



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

Untersuchungsbericht 138/04

Sehr schwerer Seeunfall

**Kollision des
FK GRIETJE BOS mit FK GRETJE GRE8
mit einem Toten
in der Nähe von Borkum
am 11. Juni 2004
um 02:32 Uhr MESZ**

21. Februar 2005

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 24. 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.

Bei der Auslegung des Untersuchungsberichts ist die deutsche Fassung maßgebend.

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

Direktor: Dieter Graf
Tel.: +49 40 31908300, Fax.: +49 40 31908340
posteingang-bsu@bsh.de www.bsu-bund.de

Inhaltsverzeichnis

1	ZUSAMMENFASSUNG DES SEEUNFALLS.....	5
2	UNFALLORT.....	6
3	SCHIFFSDATEN.....	7
3.1	Foto FK GRIETJE BOS UK-237.....	7
3.2	Daten FK GRIETJE BOS UK-237.....	7
3.3	Foto FK GRETJE GRE 8.....	8
3.4	Daten FK GRETJE GRE 8.....	8
4	UNFALLHERGANG.....	9
4.1	Aussage des Kapitäns des FK GRIETJE BOS.....	9
4.2	Aussage des Decksmannes des FK GRETJE GRE 8.....	11
4.3	Aussage des Auszubildenden des FK GRETJE GRE 8.....	12
4.4	Aussage der VKZ Emden.....	12
4.5	Wetterbedingungen.....	17
5	SCHADENSZUSAMMENFASSUNG.....	18
6	ANALYSE.....	21
7	QUELLENANGABEN.....	24

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Unfallort – Kartenausschnitt.....	6
Abbildung 2: FK GRIETJE BOS UK-237	7
Abbildung 3: FK GRETJE GRE 8	8
Abbildung 4: Radarbild der VKZ um 02:16 Uhr MESZ.....	13
Abbildung 5: Radarbild der VKZ um 02:19 Uhr MESZ.....	14
Abbildung 6: Radarbild der VKZ um 02:25 Uhr MESZ.....	14
Abbildung 7: Radarbild der VKZ um 02:26 Uhr MESZ.....	15
Abbildung 8: Radarbild der VKZ um 02:27 Uhr MESZ.....	15
Abbildung 9: Radarbild der VKZ um 02:29 Uhr MESZ.....	16
Abbildung 10: BSH Modell FINO I	17
Abbildung 11: Schadensbild 1 - FK GRIETJE BOS UK-237	18
Abbildung 12: Schadensbild 2 – FK GRETJE GRE8.....	19
Abbildung 13: Schadensbild 3 – FK GRETJE GRE8.....	20
Abbildung 14: Schadensbild 4 – FK GRETJE GRE8.....	20
Abbildung 15: Blick von der Brücke - FK GRIETJE BOS UK-237.....	22

1 Zusammenfassung des Seeunfalls

Am 11. Juni 2004 kam es um 02:32 Uhr MESZ¹ auf der Seeschiffahrtsstraße Ems, in Höhe der Tonne 13, zu einer Kollision zwischen dem niederländischen Fischkutter GRIETJE BOS und dem deutschen Fischkutter GRETJE GRE8.

Der FK GRETJE GRE8 kenterte und trieb kieloben liegend ca. zwei Stunden weiter, bevor er sank. Zwei Besatzungsmitglieder konnten gerettet werden. Der Kapitän der GRETJE konnte nicht gerettet werden und wurde aufgrund ungünstiger Wetterbedingungen erst drei Tage später durch Taucher tot geborgen.

An beiden Fahrzeugen entstand erheblicher Sachschaden.

Umweltschäden traten nicht ein.

¹ MESZ: Mitteleuropäische Sommerzeit - Zeitangaben ohne besonderen Zusatz sind im Folgenden stets Ortszeiten.

2 Unfallort

Art des Ereignisses: Sehr schwerer Seeunfall, Kollision
 Datum/Uhrzeit: 11. Juni 2004 / 02:32 Uhr MESZ
 Ort: Seeschiffahrtsstraße Ems, in Höhe Tn. 13

Auszug Seekarte 3015 – Blatt 3 (BSH)

