



Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung
Federal Bureau of Maritime Casualty Investigation
Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums
für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Summarischer Untersuchungsbericht 558/07

Schwerer Seeunfall

**Aufgrundlaufen des
Motorschiffes
LADOGA-3
an der Küste des Darß am
16. November 2007**

1. April 2008

Die Untersuchung wurde in Übereinstimmung mit dem Gesetz zur Verbesserung der Sicherheit der Seefahrt durch die Untersuchung von Seeunfällen und anderen Vorkommnissen (Seesicherheits-Untersuchungs-Gesetz-SUG) vom 16. Juni 2002 durchgeführt.

Danach ist das alleinige Ziel der Untersuchung die Verhütung künftiger Unfälle und Störungen. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens, der Haftung oder von Ansprüchen.

Der vorliegende Bericht soll nicht in Gerichtsverfahren oder Verfahren der seeamtlichen Untersuchung verwendet werden. Auf § 19 Absatz 4 SUG wird hingewiesen.

Bei der Auslegung des Untersuchungsberichtes ist die deutsche Fassung maßgebend.

Herausgeber:
Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung
Bernhard-Nocht-Str. 78
20359 Hamburg

Leiter: Jörg Kaufmann
Tel.: +49 40 31908300
posteingang-bsu@bsh.de

Fax.: +49 40 31908340
www.bsu-bund.de

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSUNG DES SEEUNFALLS.....	5
2	UNFALLORT.....	6
3	SCHIFFSDATEN.....	7
3.1	Foto.....	7
3.2	Daten.....	7
4	UNFALLHERGANG.....	8
4.1	Reiseverlauf.....	8
4.2	Unfallablauf.....	8
4.3	Weitere Ereignisse.....	8
5	UNTERSUCHUNG.....	10
5.1	Fähigkeit zur Wachübernahme.....	10
5.2	Reiseverlauf.....	10
5.3	Maßnahmen der Verkehrszentrale Warnemünde.....	11
5.4	Maßnahmen des VWFS DENEb.....	13
5.5	Bergung.....	13
5.6	Fazit.....	13
6	QUELLENANGABEN.....	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Seekarte mit Auflaufposition	6
Abbildung 2: Schiffsfoto LADOGA-3	7
Abbildung 3: Fahrtverlauf LADOGA-3	11
Abbildung 4: Fahrtverlauf LADOGA-3	12

1 Zusammenfassung des Seeunfalls

Am 15. November 2007 war das Motorschiff LADOGA-3 im Ballast auf der Reise von Papenburg/Deutschland nach Police/Polen. Nach der Passage des Nord-Ostsee-Kanals befuhr das Schiff den Kiel-Ostsee-Weg, um 19:00 Uhr¹ übernahm der Kapitän die Wache. Vor seiner Wache hatte der Schiffsführer Alkohol zu sich genommen. Die letzte eingetragene Ortsbestimmung erfolgte um 23:00 Uhr. Eine ca. 50 Minuten später notwendige Kursänderung in der Kadet-Rinne wurde nicht durchgeführt. Die LADOGA-3 lief mit unveränderter Geschwindigkeit und gleichem Kurs weiter.

Am 16. November 2007 um 00:55 Uhr strandete das Schiff auf dem Darß, ca. 4,5 sm südlich des Leuchtturms Darßer Ort.

Während der Ermittlungen der Wasserschutzpolizei wurde die Alkoholisierung des Kapitäns festgestellt. Ein Test erbrachte einen Blutalkoholkonzentrationswert von 2,5 ‰.

Die LADOGA-3 wurde am Morgen des 17. November 2007 durch den gemeinsamen Einsatz des Mehrzweckschiffes ARKONA und des Schleppers FAIRPLAY 26 freigeschleppt.

