angefordert. Um 15.45 Uhr wurde der Verunglückte unter Begleitung eines Notarztes in das Hospital La Cavale Blanche in Brest geflogen. Während des Transportes erlag er seinen Verletzungen.

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass entgegen dem technischen Design ein elektrischer Kraftbetrieb der Bootswinde bei aufgesteckter Kurbel möglich war. Dabei wurde der Verunglückte von der Kurbel tödlich am Kopf getroffen.

Zu einem ähnlichen Unfall mit tödlichem Ausgang war es bereits am 19. Mai 2000 auf einem anderen deutschen Containerschiff gekommen.¹

Wegen der weiten Verbreitung der genannten oder ähnlich konstruierter Blockiersysteme, der besonderen Gefahren, die von mitdrehenden Handkurbeln ausgehen und um Unfälle dieser Art von vornherein zu vermeiden, hat die BSU bereits am 29. Juni 2004 eine Sicherheitsempfehlung herausgegeben und konstruktive Verbesserungen an der Bootswinde gefordert.

¹ Vgl. hierzu BOSeeAE 8-10/01 S. 201 ff.

2 Sicherheitsempfehlungen

Sicherheitsempfehlung vom 29. Juni 2004

Die BSU hat bereits kurz nach dem Unfall wegen der besonderen Gefahr im Verzug zur Verhütung künftiger Unfälle aus gleichem oder ähnlichem Anlass eine Sicherheitsempfehlung herausgegeben. Diese hat auch nach Abschluss der Untersuchung vollumfänglich Bestand und wird deshalb an dieser Stelle wiederholt:

„Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung (BSU) gibt gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2; § 15 Abs. 1 und 10 Seesicherheits-Untersuchungs-Gesetz (SUG) vom 16. Juni 2002 in Verbindung mit § 19 Flug-Unfall-Untersuchungs-Gesetz (FIUUG) vom 26. August 1998 die nachfolgende Sicherheitsempfehlung heraus:

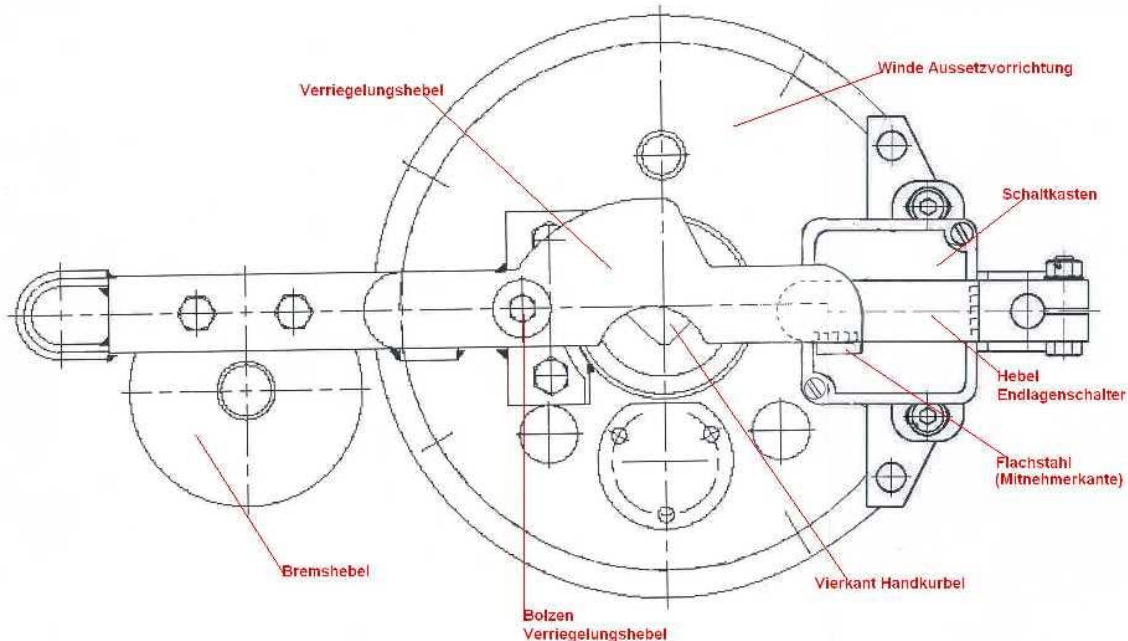
Die Bundesstelle untersucht den Todesfall eines philippinischen Matrosen, der am 7. Juni 2004 bei Wartungsarbeiten an der Aussetzvorrichtung des Bereitschaftsbootes (Rescue-Boot) auf dem deutschen Containerschiff H. tödliche Verletzungen erlitt. Das Untersuchungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen. Fest steht aber, dass ein zweites Besatzungsmitglied kurzzeitig mittels Knopfdruck den elektrisch betriebenen Windenmotor in Gang gesetzt hatte, als das Unfallopfer mit einer schweren Kopfverletzung zu Boden stürzte. Die BSU geht derzeit davon aus, dass der Seemann beim Einschalten des Motors von der aufgesteckten, mitdrehenden Handkurbel mit großer Wucht am Kopf getroffen worden sein muss. Zu einem ähnlichen Unfall mit tödlichem Ausgang war es bereits am 19. Mai 2000 auf einem anderen deutschen Containerschiff gekommen.