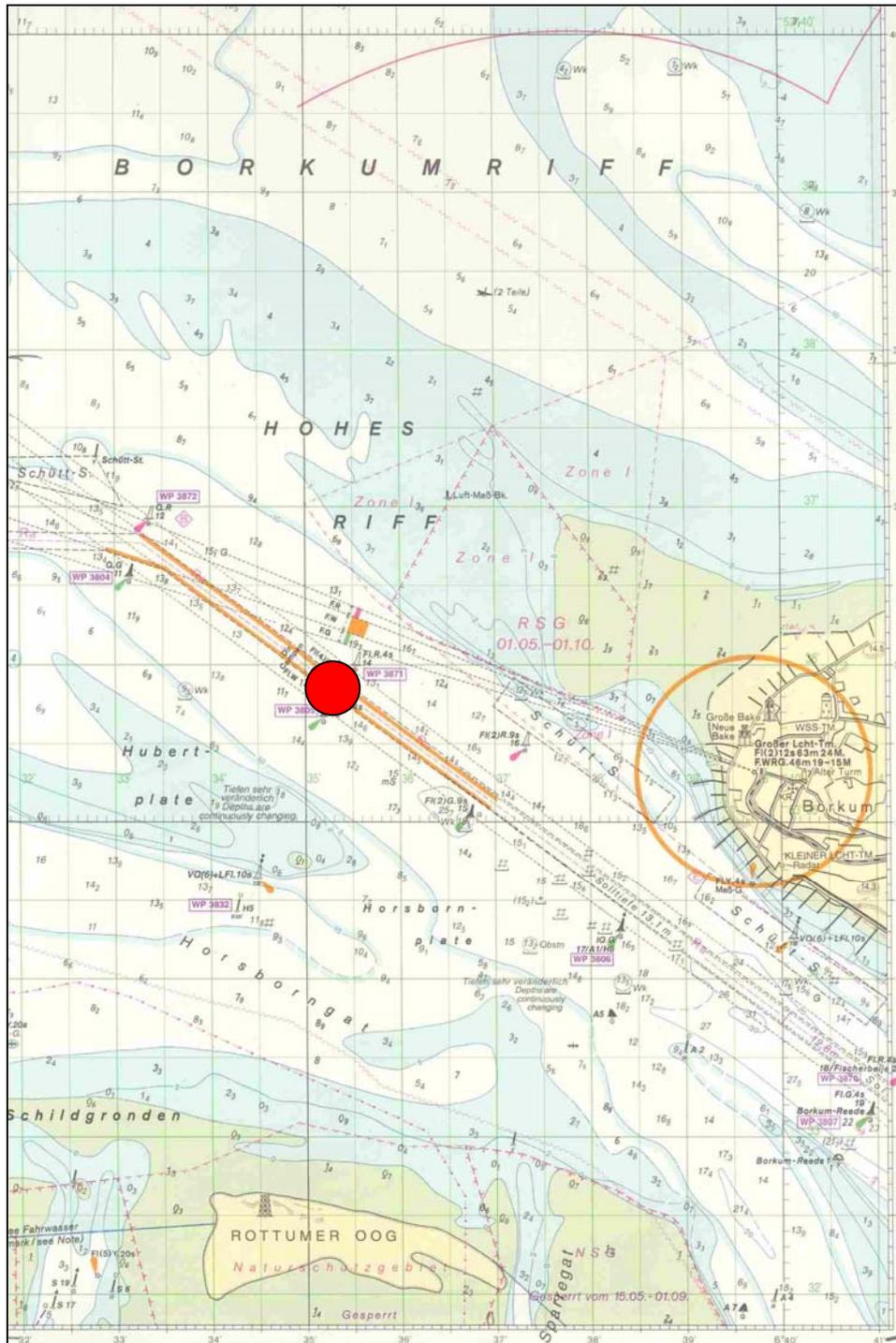


Abbildung 1: Unfallort – Kartenausschnitt

3 Schiffsdaten

3.1 Foto FK GRIETJE BOS UK-237



Abbildung 2: FK GRIETJE BOS UK-237

3.2 Daten FK GRIETJE BOS UK-237

Schiffsname	GRIETJE BOS UK-237
Schiffstyp	Fischkutter
Nationalität/Flagge	Niederlande
Heimathafen	Urk
IMO-Nummer	-
Unterscheidungssignal	PEKJ
Reederei	Zeevisserijbedrijf
Baujahr	1981
Bauwerft/Baunummer	-
Klassifikationsgesellschaft	-
Länge ü.a.	39,13 m
Breite ü.a.	9,02 m
Bruttoreaumzahl	-
Tragfähigkeit	419 t
Tiefgang zum Unfallzeitpunkt	4,17 m
Maschinenleistung	2000 PS
Hauptmaschine	MAK
Geschwindigkeit	15,8 kn
Werkstoff des Schiffskörpers	Stahl
Anzahl der Besatzung	7

3.3 Foto FK GRETJE GRE 8



Abbildung 3: FK GRETJE GRE 8

3.4 Daten FK GRETJE GRE 8

Schiffsname	GRETJE GRE 8
Schiffstyp	Fischkutter
Nationalität/Flagge	BRD
Heimathafen	Greetsiel
IMO-Nummer	-
Unterscheidungssignal	DJMP
FKZ	GRE8
Reederei	Johann Conradi
Baujahr	1983
Bauwerft/Baunummer	Lübbe Voss / 113
Klassifikationsgesellschaft	-
Länge ü.a.	16,70 m
Breite ü.a.	5,80 m
Bruttoraumzahl	58
Tragfähigkeit	-
Tiefgang zum Unfallzeitpunkt	2,0 m
Maschinenleistung	214 kW
Hauptmaschine	Diesel
Geschwindigkeit	12 kn
Werkstoff des Schiffskörpers	Stahl
Anzahl der Besatzung	3

4 Unfallhergang

4.1 Aussage des Kapitäns des FK GRIETJE BOS

Am Montag, dem 7. Juni 2004, gegen 03:00 Uhr seien sie, insgesamt sieben Personen, mit dem Fischereifahrzeug UK-237 zu den Fischgründen der Nordsee hinausgefahren. Am Freitag, dem 11. Juni 2004, um 00:05 Uhr hätten sie aufgehört zu fischen und Kurs Richtung Eemshaven genommen. Er, der Kapitän, sei gegen 00:05 Uhr allein auf der Brücke gewesen, die anderen Besatzungsmitglieder hätten sich schlafen gelegt, nachdem sie ihren letzten Reinigungszug gemacht hätten. Über das Riffgat sei er in die Westerems eingelaufen und habe auf die Stb.-Seite des Fahrwassers gewechselt. Er sei mit einer Geschwindigkeit von ungefähr 13 kn auf der Westerems gefahren. Es sei dunkel gewesen, und die Sicht habe ungefähr 2 bis 3 sm betragen. Die VHF-Kanäle 18, 16 und 73 seien eingestellt gewesen und die Kanäle 10 und 15 auf Scannen. Sein AIS (Automatisches Identifikationssystem) habe nicht funktioniert, dadurch sei er von Borkum Radar nicht als Fischereifahrzeug zu identifizieren gewesen.

Er habe noch eine Reihe kleiner Fischkutter fischen sehen. Nach dem Passieren der Westerems-Tonne 11 habe er ungefähr 124° angesteuert. Beide Radargeräte hätten auf einem Bereich von 3 sm gestanden. Er habe sie eingestellt auf RMT (Relative Motion True). Das Radar habe auf Automatic STC (Sensitive Time Control)² gestanden. Dies habe ein schönes, sauberes Radarbild ergeben, aber auch Echos unterdrückt, besonders auf kurzer Distanz. Er habe seine Trails auf 90 Minuten gestellt und sei mit Navigations- und Fischerbeleuchtung gefahren, während er unter Dampf gewesen sei. Er hätte jedoch vergessen, die Fischerbeleuchtung auszumachen. Die Decksbeleuchtung sei angewesen, weil der Maschinist manchmal noch zu Reparatur- und Wartungszwecken über das Deck gegangen sei. Meistens hätte dieser, bevor er sich schlafen gelegt hätte, noch kurz auf eine Unterhaltung auf der Brücke vorbeigeschaut. In diesem Fall hätte er sich aber nicht abgemeldet, wodurch das Deckslicht immer noch gebrannt habe.

