

Untersuchungsbericht 510/08

02. November 2009

Tödlicher Personenunfall an Bord des CMS CHICAGO EXPRESS während des Taifuns „HAGUPIT“ am 24. September 2008 im Seegebiet vor Hongkong

1 Zusammenfassung des Seeunfalls

Am 24. September 2008 gegen 02:45 Uhr¹ morgens kam es an Bord des unter deutscher Flagge fahrenden 8749-TEU-Vollcontainerschiffes CHICAGO EXPRESS zu einem sehr schweren Seeunfall, bei dem ein philippinisches Besatzungsmitglied tödlich verunglückte, der deutsche Kapitän des Schiffes schwere Verletzungen erlitt und sich vier weitere deutsche Seeleute leichte Verletzungen zuzogen.

Das Schiff war am Tag zuvor gegen 17:30 Uhr auf Grund einer Anordnung der lokalen Hafenbehörde an die Schifffahrt, wegen des herannahenden Taifuns „HAGUPIT“ den Hafen zu verlassen, aus Hongkong mit dem Ziel Ningbo ausgelaufen. Unmittelbar nach dem Erreichen der offenen See gegen 19:45 Uhr traf die CHICAGO EXPRESS auf starken Wind und Seegang aus südöstlicher Richtung, wodurch das Schiff heftigen Rollbewegungen von bis zu ca. 32 Grad ausgesetzt war.² Die Schiffsführung entschied sich daher von dem geplanten nordöstlichen Generalkurs Richtung Ningbo abzuweichen und den Sturm, der bis zum Unfallzeitpunkt eine Windstärke von 10, in Böen bis 12 Bft erreichte, mit wechselnden Kursen gegen die Wind- und Seegangsrichtung steuernd abzuwettern. Dadurch konnten die Rollwinkel auf Werte um 20 Grad reduziert werden.

Gegen 02:45 Uhr wurde das Schiff, welches zu diesem Zeitpunkt vom Kapitän geführt und vom Rudergänger per Hand gesteuert wurde, plötzlich von einer besonders heftigen, von Steuerbord kommenden Welle getroffen, als es gerade nach Steuerbord rollte. Die CHICAGO EXPRESS holte darauf hin mehrfach stark über, wobei das Inklinometer bei einer geschätzten Periode von 10 Sekunden einen (unkorrigierten) maximalen Rollwinkel von 44 Grad registrierte. Durch die enormen Beschleunigungswerte auf der Brücke verloren der Kapitän, der Rudergänger (OS) und der ebenfalls auf der Brücke anwesende Ausguck (AB) den Halt und wurden quer durch die Brücke geschleudert. Der Wachoffizier, der sich als einzige Person auf der Brücke am Kartentisch festhalten konnte, eilte zum Ruderstand und stabilisierte den Kurs des Schiffes. Der unverletzte Rudergänger konnte sich relativ schnell wieder aufrichten und fand nach einer kurzen Phase der Orientierung gemeinsam mit dem Wachoffizier sowohl den Kapitän als auch den AB bewusstlos und mit blutenden Verletzungen am Boden liegend vor. Während der Kapitän das Bewusstsein kurz darauf partiell wieder erlangte, gelang es trotz sofort eingeleiteter Erste-Hilfe-Maßnahmen, die mit Unterstützung weiterer herbeigerufener Besatzungsmitglieder und unter Anleitung des funkärztlichen Beratungsdienstes (Medico Cuxhaven) durchgeführt wurden, nicht, den bewusstlosen AB zu retten. Um 04:17 Uhr wurden die Wiederbelebensmaßnahmen eingestellt.

¹ Alle Uhrzeiten im Bericht sind, soweit nicht anders angegeben, Ortszeiten = UTC + 8 h.

² Ablesewerte des Wachoffiziers vom Brücken-Inklinometer.

Parallel zu den Rettungsaktivitäten an Bord wurde seitens der Schiffsführung Kontakt mit MRCC Bremen und MRCC Hongkong aufgenommen und die Bergung des schwer verletzten Kapitäns organisiert. Gegen 07:53 Uhr erreichte, nachdem sich die Wetterlage beruhigt hatte, ein vom MRCC Hongkong aktivierter Rettungshubschrauber aus Hongkong das Schiff, nahm den Kapitän an Bord und transportierte ihn in ein Krankenhaus nach Hongkong. Die CHICAGO EXPRESS kehrte anschließend ebenfalls nach Hongkong zurück, um dort den Leichnam des AB zu übergeben und die behördliche Untersuchung des Unfalls durch den Küstenstaat zu ermöglichen. Am 26. September 2008 um 14:00 Uhr verließ die CHICAGO EXPRESS endgültig den Hafen Hongkong.