¹ Alle Zeiten im Bericht in Ortszeit = UTC + 1; Bordzeit LADOGA-3 = UTC + 2

2 Unfallort

Art des Ereignisses: Schwerer Seeunfall, Aufgrundlaufen
Datum/Uhrzeit: 16. November 2007/00:55 Uhr
Ort: Darß/Deutschland
Breite/Länge: φ 54°24,31'N λ 012°26,82'E

Ausschnitt aus Seekarte 2921, BSH

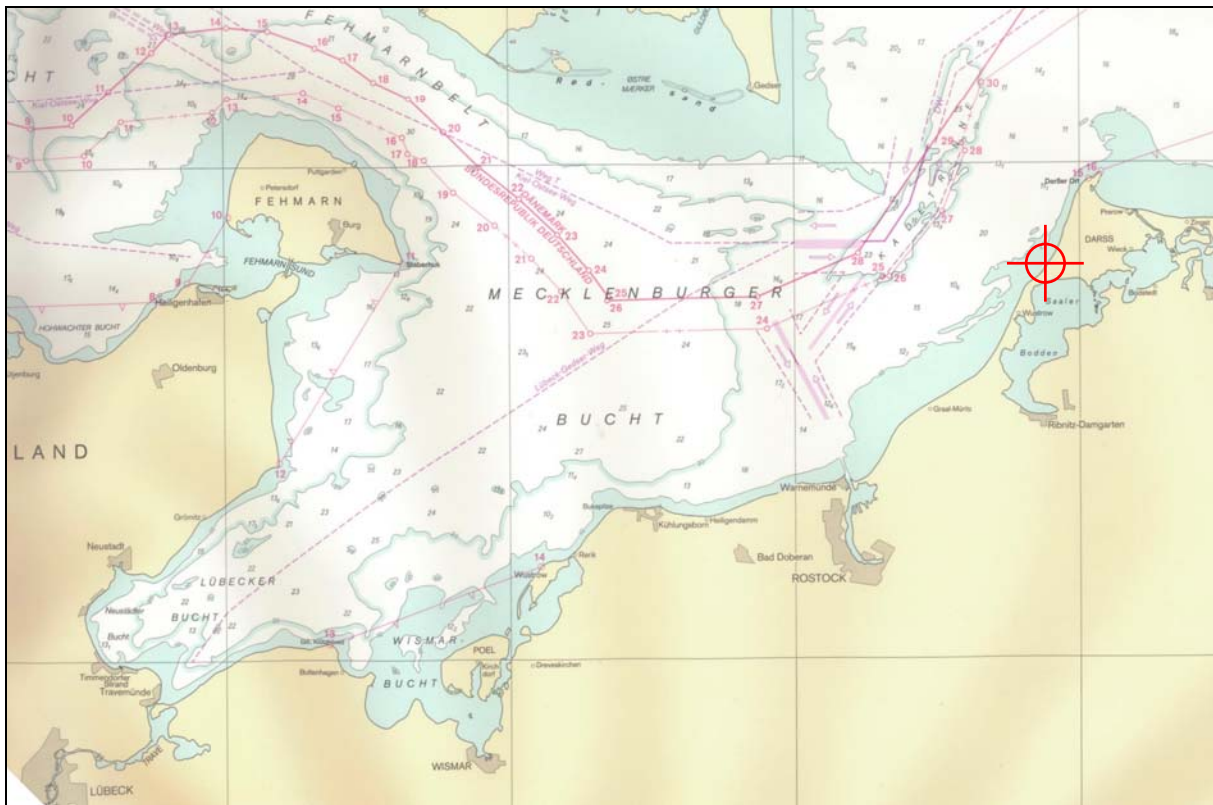


Abbildung 1: Seekarte mit Auflaufposition

3 Schiffsdaten

3.1 Foto



Abbildung 2: Schiffsfoto LADOGA-3

3.2 Daten

Schiffsname:	LADOGA-3
Schiffstyp:	General Cargo
Nationalität/Flagge:	Belize
Heimathafen:	Belize City
IMO – Nummer:	7304560
Unterscheidungssignal:	V3WP5
Betreiber:	Aquarius Shipmanagement/Litauen
Eigner:	Andel Shipping LTD/Zypern
Baujahr:	1973
Bauort:	Finnland
Klassifikationsgesellschaft:	Russian Maritime Register of Shipping
Länge ü.a.:	81,01 m
Breite ü.a.:	11,94 m
Bruttoraumzahl:	1.511
Tragfähigkeit:	2.201 t
Tiefgang zum Unfallzeitpunkt:	TG _v 2,10 m, TG _a 3,10 m
Maschinenleistung:	1280 kW
Hauptmaschine:	2 x 6NVD 48A-2U
Geschwindigkeit:	10,5 kn
Werkstoff des Schiffskörpers:	Stahl
Anzahl der Besatzung:	8