Nachdem er, der Kapitän, die Tonne 11 passiert habe, hätte er die Center-Position des Bb.-Radars zur Nordwestecke verändert. Hierdurch seien die bestehenden Trails weggefallen³. Die Sicht auf dem Radar sei dann ungefähr 5 sm voraus gewesen. Er sei zu diesem Zeitpunkt mit Selbststeuer gefahren. Er habe auf seinem Radar dann Tonne 13 und in diesem Moment nur ein Echo in dieser Richtung gesehen. Die Entfernung zwischen den Tonnen 11 und 13 habe 1,3 sm betragen. Er habe die Beleuchtung der grünen Tonne 13 optisch an Stb. gesehen. Als er den Fischkutter das erste Mal visuell gesehen habe, hätte dieser sich auf ungefähr 10° Stb. befunden. Die Entfernung zu diesem Kutter wisse er nicht mehr, sondern nur, dass es 10 bis 20 Sekunden gedauert habe, bevor er den Kutter berührt hätte. Er hätte den Eindruck gehabt, dass der Fischkutter mit einem Kurs von ungefähr 110° bis

² Anm. d. BSU – HINWEIS vom BSH: Seegangsecho-Unterdrückung (Durch STC wird der Detektion level angehoben – daher können u.U. kleine Ziele unterdrückt werden – sollten sie aber nicht).

³ Anm. d. BSU – HINWEIS vom BSH: Wenn durch die STC-Einstellung ein Echo unterdrückt wurde, so kann es auch keine Trails darstellen, da bei dieser Funktion die Echospur „künstlich“ für die vorgegebene Zeit erhalten wird.

115° vor ihm her gefahren sei und angefangen hätte, über Bb. zu drehen. In den 10 bis 20 Sekunden, in denen er den Fischkutter das erste Mal gesehen habe, hätte er sofort die Fahrt voraus weggenommen. Gleich darauf habe er den Autopiloten abgestellt, um auf Handruder zu wechseln. Die Handbedienung habe blockiert, solange der Autopilot noch nicht ausgeschaltet gewesen sei⁴. Noch bevor er ein Ausweichmanöver habe einleiten können, hätte er den Fischkutter berührt gehabt. Er habe zwar noch Fahrt achteraus gegeben, doch bevor das Wendegetriebe reagiert habe, sei er schon gegen den Kutter gefahren. Er habe den Fischkutter vermutlich von achtern angefahren und ihn mit seinem Stb.-Vorschiff getroffen. Die Geschwindigkeit sei schon größtenteils reduziert gewesen, allerdings sei Flutstrom gewesen.

Nach seiner Meinung hätte die Kollision ungefähr um 02:43 Uhr stattgefunden. Er hätte kein Tonsignal von Seiten des Kutters vernommen. Das Folgende, was er gesehen hätte, sei gewesen, dass der Fischkutter nahezu ganz über Kopf an seinem Bb.-Vorsteven getrieben hätte. Zuerst habe er Borkum Radar auf VHF-Kanal 18 gerufen, dann einen Mayday-Ruf auf Englisch und Deutsch abgesetzt, in dem er mitteilte, dass er einen Kutter angefahren habe. Normalerweise melde er sich immer bei Borkum Radar, wenn er in die Westerems einlaufen würde, diesmal hätte er es vergessen. Bezüglich seiner Schiffslänge sei er jedoch nicht verpflichtet, sich zu melden. Er habe dann gleich „Ijmuiden Rescue“ auf Kanal 16 VHF gerufen und gesagt, dass er zwischen den Tonnen 11 und 13 bei Borkum eine ernste Kollision mit einem Fischkutter gehabt hätte. Gleich darauf habe ihn Borkum gerufen und er habe mitgeteilt, dass er einen Kutter angefahren hätte und Taucher bräuchte, weil der Kutter noch weiter kippen würde.

Zu diesem Zeitpunkt habe der Fischkutter immer noch fest am Bb.-Vorsteven der UK-237 gelegen. Seine Besatzung sei an Deck gekommen und hätte sogleich die Rettungsanzüge angezogen. Sie hätten dann begonnen, etwas von dem Kutter abzutreiben. Die Besatzung habe dann mit einem großen Suchlicht auf den Kutter geleuchtet und nach Schiffbrüchigen Ausschau gehalten. Sie seien mit dem Strom weitergetrieben, und der Kutter hätte sich inzwischen ganz gedreht und jetzt auf dem Kopf gelegen, so dass der Schraubentunnel sich über Wasser befunden habe. Eines seiner Besatzungsmitglieder habe vom Mast aus den Scheinwerfer bedient. Sie hätten dann ein Lämpchen und zwei Rettungsbojen auf dem Wasser treiben sehen, denen sie hinterhergefahren seien. Inzwischen hätte er auf Navigation Computer (compu max sea) die Position der Kollision geplottet. Als sich herausgestellt habe, dass bei dem Lämpchen und den Rettungsbojen keine Schiff seien, wären sie zum Kutter zurückgefahren. Inzwischen sei der Kutter tiefer gesunken und der Tunnel der Schraubenwelle nur noch teilweise sichtbar gewesen. Sie hätten dann versucht, mittels eines 13-mm-Stahlseils eine Verbindung mit der GRE 8 herzustellen. Dieses Stahlseil habe eine Länge von 60 m gehabt. Die Verbindung sei jedoch nicht gelungen. Dann sei das deutsche Lotsenboot KAPITÄN BLEEKER angekommen. Sie hätten ihren Lotsentender zu Wasser gelassen, und dieser habe zwei von seinen Leuten auf die GRE 8 übergesetzt. Sie hätten dann das Stahlseil an der Spitze der GRE 8 befestigt, die schon ein wenig angefangen habe, von achtern zu sinken. Das andere Ende der Trosse sei an der Hissleine über dem Fischraum befestigt

⁴ Anm. d. BSU – HINWEIS vom BSH: Bei einer korrekten modernen Implementierung ist eine Override-Funktion eingebaut – diese sorgt dafür, dass bei der manuellen Bedienung des Ruders der Autopilot sofort automatisch aus dem Regelkreis herausgenommen wird.

gewesen. Weil das Achterschiff weiter gesunken sei, sei das Vorschiff ziemlich weit nach oben gekommen. Das erste Besatzungsmitglied der GRE 8 sei dann aus dem Fahrzeug und kurz darauf das zweite Besatzungsmitglied aus dem Wohnraum im Vorschiff gekommen. Ein kleines Rettungsboot habe die beiden Schiffbrüchigen an Bord genommen.