Der Kapitän, der wegen der Schwere der erlittenen inneren Verletzungen längere Zeit in akuter Lebensgefahr schwebte, wurde in den folgenden Wochen zunächst in Hongkong medizinisch betreut und nach Herstellung seiner Transportfähigkeit nach Deutschland ausgeflogen. Dank der hervorragenden ärztlichen Maßnahmen konnte sein anfangs akut lebensbedrohlicher Gesundheitszustand nach einigen Wochen stabilisiert werden.

2 Sicherheitsempfehlungen

Die folgenden Sicherheitsempfehlungen stellen weder nach Art, Anzahl noch Reihenfolge eine Vermutung hinsichtlich Schuld oder Haftung dar.

2.1 Reedereien, Klassifikationsgesellschaften, Bauwerften

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt den Betreibern von Seeschiffen, in Zusammenarbeit mit den Klassifikationsgesellschaften und den Bauwerften, vermehrt Anstrengungen zu unternehmen, die darauf gerichtet sind, beim Entwurf bzw. der Genehmigung zukünftig in Fahrt zu bringender Schiffe viel stärker als bisher auf die unter Umständen dramatischen Auswirkungen seegangsbedingter Stabilitätseffekte zu achten. Hierbei wird zu berücksichtigen sein, dass besonders sehr große Einheiten oftmals weit entfernt vom eigentlichen Entwurfszustand mit nur wenig Ladung an Bord unterwegs sind und es insbesondere dadurch sowohl für die Besatzungen als auch für Ladung an Bord wetterabhängig und bordseitig ggf. unvermeidlich zu sehr gefährlichen Krafteinwirkungen und Beschleunigungen kommen kann.

2.2 BMVBS, IMO, Klassifikationsgesellschaften

2.2.1 Überarbeitung konstruktiver Vorgaben

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bei der IMO und in Zusammenarbeit mit den Klassifikationsgesellschaften Initiativen zu ergreifen, die darauf gerichtet sind, international verbindliche Regeln zu entwickeln bzw. zu überarbeiten, die aus schiffbaulicher Sicht die Schiffssicherheit betreffen. Die Entwicklung im Schiffbau, hin zu immer größeren Fahrzeugen verdeutlicht, dass es mehr denn je notwendig ist, bei Entwurf und Genehmigung solcher Schiffe besser auf seegangsbedingte Effekte einzugehen. Die bisher bestehenden Vorgaben mögen zwar sicherstellen, dass Schiffe der Größenordnung CHICAGO EXPRESS und größer jeder Form von Seegang

mechanisch und hydrodynamisch widerstehen können. Diese Aussage gilt aber, wie der Unfall der CHICAGO EXPRESS eindrücklich gezeigt hat, nicht uneingeschränkt, soweit es um die Sicherheit der Besatzung und ein für diese erträgliches Leben und Arbeiten an Bord geht.

Hinsichtlich der Dimensionierung von Schlingerkielen als dem bisher effektivsten konstruktiven Mittel zur Erhöhung der Rolldämpfung, sollte in dem oben genannten Zusammenhang die Einführung verbindlicher Bauvorschriften geprüft werden.

2.2.2 Berechnungsannahmen zur Intaktstabilität

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) bei der IMO und in Zusammenarbeit mit den Klassifikationsgesellschaften international eine Vereinheitlichung der grundlegenden Berechnungsannahmen und –verfahren zu Fragen der Intaktstabilität herbeizuführen, so dass in jedem Falle eindeutige und vergleichbare Berechnungsergebnisse erzielt werden. Der derzeitige Stand, nachdem es trotz verbindlicher Vorgaben über die Anforderungen an die Stabilität eines Schiffes möglich ist, je nach eingesetztem Programm über unterschiedliche Berechnungsannahmen divergierende Hebelarmkurven zu berechnen, kann in Grenzsituationen dazu führen, dass der amtlich zugelassene und überwachte Ladungsrechner an Bord sichere Ergebnisse auswirft, obwohl bei Ansatz anderer Berechnungsannahmen bereits Kentergefahr besteht.

2.3 Klassifikationsgesellschaften und Bauwerften

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt den Klassifikationsgesellschaften und Bauwerften bei der Planung, der Genehmigung und dem Bau von Schiffsbrücken besonders im Bereich der Größenordnung CHICAGO EXPRESS und größer dem Thema Festhaltungsmöglichkeiten im Falle schweren Seegangs größere Aufmerksamkeit und Bedeutung beizumessen.