4 Unfallhergang

4.1 Reiseverlauf

Das MS LADOGA-3 befand sich auf der Reise von Papenburg/Deutschland nach Police/Polen. Das Schiff war im Ballast und wurde im 6-6-Rhythmus durch den Kapitän und den 1. Offizier geführt.

Zu Beginn des 15. November 2007 befand sich das Schiff in der Nordsee und steuerte die Elbmündung an. Um 01:00 Uhr übergab der Kapitän die Wache an den 1. Offizier und um 07:00 Uhr übernahm er sie wieder. Gegen 08:30 Uhr war die LADOGA-3 in der Schleuse Brunsbüttel fest. Gegen 09:00 Uhr wurde die Fahrt durch den Nord-Ostsee-Kanal unter Lotsenberatung begonnen. Um 13:00 Uhr übergab der Kapitän wie geplant die Wache an den 1. Offizier. Um 16:00 Uhr verließ das Schiff die Nordschleuse von Holtenau Richtung Ostsee. Um 19:00 Uhr übernahm der Kapitän wieder die nautische Führung des Schiffes.

Um 23:00 Uhr (24:00 Uhr Bordzeit) wurde die letzte Position in das Logbuch eingetragen. Zu diesem Zeitpunkt stand das Schiff 3,3 sm vor der westlichen Einfahrt in das Verkehrstrennungsgebiet Kadet-Rinne² und fuhr mit 10 kn auf Ostkurs. Zu diesem Zeitpunkt hielt sich der Kapitän offensichtlich allein auf der Brücke auf. Es herrschte klare Sicht, der Wind wehte mit 3 bis 4 Bft aus 250°.

4.2 Unfallablauf

Die nächste Kursänderung hätte ca. 50 min später eingeleitet werden müssen. Dabei hätte der Kapitän den Kurs von 90° auf 36° Kartenkurs ändern müssen, um dem Verlauf des Verkehrstrennungsgebietes zu folgen. Dies geschah jedoch nicht.

Das Verlassen des Verkehrstrennungsgebietes gegen 00:02 Uhr bzw. das Einlaufen in die Küstenverkehrszone wurde zum einen durch die Verkehrszentrale (VKZ) Warnemünde und zum anderen durch das südlich der Tonne E 71 liegende VWFS DENE³ bemerkt. Alle Versuche einer Kontaktaufnahme blieben erfolglos. Die LADOGA-3 setzte ihre Fahrt Richtung Küste ohne Kurs- oder Geschwindigkeitsänderung fort. Um 00:55 Uhr lief das Schiff auf der Position ϕ 54°24,31'N λ 012°26,82'E auf Grund.

Kurz nach dem Auflaufen war der Kapitän auf UKW-Kanal 16 ansprechbar.

4.3 Weitere Ereignisse

In Absprache mit der VKZ Warnemünde setzte die DENE³ ein Tochterboot aus. Es verfolgte die LADOGA-3. Als es gegen 01:18 Uhr das Schiff erreichte, lief die Maschine rückwärts und Besatzungsmitglieder loteten die Tiefe. Das Schiff lag dabei mit einem Kurs von ca. 90° auf der Sandbank. Der Abstand zum Ufer betrug ca. 100 m.

Zu dieser Zeit trafen weitere Fahrzeuge an der Unfallstelle ein. Dies waren zum einen das Zollboot HIDDENSEE, das Wasserschutzpolizeiboot WARNOW und der

² TSS South of Gedser

³ VWFS DENE³ – Vermessungs-, Wracksuch- und Forschungsschiff DENE³

Seenotkreuzer ARKONA und zum anderen um 02:20 Uhr der Notschlepper FAIRPLAY 26.