Die Bewegung der GRE 8 habe sich fortgesetzt, und der Achtersteven habe sich jetzt ganz unter Wasser befunden. Mittels des Stahlseils habe er die GRE 8 noch über Wasser halten können. Als die Luft aus ihr entwichen gewesen sei, habe die Winde, auf der das Stahlseil gelaufen sei, die GRE 8 nicht mehr halten können, und der Kutter sei immer weiter gesunken. Sie hätten immer noch Verbindung mittels dieses Stahlkabels mit der auf Grund liegenden GRE 8 gehabt. Inzwischen seien auch Taucher bei der GRE 8 gewesen, sie hätten jedoch niemanden vorgefunden. Die GRE 8 sei, bevor er, der Kapitän, sie berührt habe, möglicherweise am Fischen gewesen. Es sei nämlich möglich, dass er ihr grünes Fischlicht für das grüne Licht der grünen Tonne 13 gehalten habe. Das sei jedoch lediglich eine Annahme.

Er frage sich nach wie vor, wie es möglich sei, dass er diesen Fischkutter weder optisch noch auf dem Radar gesehen habe.

4.2 Aussage des Decksmannes des FK GRETJE GRE 8

Der Zeuge hat ausgesagt, dass sie am Dienstagabend in Greetsiel Ladung gelöscht hätten und am Mittwochmorgen durchgehend auf See zum Fischen gewesen seien. Sie hätten auch in der Nacht des Unfalls die Netze draußen gehabt. Der Chef hätte zu dieser Zeit Wache gehabt und sei allein auf der Brücke gewesen. Er, der Decksmann, sei mit dem Lehrling unter Deck in der Koje gewesen. Die Kajüte sei im Vorschiff.

Kurz vor dem Aufprall hätte der Chef kurz gehupt. Das sei für ihn und den Lehrling das Zeichen zum Aufstehen zur Verrichtung der Decksarbeiten gewesen. Er habe zu dieser Zeit nicht den wirklichen Grund für das Hupen gewusst. Er sei gerade auf dem Weg nach oben gewesen, als der Aufprall stattgefunden habe. Er habe nur noch gesehen, wie der Lehrling nach vorne durch die Kajüte geeilt sei.

Anschließend habe sich das Schiff gedreht, und sie hätten Wasser genommen. Er und der Lehrling seien danach längere Zeit in der Kajüte eingeschlossen gewesen, nach seiner Einschätzung etwa anderthalb Stunden. Sie hätten sich in einer Luftblase befunden, jedoch keine Orientierung gehabt. Erst später sei noch einmal Bewegung ins Schiff gekommen, und sie hätten durch die Bulleyes Licht in die Kajüte bekommen.

Nachdem er die Kajütentür endlich gefunden hätte, habe der Lehrling versucht, hinauszutauchen. Als er nicht wieder gekommen sei, habe er es auch versucht und sei so ins Freie gelangt. Er könne sich noch daran erinnern, dass er auf ein kleines Boot zugeschwommen und von der Besatzung aufgenommen worden sei. Sie habe ihn dann an Bord eines anderen Schiffes gebracht, auf dem er den Lehrling wieder gesehen habe.

Im Nachhinein könne er zur genauen Verkehrslage nicht viel sagen. Er wisse nur, dass sich meistens der Bruder des Chefs mit seinem Kutter in ihrer Nähe aufgehalten habe. Auf seiner letzten Wache hätte er in ihrer Nähe die beiden in

Greetsiel beheimateten Kutter „Zwei Gebrüder“ und „Odysseus“ gesehen. Seine Wache sei ungefähr von 22:00 Uhr bis 0:30 Uhr gegangen.

4.3 Aussage des Auszubildenden des FK GRETJE GRE 8

Der Auszubildende hat ausgesagt, dass er seit dem 1. August 2003 an Bord des FK GRETJE als Auszubildender mitgefahren sei. In der Nacht des Unfalls sei er bis morgens um kurz vor 02:00 Uhr an Deck am Arbeiten gewesen. Nach der Arbeit sei er noch etwas essen gegangen. Gegen 02:00 Uhr habe er sich unter Deck in die Koje begeben. Gegen 02:30 Uhr habe er die Hupe von der Weckanlage und gleichzeitig auch das Typhon von draußen gehört. Er habe es danach auch weiterhin mit kurzen Unterbrechungen gehört.

Weil er aus dem Schlaf gekommen sei, wäre er nur halb angezogen auf dem Weg an Deck gewesen, als er achtern die Lichter des anderen Kutters gesehen hätte. Er habe noch gemerkt, dass der Chef auf Vollast gelegt und versucht habe abzdrehen. Er habe gemeint, es sei Richtung Stb. gewesen.

Kurz danach sei der Aufprall erfolgt. Ihr Kutter habe sich sofort über Kopf gedreht. Er sei nach hinten über den eigenen Decksman hinweg geschleudert worden und gegen die Spinde geprallt.

Es sei sofort alles dunkel geworden, und der Decksman und er hätten die Orientierung verloren. Das Schiff habe auch sofort Wasser genommen. Sie hätten noch gemerkt, dass man wohl versuchte, Trossen oder etwas Ähnliches um das Schiff zu legen.

Sie hätten anfangs versucht, den Weg zu finden, um hinauszutauchen. Das habe aber erst später geklappt, als Licht durch die Bullaugen gekommen sei. Als er endlich draußen gewesen sei, hätte er noch den Kutter kieloben schwimmen sehen. Anschließend sei er von einem holländischen Beiboot gerettet worden.

4.4 Aussage der VKZ⁵ Emden

Der Nautiker vom Dienst (NvD) hat ausgesagt, dass er am 11. Juni 2004 von 00:00 Uhr bis 05:00 Uhr Wache in der VZ Emden gehabt hätte. Mit ihm sei der nautische Assistent im Dienst gewesen. Da während seines Dienstes gute Sicht auf dem gesamten Revier vorgeherrscht hätte, habe keine Veranlassung für eine Verstärkung bestanden. Es sei keine Antwort der Fischereifahrzeuge im Bereich der Tn. 09 bis 15 erfolgt, die er mit seinem Sammelanruf angesprochen hätte. Dort hätten sich zu diesem Zeitpunkt ca. 5 bis 10 Fischereifahrzeuge aufgehalten, die im Fahrwasser am Fischen gewesen seien. Der Sammelanruf sei erfolgt, um die Fahrzeuge auf den auslaufenden Autotransporter ORIENTAL HIGHWAY aufmerksam zu machen.