In beiden Fällen sind die tödlichen Unfallfolgen höchstwahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die Inbetriebnahme des Windenmotors trotz aufgesteckter Handkurbel möglich war. Die mitdrehende Kurbel wurde dadurch zu einem unkontrollierbaren Schlagwerkzeug.

Gemäß Kapitel VI Nr. 6.1.2.6 des Internationalen Rettungsmittel-(LSA-)Codes ist für Aussetz- und Einbootungsvorrichtungen vorgeschrieben, dass Handkurbeln und Handräder sich mit beweglichen Teilen der Winde nicht mitdrehen dürfen, wenn mit (elektrischem) Kraftantrieb gefiert oder gehievt wird. Die auf dem Schiff H. verwendete Aussetzvorrichtung entsprach grundsätzlich den vorgenannten konstruktiven Erfordernissen. Die Blockierung der Hievbewegung erfolgt bei der verwendeten Aussetzvorrichtung mit Hilfe eines Verriegelungshebels. Dieser Hebel muss per Hand (nach oben) umgelegt werden. Nur durch diesen Vorgang wird der Vierkant zum Aufstecken der Handkurbel freigegeben und die Hievbewegung blockiert. Durch das Hochziehen des Verriegelungshebels über eine Mitnehmerkante an dessen Unterseite (Flachstahl) wird ein zweiter Hebel aktiviert, der einen Endlagenschalter auslöst. Eine Unterbrechung der Stromzufuhr zum Windenmotor wird dadurch sichergestellt (siehe anliegende Skizze). Im Probetrieb an Bord des Schiffes funktionierte das gesamte System problemlos.

Das vorgenannte Blockiersystem ist in dieser oder ähnlicher Ausführung auf vielen Schiffen eingebaut und hat sich grundsätzlich in der Praxis bewährt. Eine besondere Störanfälligkeit des Systems ist nicht bekannt. Trotzdem ist es nun erneut zu einem tödlichen Unfall gekommen, weil der Windenmotor trotz aufgesteckter Kurbel angelaufen ist. Im Einzelnen ist noch unklar, wie es zu dem jetzt zu untersuchenden Unfall kommen konnte und warum das Blockiersystem versagt hat. Im Rahmen der bisherigen Untersuchung konnte jedoch allgemein festgestellt werden, dass das verwendete Sicherheitssystem zwar grundsätzlich einwandfrei funktioniert und in jeder Hinsicht praxistauglich ist, aber jedenfalls die theoretische Möglichkeit besteht, den

Sicherheitsmechanismus – aus welchen Gründen auch immer und möglicherweise in Unkenntnis der damit einhergehenden Gefahren - relativ einfach auszuschalten. Zum einen kann mit wenigen Handgriffen der Verriegelungshebel abgeschraubt werden, der nur durch einen Bolzen am Gehäusekasten befestigt ist. Daneben besteht die Möglichkeit, mit etwas Kraftaufwand den Hebel des Endlagenschalters an der Mitnehmerkante des Verriegelungshebels vorbeizuführen und nach unten zu drücken, so dass die Unterbrechung des Endlagenschalters aufgehoben wird.



Wegen der weiten Verbreitung der genannten oder ähnlich konstruierter Blockiersysteme, der besonderen Gefahren, die von mitdrehenden Handkurbeln ausgehen und um Unfälle dieser Art von vornherein zu vermeiden, wendet sich die Bundesstelle an die Hersteller von Aussetzvorrichtungen für Boote, (Reparatur-) Werften sowie an die Eigner, Betreiber, Schiffsführungen und Aufsichtsorgane, um auf Folgendes hinzuweisen:

Auf allen Schiffen, deren Aussetzvorrichtungen für Boote über eine dem der Skizze entsprechenden oder ähnlichen Sicherheitsmechanismus zum Blockieren der elektrischen Winde bei aufgesteckter Handkurbel verfügen, sollte der Verriegelungshebel beispielsweise durch die Verwendung eines Bolzens mit Splint besonders gesichert werden, um so die Hemmschwelle für ein unbedachtes, fahrlässiges Abmontieren allein durch das Lösen einer einzigen Schraube zu erhöhen. Daneben ist eine Verlängerung des Flachstahls unter dem Verriegelungshebel (Mitnehmerkante) zu empfehlen, um ein gewaltsames Vorbeiführen des Hebels für den Endlagenschalter am Verriegelungshebel unmöglich zu machen.