Die Behördenvertreter stellten an Bord fest, dass der Kapitän alkoholisiert war. Der Kapitän wurde durch die Wasserschutzpolizei nach Rostock gebracht. Ein dort durchgeführter Test ergab einen Blutalkoholkonzentrationswert von ca. 2,5 ‰.

Am 16. November wurden drei Bergungsversuche unternommen. Dazu arbeiteten das Mehrzweckschiff ARKONA⁴ und der Schlepper FAIRPLAY 26 zusammen. Die Arbeiten wurden durch den zunehmenden Wind der Stärke 7 bis 8 Bft beeinträchtigt und führten nicht zum Erfolg. Gegen 17:00 Uhr wurden die Bemühungen zunächst eingestellt.

Im ersten Versuch am 17. November 2007 gelang das Freischleppen der LADOGA-3. Das Schiff ging in tiefem Wasser vor Anker und wurde auf Schäden untersucht. Es wurde kein Gefahrstoffaustritt festgestellt. Anschließend lief die LADOGA-3 aus eigener Kraft den Hafen von Rostock an.

⁴ auch SUBS ARKONA – Schadstoffunfallbekämpfungsschiff ARKONA

5 Untersuchung

5.1 Fähigkeit zur Wachübernahme

Die LADOGA-3 hatte am 11. November 2007 um 14:19 Uhr den Hafen von Papenburg erreicht, um dort zu löschen.

Die neue Reise begann am 14. November 2007 um 14:00 Uhr. Das Schiff lief die Ems abwärts, gab um 16:40 Uhr den Lotsen ab und passierte gegen 19:48 Uhr (20:48 Uhr Bordzeit) die Tonne Westerems.

Der Kapitän gab an, dass er zum Wachantritt am 15. November 2007 um 19:00 Uhr übermüdet gewesen sei. Das begründete er einerseits mit der Belastung, die sich aus den nautisch schwierigen Gewässern und dem Verkehrsaufkommen ergab und andererseits mit einem Ereignis im privaten Bereich.

Kurz vor Wachantritt habe er hochprozentigen Alkohol zu sich genommen.

Wissenschaftliche Untersuchungen im Auftrag ausländischer Seeunfalluntersuchungsbehörden⁵ ergaben, dass allein der 6-6-Wachrhythmus zu einer anhaltenden Ermüdung führt. Zusätzliche Ereignisse außerhalb des normalen Wachrhythmus, wie An- oder Ablegen, Übungen zur Schiffssicherheit oder administrative Tätigkeiten, aber auch der nicht selten unregelmäßige Bordbetrieb während der Hafenaufenthalte, führen dann schnell zur Übermüdung mit entsprechend eingeschränkter Leistungsfähigkeit.

Die hier durch den Kapitän angegebenen Zusatzbelastungen waren durch die Untersuchung nicht vollständig überprüf- und damit nachvollziehbar. Das Schiff hatte sich zum Laden drei Tage in Papenburg aufgehalten. Über Besonderheiten bei diesem Hafenaufenthalt liegen der BSU keine Erkenntnisse vor. Bei Zugrundelegen des Seewachrhythmus ist davon auszugehen, dass auf der Ems der 1. Offizier das Schiff führte. Der Kapitän übernahm die Wache erst im freien Seeraum. Über besondere nautische Schwierigkeiten anschließend auf der Elbe liegen ebenfalls keine Erkenntnisse vor. Das Einlaufen in die Schleuse und der erste Teil der Kanalpassage erfolgte dann unter dem Kommando des Kapitäns, so dass sich hier für den Kapitän keine Extrazeiten ergaben. Die Ruhemöglichkeit des Kapitäns wurde ungeplant lediglich durch die Passage der Schleuse in Holtenau unterbrochen.

Aufgrund der oben erwähnten Grundermüdung durch den Zweiwachenrhythmus verstärkt durch die Probleme im privaten Bereich und den Alkoholgenuss, ist die vom Kapitän empfundene Übermüdung bei Wachantritt am 15. November 2007 um 19:00 Uhr gleichwohl glaubhaft.