Gemäß Schifffahrtsordnung Emsmündung (SchOEM) müssten sich Fahrzeuge erst ab einer Länge von 40 m und mehr beim Einfahren in das Emsrevier bei der VZ Emden anmelden. Den einlaufenden niederländischen Fischkutter hätte er erst etwa

⁵ VKZ: Verkehrszentrale

bei der Tn. 11 bemerkt. Zu diesem Zeitpunkt habe keine Veranlassung für einen Anruf der Fahrzeuge bestanden, die sich in dem Bereich befunden hätten. Der Schiffsverkehr, insbesondere im nautisch anspruchsvollen Bereich des Gatjebogens, habe dann die volle Aufmerksamkeit des NvD beansprucht.

Um 02:35 Uhr sei ein „Mayday“-Ruf des niederländischen FK UK-237 auf Kanal 16 erfolgt. Er habe danach sofort das Lotsenfahrzeug KAPITÄN BLEEKER alarmiert. Dieser habe gemeldet, dass er bereits auf dem Weg zur Unglücksstelle sei. Weiterhin seien alle weiteren Maßnahmen/Anrufe durchgeführt worden, die in einer solchen Situation erforderlich gewesen seien.

Zum Zeitpunkt der Kollision hätte er das Radarbild der Sendestation Borkum auf einem der beiden Bildschirme an seinem Arbeitsplatz dargestellt. Die Kollision sei aus der Verkehrssituation heraus jedoch für ihn nicht vorhersehbar gewesen.

Es folgen Bilder aus der Radaraufzeichnung, wie der NvD sie dargestellt bekam. Die Ringe um die beteiligten Fahrzeuge wurden von der BSU zur Verdeutlichung hinzugefügt. Wenn der NvD ein Fahrzeug mitplottet, wird stattdessen ein Rechteck um das Echo gelegt.