2.4 Seefahrtsschulen, Reedereien, Schiffsführungen

2.4.1 Quertreiben

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt Seefahrtsschulen, Reedereien und Schiffsführungen sich intensiv mit den Gefahren auf Brücken großer Containerschiffe im starken Seegang auseinander zu setzen. Durch ein Quertreiben wird ein erheblicher Teil der Seegangsenergie in eine Driftbewegung statt in eine Rollbewegung umgesetzt, und es treten in solchen Situationen typischerweise keine großen Rollwinkel auf. Zu beachten ist aber, dass die äußeren Umstände (Gefahr eines Strandens) und die etwaige Möglichkeit, dass das Schiff dann das Heck gegen die See dreht und extreme Slammingstöße am flachen Hinterschiff die Folge sein können, hinreichend beachtet werden müssen.

2.4.2 Geschwindigkeit

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung weist Seefahrtsschulen, Reedereien und Schiffsführungen darauf hin, dass eine Absenkung der Geschwindigkeit unter einen kritischen Wert zu einer gefährlichen Verschlechterung der dynamischen Rolldämpfung führen kann. Insoweit ist es allerdings umgekehrt auch notwendig, sich der mit zu hohen

Geschwindigkeiten einhergehenden Risiken für Schiff und (Decks-) Ladung bewusst zu sein.

2.5 Wissenschaftliche Einrichtungen und schiffahrtsbezogene Firmen, See-Berufsgenossenschaft und BMVBS

Aus gegebenem Anlass wiederholt die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung ihre Sicherheitsempfehlung Nr. 7.2 anlässlich des Seeunfalls des MS JRS CANIS am 12.01.2007 (Az.: 45/07):

*„Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt **maritimen wissenschaftlichen Einrichtungen und schiffahrtsbezogenen Firmen**, die Forschung an und Entwicklung von Systemen weiter voran zu treiben, die es der Schiffsführung ermöglichen, die seegangs-bedingten Schiffsbewegungen zu überwachen und richtig einschätzen zu können, um ggf. Maßnahmen zur Vermeidung von sicherheitskritischen Schiffsbewegungen und -manövern rechtzeitig durchführen zu können.*

*Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt der **See-Berufsgenossenschaft**, die Entwicklung dieser Systeme weiterhin kritisch zu begleiten und ggf. Richtlinien zu deren Einsatz zu aktualisieren.*

*Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem **Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung**, die Forschung und Entwicklung dieser Systeme zu unterstützen.“*

2.6 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie in seiner Eigenschaft als Zulassungsbehörde für Schiffsdatenschreiber die Verfahren zur Erteilung der Typzulassung kritisch zu hinterfragen. Die Tatsache, dass in der Vergangenheit immer wieder amtlich geprüfte und zugelassenen VDR-Systeme in der Praxis versagt haben, belegt, dass noch kritischer als bisher die Alltagstauglichkeit der Schiffs-datenschreiber geprüft werden muss.

2.7 VDR-Hersteller

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt den Herstellern von Schiffs-datenschreibern eine umfassende Auseinandersetzung mit den immer wieder auftretenden technischen Problemen der verbauten Geräte. Zur Schwachstellenanalyse sollte neben die Auswertung der eigenen Serviceprotokolle in jedem Fall eine externe Bestandsaufnahme von Problemschwerpunkten treten, die bspw. durch das Verschicken von Fragebögen an Untersuchungsbehörden und Reedereien und deren anschließende Analyse erfolgen könnte.

2.8 BMVBS

2.8.1 Überarbeitung der Leistungsanforderungen für VDR

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem BMVBS sich im Rahmen der internationalen Bemühungen um eine Modifikation und Weiterentwicklung weiterhin intensiv an der Fortschreibung der Leistungsanforderungen für VDR zu beteiligen. Dabei sollte ein besonderes Augenmerk auf eine strikte Vereinfachung der Bedienung der Systeme ganz allgemein und darüber hinaus speziell auch im Hinblick auf die

Möglichkeiten, ohne besonderen technischen Aufwand an Bord die Daten aus dem System zu transferieren, gerichtet sein.

2.8.2 Integration der Informationen eines Inklinometers in den VDR-Datenbestand

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem BMVBS, sich der Anregung Großbritanniens, anlässlich der Überarbeitung der Leistungsanforderungen für Schiffsdatenschreiber auch Krängungswinkel als aufzuzeichnende Daten zu definieren, anzuschließen.

2.9 Hersteller von Inklinometern

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt den Herstellern von Inklinometern, das konstruktive Konzept dieser Geräte ggf. zu überdenken, um zu gewährleisten, dass durch dynamische Effekte keine fehlerhaften Krängungswinkel angezeigt werden.