5.2 Reiseverlauf

Zum Wachantritt des Kapitäns am Abend des 15. November 2007 befand sich das Schiff auf dem Kiel-Ostsee-Weg zwischen Kiel und Fehmarn. Für die Reise ab Kiel wurden laut Logbuch vier aufeinanderfolgende Seekarten benutzt. Das waren die Karten 28126, 23108, 23107 und 23106. Die drei letztgenannten Karten besitzen den Maßstab 1:100.000.

Im Logbuch fanden sich ab dem Zeitpunkt der Wachübernahme um 19:00 Uhr drei Positionseintragungen. Die erste erfolgte 67 min nach Wachübernahme. Das Schiff

⁵ vgl. bsplw. http://www.maib.gov.uk/cms_resources/Bridge_watchkeeping_safety_study.pdf

befand sich dabei am Kursänderungspunkt in der Nähe der Tonne KO 6 - T 63, nördlich von Fehmarn. Eine weitere Eintragung machte der Kapitän 2,5 Stunden später. Das geschah wiederum an einem Kursänderungspunkt, in der Nähe der Tonne KO 10 - T 67/68. Die letzte Eintragung geschah zum Tageswechsel 23 min nach der vorhergehenden Positionsbestimmung. Alle Positionen wurden mit GPS ermittelt.

Obwohl sich der Kapitän allein auf der Brücke befand, wurde kein Wachalarm benutzt. Die abzufahrenden Kurse und Wegpunkte waren in das Navigationsgerät eingegeben. Nach Aussage des Kapitäns erfolgte durch dieses Gerät auch ein Alarm. Diesen hätte er jedoch erst wahrgenommen, als es zu spät gewesen sei. Eine Warnung durch einen Flachwasseralarm des Echolotes erfolgte jedoch nicht.



Abbildung 3: Fahrtverlauf LADOGA-3; Schwarze Positionen – Ortsbestimmung durch Kapitän; rote Positionen – weiterer Fahrtverlauf; Ausschnitt aus Seekarte 64 BSH

5.3 Maßnahmen der Verkehrszentrale Warnemünde

Durch die VKZ Warnemünde wird auch der Verkehr durch die Kadet-Rinne beobachtet. Zu diesem Zweck nutzt man die durch die Schiffe ausgesandten AIS-Signale⁶. Durch dieses Identifikationssystem ist eine konkrete Ansprache über UKW möglich.

Durch die Mitarbeiter der VKZ wurde der abweichende Kursverlauf der LADOGA-3 nach dem Einlaufen in die Küstenverkehrszone bemerkt. Um 00:15 Uhr erfolgte darüber ein Informationsaustausch mit der DENEK. Die DENEK wurde zum Nachlaufen aufgefordert.

⁶ AIS - Automatic Identification System

Az.: 558/07

Bis zum Auflaufen der LADOGA-3 wurde auf den UKW-Kanälen 16 und 73 versucht, einen Funkkontakt herzustellen. Aufgrund eines durch die Mitarbeiter der VKZ nicht erkennbaren Schadens in der Sendeeinheit wurde aber längere Zeit nur ein unbrauchbares Signal ausgesandt.

Gleichzeitig erfolgte zwischen 00:20 Uhr und 00:30 Uhr eine Alarmierung des Notschleppers FAIRPLAY 26 und die Information des Maritimen Lagezentrums in Cuxhaven, der Wasserschutzpolizei, der Bundespolizei und die Seenotleitung (MRCC⁷) Bremen.