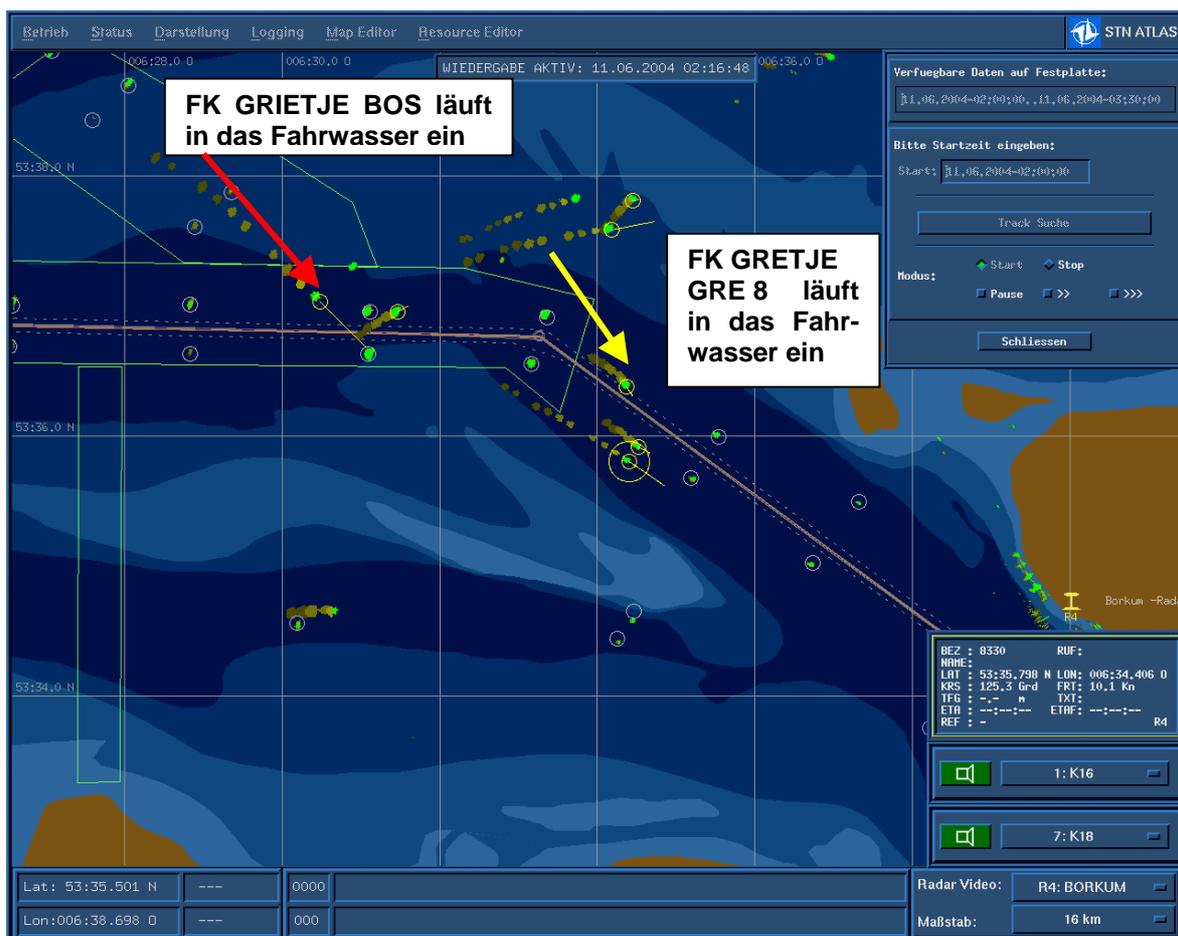


Abbildung 4: Radarbild der VKZ um 02:16 Uhr MESZ

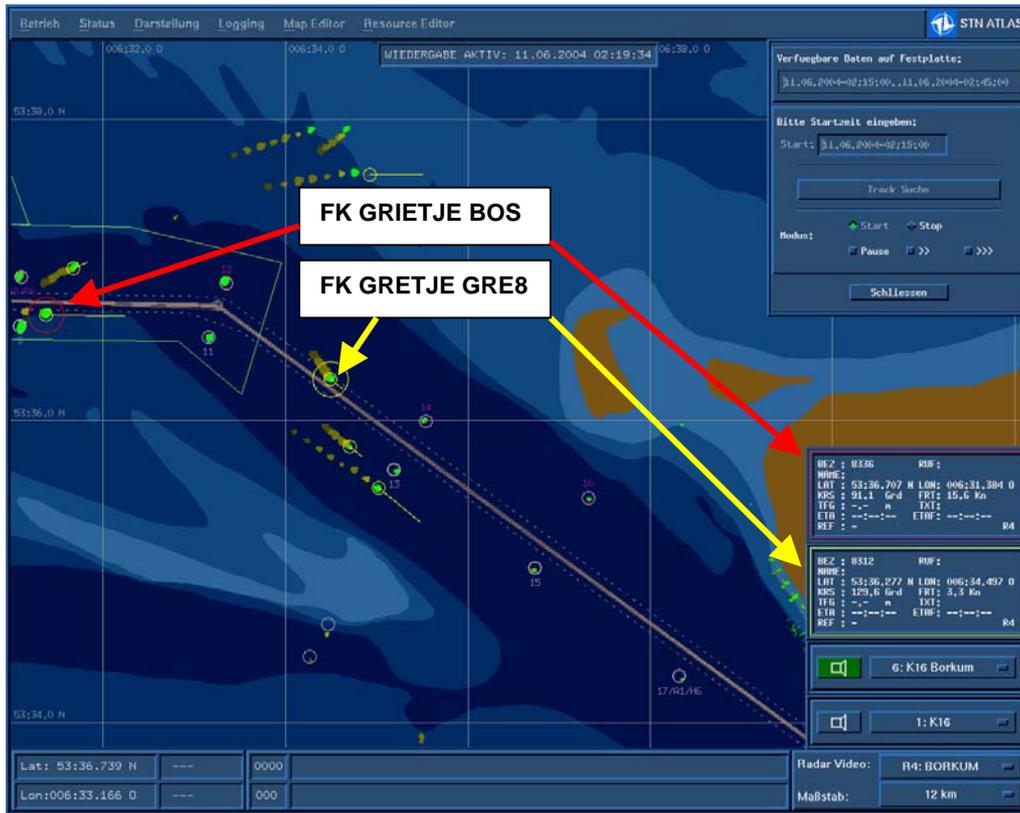


Abbildung 5: Radarbild der VKZ um 02:19 Uhr MESZ

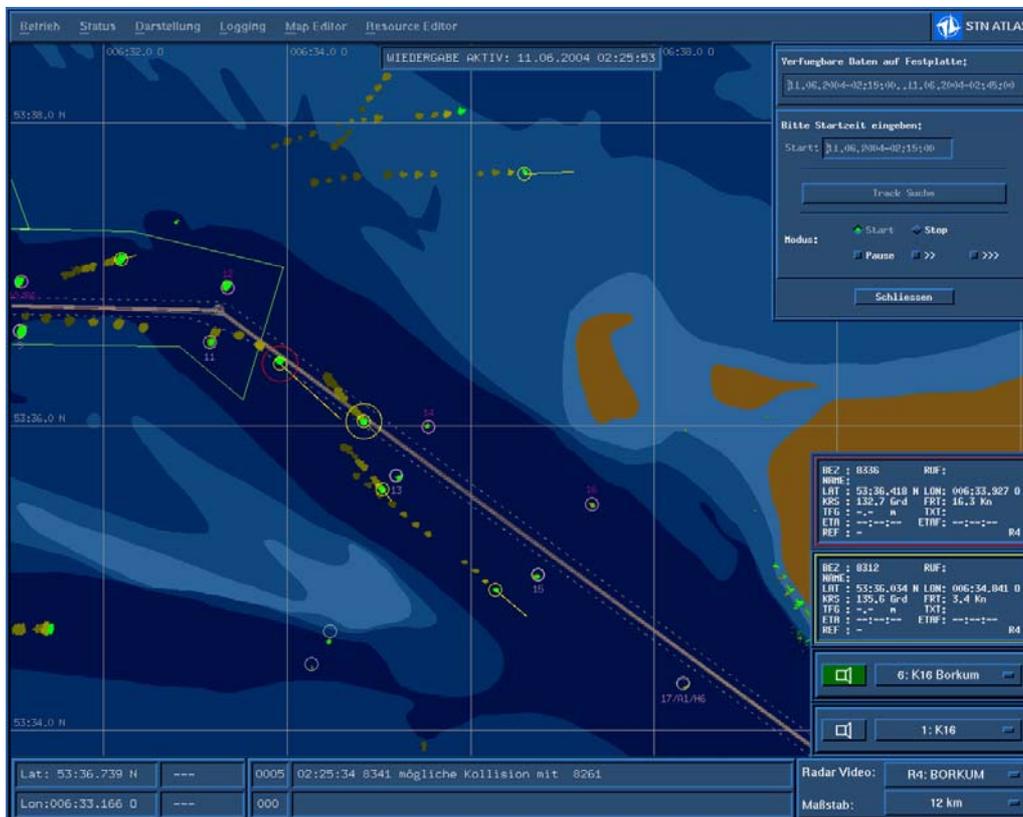


Abbildung 6: Radarbild der VKZ um 02:25 Uhr MESZ

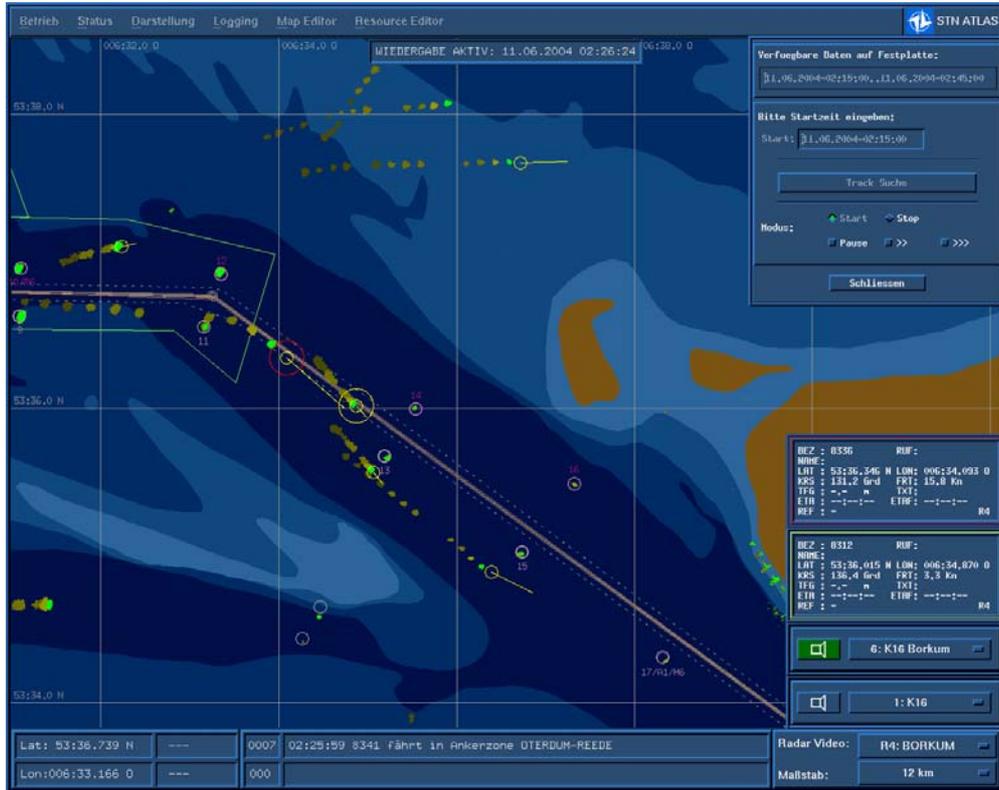


Abbildung 7: Radarbild der VKZ um 02:26 Uhr MESZ

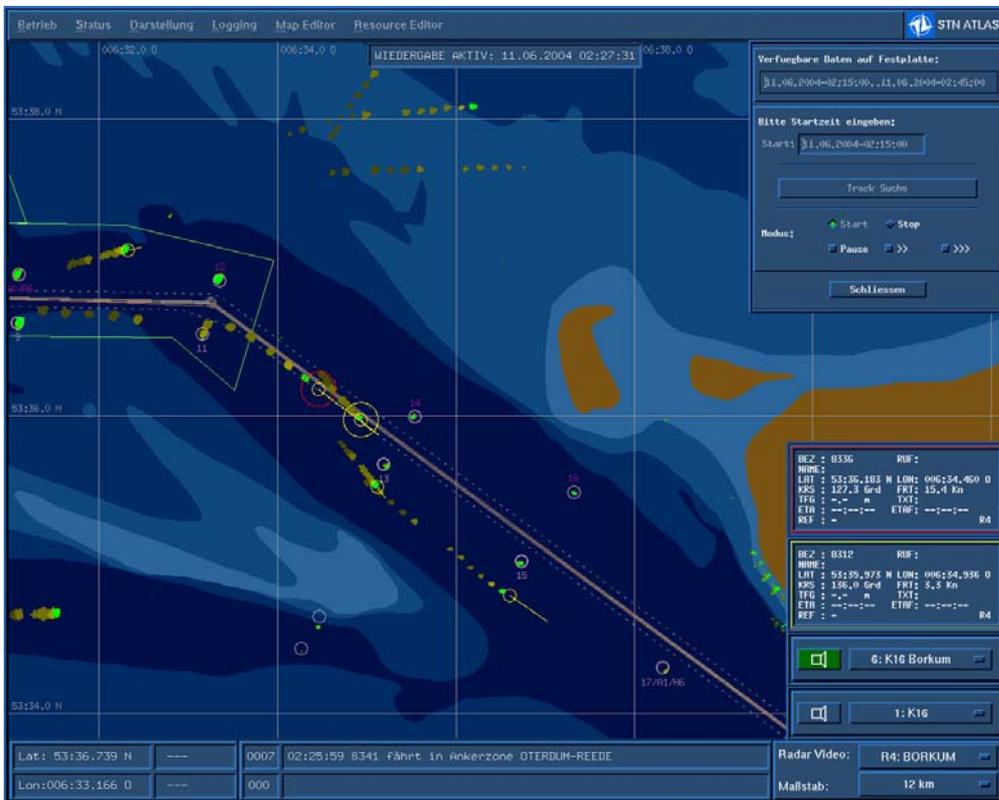


Abbildung 8: Radarbild der VKZ um 02:27 Uhr MESZ

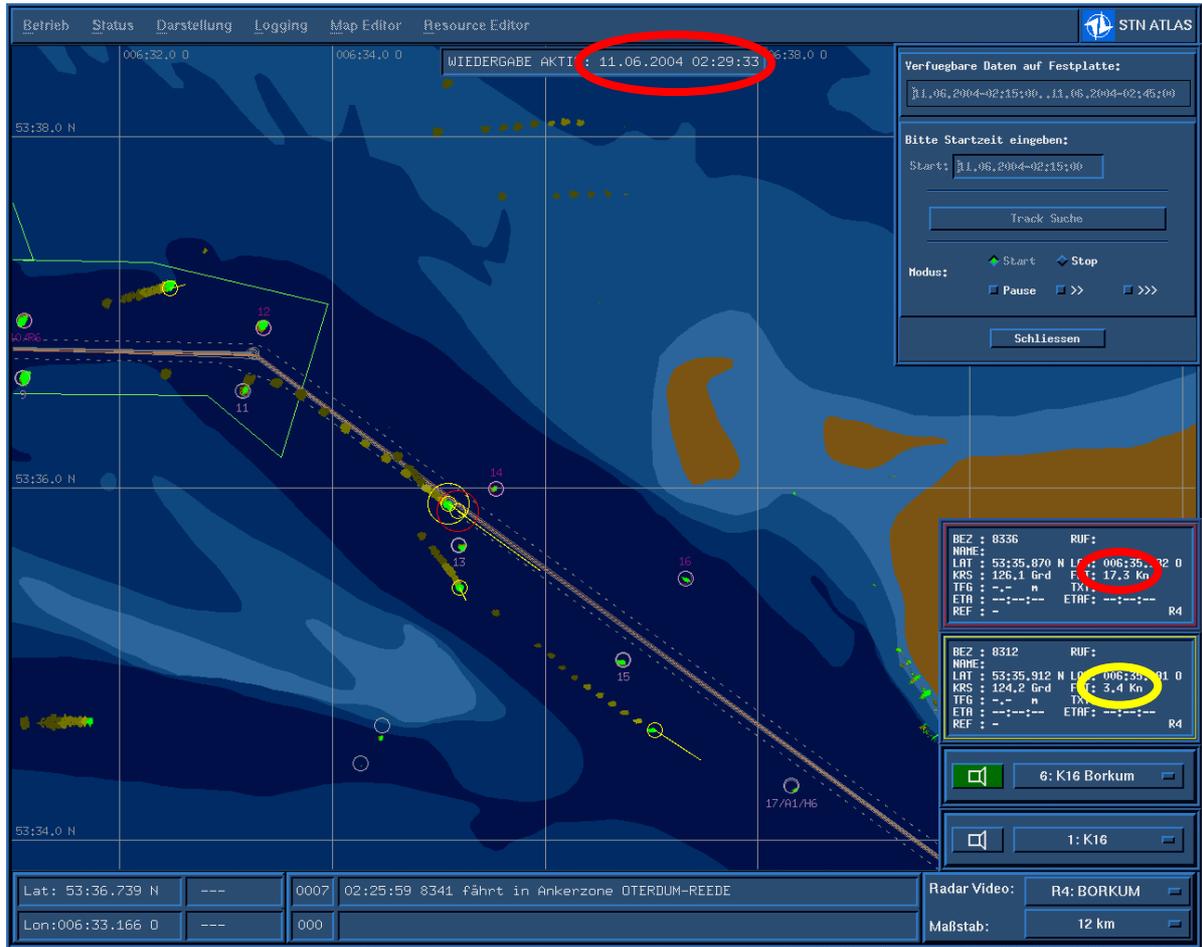


Abbildung 9: Radarbild der VKZ um 02:29 Uhr MESZ

4.5 Wetterbedingungen

