

Untersuchungsbericht 198/15

Datum: 13.09.2018

Schwerer Seeunfall

**Chemische Reaktion in der Düngemittelladung an Bord der PURPLE BEACH
auf der Tiefwasserreederei der Deutschen Bucht am 25. Mai 2015**

1 Zusammenfassung des Seeunfalls

Die unter der Flagge der Republik der Marshall Islands fahrende PURPLE BEACH war am 25.05.2015 auf dem Weg von ihrem Ladehafen nach Brake. An Bord des Mehrzweckfrachters befanden sich in den Unterräumen der Laderäume 2 bis 5 verschiedene Düngemittelladungen, die in Antwerpen geladen worden waren. Zusätzlich war Stückgut in verschiedener Form im Laderaum 1 und in den Zwischendecks der Laderäume 3 und 4 gestaut.

Da die Weser aufgrund eines anderen Ereignisses gesperrt war, entschied sich die Schiffsführung für einen Ankerplatz auf der Tiefwasserreederei in der Deutschen Bucht. Während des Ankermanövers bemerkte der Kapitän von der Brücke aus Rauch im Bereich des Laderaums 3. Noch während des Ankermanövers wurde eine erste Lageerkundung durchgeführt. Später wurde versucht, den Laderaum 3 durch einen Atemschutzgeräteträger zu erkunden. Aufgrund des dichten, aus dem Lukeneinstieg quellenden Rauchs wurde der Versuch abgebrochen. Die Schiffsführung hatte erkannt, dass die Rauchentwicklung möglicherweise im Zusammenhang mit der Düngemittelladung im Unterraum von Laderaum 3 stand.

Nach Rücksprache mit der Reederei¹ wurde durch die Schiffsführung entschieden, CO₂ als Löschmittel zu verwenden. Die Weser-Lotsen wurden als erste Kontaktstelle an Land 2,5 Stunden nach dem Einleiten des CO₂ über die Ereignisse an Bord informiert. Später erließ die Verkehrszentrale Bremerhaven ein Einlaufverbot, das bis zur Klärung die Situation an Bord aufrechterhalten werden sollte. Da für die Überprüfung an Bord das Fact Finding Team einer Feuerwehr notwendig war, wurde das Havariekommando durch die VkZ Wilhelmshaven um die Übernahme der Gesamteinsatzleitung gebeten, was am 26.05.2015 um 02:59 Uhr² geschah. Das erste Team der Feuerwehr Cuxhaven erreichte gegen 05:00 Uhr die PURPLE BEACH mit Hilfe eines Hubschraubers der Bundespolizei. Die Feuerwehr stellte fest, dass sich an Bord eine Zersetzung des ammoniumnitrathaltigen Düngemittels ereignete. Eine Abschätzung über die Entwicklung der Reaktionsgeschwindigkeit war der Feuerwehr nur annähernd möglich. Daher wurde das Schiff nicht mehr als sichere Plattform angesehen. Das führte zum Entschluss, das Schiff zu evakuieren. Als die Feuerwehr das Schiff verließ entwickelte sich ein massiver Rauchausbruch, der zusammen mit den zuvor festgestellten Messwerten auf eine bevorstehende Explosion schließen ließ. Im weiteren Verlauf verließen alle Feuerwehrleute das Schiff. Der Schiffsführung der PURPLE BEACH wurde empfohlen, ebenfalls das Schiff zu verlassen. Dem folgte die Besatzung. Sie nutzte dafür das Freifallrettungsboot. Die Besatzung der PURPLE BEACH wurde an Bord, der in der Nähe liegenden MELLUM aufgenommen.

¹ Der Ausdruck Reederei steht im Bericht gleichbedeutend für Management.

² Alle Zeiten im Bericht in Mitteleuropäischer Sommerzeit (MESZ) = UTC + 2 Stunden.

Aufgrund der Beaufschlagung der Besatzung der PURPLE BEACH und der Feuerwehrleute sowie einiger Besatzungsmitglieder der MELLUM wurden alle diese Personen dekontaminiert, untersucht und später vorsorglich in Krankenhäuser geflogen.