Außerdem sollte ein witterungsfester, dauerhafter Warnhinweis (Aufkleber o.ä.) sowohl im Bereich der Kurbel als auch in der Nähe des Windenschalters angebracht werden, der darauf aufmerksam macht, dass der Windenbetrieb bei aufgesteckter Handkurbel mit Todesgefahr verbunden sein kann und strengstens verboten ist.“

Weitere Empfehlungen

1. Den Herstellern von Aussetzvorrichtungen für Boote wird empfohlen, ihre Sicherheitsmechanismen für Bootswinden für neue Anlagen zu überdenken und ggf. konstruktiv höhere Barrieren zu entwickeln, die ein Außerkraftsetzen des jeweils verwendeten Sicherheitssystems erschweren.
2. Herstellern von Aussetzvorrichtungen für Boote, (Reparatur-) Werften, Eignern und Betreibern von Seeschiffen wird als einfache Maßnahme zur Erhöhung der Sicherheit auch bereits installierter Anlagen empfohlen, die für den Handbetrieb vorhandenen Handkurbeln durch Handräder zu ersetzen, damit Schläge durch unkontrolliert mitdrehende Kurbeln, wie sie offenbar auch schon bei anderen Anlagen aufgetreten sind, vermieden werden. Beim Design von neuen Anlagen ist der Einbau einer Kupplung zu erwägen, die den Antrieb beim Handbetrieb vom Getriebe trennt.
3. Die See-Berufsgenossenschaft wird aufgefordert, Möglichkeiten für eine Modifikation der einschlägigen Vorschriften (insbesondere LSA-Code) zu prüfen, mit dem Ziel, den Einsatz von Handkurbeln auf Schiffen generell durch die Verwendung von Handrädern zu ersetzen und eine sichere Trennung zwischen Hand- und Motorbetrieb zu gewährleisten.
4. Sollte die unter Nr. 3 empfohlene Prüfung ergeben, dass der Einsatz von Handrädern im Bereich von Aussetzvorrichtungen für Boote generell demjenigen von Handkurbeln vorzuziehen ist, wird dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen empfohlen, sich bei der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation (IMO) für eine entsprechende Modifikation des LSA-Codes einzusetzen, um auch international den Sicherheitsstandard insoweit zu erhöhen.
5. Die Hersteller von Aussetzvorrichtungen müssen sicherstellen, dass die Wartungs- und Bedienungsanleitungen der von ihnen in Verkehr gebrachten Ausrüstungen in der gebotenen Ausführlichkeit und leicht verständlich Auskunft über Art, Turnus und Vorgehensweise bei Wartungsarbeiten geben. Hierzu gehören auch deutliche Hinweise auf besondere Gefahren und Risiken im Zusammenhang mit den durchzuführenden Tätigkeiten.
6. Die Eigner und Betreiber von Seeschiffen sowie die Schiffsführungen werden aufgefordert, sicherzustellen, dass an Bord die relevanten Bedienungs- und Wartungsanleitungen zumindest in englischer und möglichst auch in deutscher Sprache vorhanden sind und auf dem der Ausrüstung entsprechenden technischen Stand gehalten werden.
7. Die unter Nr. 6 genannten Adressaten haben dafür Sorge zu tragen, dass Personen, denen an Bord Wartungsarbeiten und/oder die Bedienung von Aussetzvorrichtungen wie auch von anderen gefahrenträchtigen Einrichtungen und Anlagen übertragen wird, über deren Funktionsweise sowie Gefahren und Risiken ausreichend informiert und entsprechend geschult sind. Dies gilt im besonderen Maße für diejenigen Besatzungsmitglieder, die solche Tätigkeiten überwachen und anleiten sollen.
8. Fortbildungseinrichtungen, die Schiffssicherheitslehrgänge, insbesondere die Ausbildung zur Erlangung des Rettungsbootsscheins durchführen, werden aufgefordert, in ihren Lehrgängen auf die besonderen Gefahren durch mit-drehende Kurbeln an Aussetzvorrichtungen eindringlich hinzuweisen.