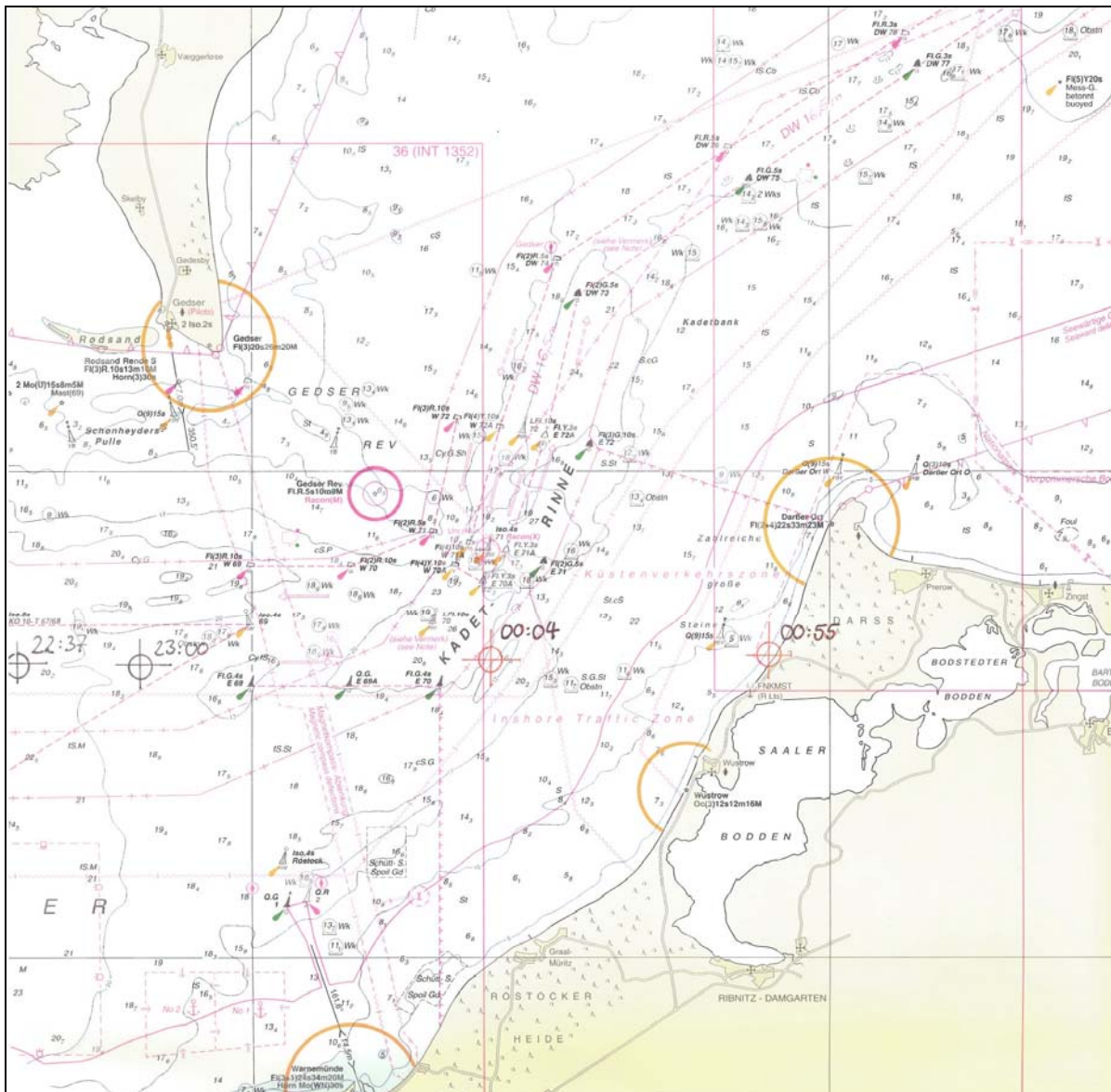


Abbildung 4: Fahrtverlauf LADOGA-3, Unfallposition und Kadet-Rinne; Schwarze Positionen – Ortsbestimmung durch Kapitän; rote Positionen – weiterer Fahrtverlauf; Ausschnitt aus Seekarte 64 BSH

⁷ MRCC – Maritime Rescue Co-ordination Centre = Maritime Such- und Rettungsleitstelle

5.4 Maßnahmen des VWFS DENE

Die DENE ankerte ca. 2 sm südlich der Tonne E 71. Ab 00:10 Uhr beobachtete der Wachoffizier den Fahrtverlauf der LADOGA-3, die in einer Seemeile Entfernung passierte. Die LADOGA-3 wurde dabei mit dem Bordscheinwerfer angeleuchtet. Später versuchte die Besatzung eine Kontaktaufnahme über UKW. Zusätzlich wurden zwei AIS-Nachrichten an das Schiff gesandt. Alle diese Maßnahmen hatten keinen Erfolg.