Die zur PURPLE BEACH beorderten Schiffe MELLUM, NEUWERK und NORDIC wurden später damit beauftragt, das havarierte Schiff zu kühlen und die Rauchwolke niederzuschlagen. Inzwischen ging man davon aus, dass es an Bord zum Start einer exothermen, selbstunterhaltenden Zersetzung des ammoniumnitrathaltigen Düngemittels in Laderaum 3 gekommen war und dass diese andauerte. Den eingesetzten Kräften gelang es, im Verlauf der folgenden Tage den Laderaum 3 des Schiffes mit Wasser zu fluten und so die Reaktion zu stoppen. Anschließend wurde das Schiff nach Wilhelmshaven auf einen Notliegeplatz geschleppt. Hier begannen auch die Ermittlungen der BSU an Bord des Schiffes.

Für die eigentlichen Entladearbeiten und die Entsorgung des eingeleiteten Wassers verholte die PURPLE BEACH später an einen anderen Liegeplatz in Wilhelmshaven. Hier wurde das Entladen des Schiffes im Juli 2016 abgeschlossen. Im März 2017 begann die Verschleppung in die Türkei, wo das Schiff abgebrochen werden sollte.

Durch den Seeunfall wurde keine Person getötet oder schwer verletzt. Über eine Gewässerverunreinigung wurde der BSU nichts bekannt.

2 Sicherheitsempfehlungen

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

2.1 Reederei VINETA Bereederungsgesellschaft

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt der Reederei, ihr ISM-System in Bezug auf sensible Ladung zu ändern, um zukünftig Verstöße gegen die Vorgaben des IMSBC-Codes hinsichtlich des Überstauens von freizuhaltenen Lukendeckeln, dem Schweißen in der Nähe von dort aufgeführten Stoffen und der Kraftstoffübernahme während des Ladens oder Entladens bestimmter Ladungen zu vermeiden.

2.2 Reederei VINETA Bereederungsgesellschaft

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt der Reederei eine Überprüfung der auf ihren Schiffen installierten Laderaumlampen, um sicherzustellen, dass diese die im Anhang der List of Equipment des Document of Compliance for the Carriage of Solid Bulk Cargoes geforderten Spezifikationen einhalten.

2.3 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem BMVI, sich in den Gremien der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) dafür einzusetzen, dass ammoniumnitrathaltige Düngemittel (nicht gefährlich) in Gruppe B eingestuft werden, um deren Gefährlichkeit deutlicher herauszustellen.

2.4 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem BMVI, sich in den Gremien der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) dafür einzusetzen, dass ammoniumnitrathaltige Düngemittel neben der Produktbezeichnung des Herstellers auch hinsichtlich der gefährlichen Bestandteile wie Chloride und Phosphate eindeutig beschrieben werden, um damit für eine bessere Identifizierbarkeit zu sorgen.

2.5 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem BMVI, sich in den Gremien der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) dafür einzusetzen, dass dem Kapitän oder dessen Vertreter vor dem Verladen das Ergebnis eines aktuellen Trog-Tests (gem. UN-Handbuch über Prüfungen und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.2) vorzulegen ist.

2.6 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem BMVI, sich in den Gremien der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) dafür einzusetzen, dass die Ergänzung der Schüttgutversandtbezeichnung „nicht gefährlich“ gestrichen wird, da diese den tatsächlich bei der Beladung und der Beförderung bestehenden Gefahren nicht gerecht wird.

2.7 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem BMVI, sich in den Gremien der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO) dafür einzusetzen, dass Zwischendeckslukendeckel ohne eigenen Antrieb immer offen gefahren werden müssen, um auch unter widrigen Bedingungen in jedem Fall eine maximale Belüftung und Wärmeabfuhr zu ermöglichen.

2.8 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt dem BMVI, das Havariekommando in die Lage zu versetzen, die OSC-Funktion in jedem Einsatz besetzen zu können bzw. die Funktion eines Führungsassistenten in besonderen Einsätzen zu gewährleisten.

2.9 Hersteller des Düngemittels

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt der EuroChem Agro GmbH die Durchführung eines Trog-Tests vor jeder Verschiffung von ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln (nicht gefährlich) als Bestandteil der Qualitätssicherung.