Da es für ein Nachlaufen mit der DENE selbst zu spät war, wurde ein Tochterboot ausgesetzt. Dieses Boot erreichte die LADOGA-3 allerdings erst nach dem Auflaufen.

5.5 Bergung

Der Schlepper FAIRPLAY 26 verließ nach der Alarmierung um 00:22 Uhr seinen Liegeplatz in Rostock-Groß Klein und erreichte die Unfallposition gegen 02:20 Uhr. Nach dem Erhalt der Order zum Abbergen begann die Besatzung mit dem Ausbringen der Schleppleine. Dabei wurde sie durch das Tochterboot des Zollbootes unterstützt. Wetterbedingte Behinderungen, technische Probleme und schlechte Kommunikation seitens der LADOGA-3 führten zu einem Abbrechen des Versuches. Gegen 11:00 Uhr war das Mehrzweckschiff ARKONA vor Ort. Nach Absprache über das weitere Vorgehen begab sich ein Boarding Team auf die LADOGA-3.

Nach dem dritten Brechen der Schleppleine wurden die Bergungsarbeiten an diesem Tag eingestellt.

Bei geringeren Windstärken von 4 bis 5 Bft und leicht erhöhtem Pegelstand begannen die Bergungsarbeiten am 17. November 2007 gegen 08:00 Uhr. Um 10:20 Uhr war die LADOGA-3 freigeschleppt und ankerte im freien Wasser.

5.6 Fazit

Aufgrund der Einnahme von Alkohol war der Kapitän nicht in der Lage, seine Wache ordnungsgemäß durchzuführen. Er schlief ein und unterließ die notwendige Kursänderung. Das führte im weiteren Verlauf zur Strandung seines Schiffes.

Das Nichtvorhandensein eines Ausgucks sowie die Nichtinanspruchnahme technischer Hilfen, insbesondere eines Wachalarms, begünstigten das Geschehen.

Die Maßnahmen der Verkehrszentrale Warnemünde und der beteiligten Fahrzeuge waren nach Ansicht der BSU entschlossen und zielführend.

Der hier untersuchte Unfallverlauf ist sehr ähnlich dem des britischen MS LERRIX am 10. Oktober 2005⁸. Über die dort bereits thematisierte Problematik der Besatzungen mit nur zwei Wachgängern hinaus, spielt in dem hier untersuchten Fall der LADOGA-3 die Alkoholisierung des verantwortlichen Schiffsführers eine entscheidende Rolle. Insoweit aber erbrachte dieser Seeunfall keine neuen Untersuchungsergebnisse von besonderer Bedeutung für die Sicherheit auf See. Die Untersuchung durch die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung wird mit einem summarischen Untersuchungsbericht abgeschlossen.⁹

⁸ Untersuchung durch die britische Marine Accident Investigation Branch in Zusammenarbeit mit der BSU; Untersuchungsbericht auf http://www.maib.gov.uk/cms_resources/Lerrix.pdf

⁹ Siehe dazu § 15 Abs. 1 SUG i.V.m. § 18 Abs. 4 FIUUG.

6 Quellenangaben

- Ermittlungen Wasserschutzpolizei (WSP)
- Stellungnahme der Schiffsführung und Logbucheintragungen
- Zeugenaussagen
- Einsatzprotokolle VKZ Warnemünde, FAIRPLAY 26, ARKONA und DENEK
- Seekarten und Schiffsdaten Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
- AIS-Aufzeichnung Verkehrszentrale Warnemünde
- Bericht der Marine Accident Investigation Branch 14/2006 „Report on the investigation into the grounding of MV Lerrix off the Darss Peninsular, Baltic Sea Germany, 10 October 2005
- Photo: Jesper T Andersen / jtashippphoto.dk