Laut dem Wettergutachten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) lag die niedersächsische Küste in der Nacht vom 10. zum 11. Juni 2004 zwischen einem Tiefdruckkomplex über Nordeuropa und hohem Luftdruck über Südwesteuropa. Mit einer SW-lichen Strömung gelangte feucht-warme Meeresluft nach Norddeutschland. Es war niederschlagsfrei.

Die horizontale Sichtweite lag in der Zeit von 00:00 Uhr bis ca. 04:00 Uhr bei 10 bis 20 km. In den darauffolgenden Stunden ging sie vorübergehend auf 7 bis 8 km zurück, um dann wieder auf Werte über 20 km anzusteigen.

Die Analyse ergab, dass ein SW- bis WSW-Wind wehte, der im Mittel die Stärke 4 bis 5 Bft hatte. Vereinzelt Böen überschritten nicht die Stärke 5 Bft.

Bei diesen Windverhältnissen konnte sich eine Windsee mit kennzeichnenden Wellenhöhen von 0,5 bis 1,0 m und Perioden um 3 bis 4 s entwickeln. Die maximal zu erwartende Einzelwelle dürfte 1,5 m nicht überschritten haben.

Niedrigwasser: 00:35 Uhr PN 3,75

Hochwasser: 06:50 Uhr PN 5,86

Unfallzeit: 02:30 Uhr PN 4,65 Tendenz steigend

Es setzte ein Flutstrom in Richtung Ost (ca. 100°) mit der Stärke von ca. 1 kn

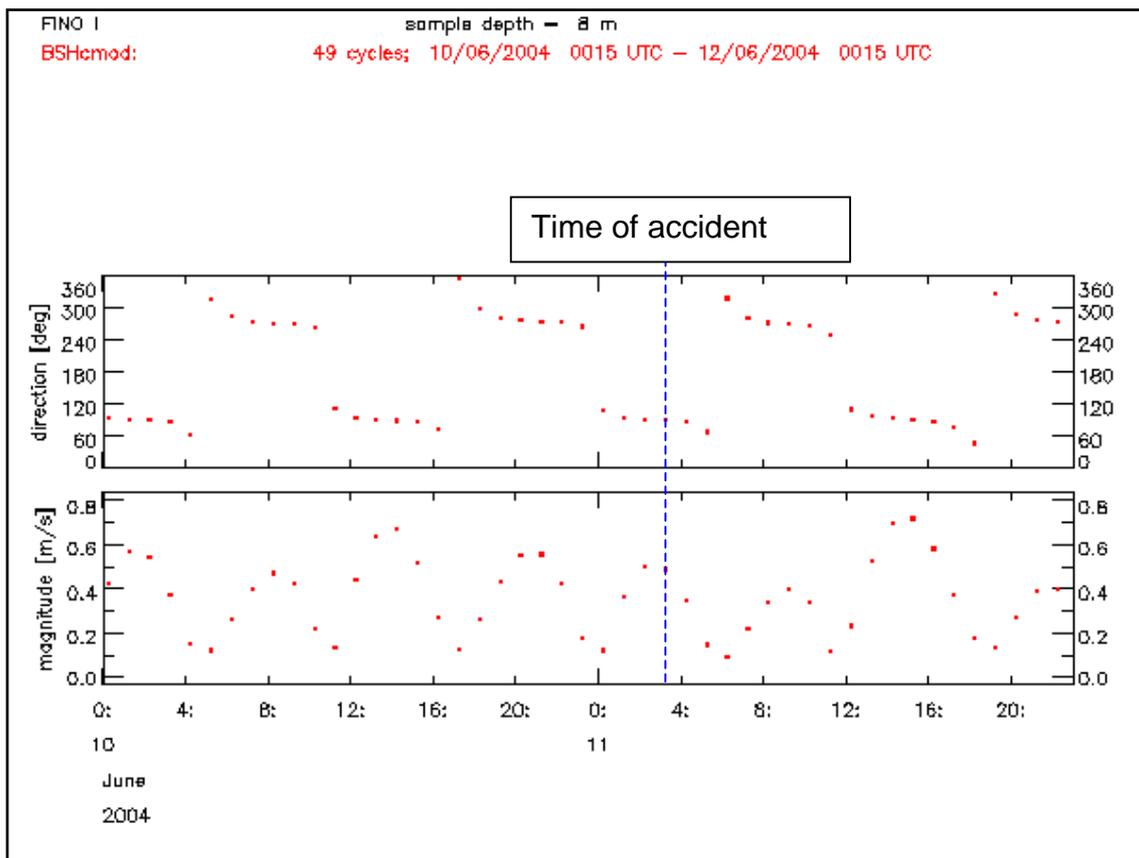


Abbildung 10: BSH Modell basierend auf der Forschungsplattform in Nord- und Ostsee Borkum Riff (FINO I)

5 Schadenszusammenfassung

Der Kapitän des deutschen Fischkutters ertrank und konnte erst Tage später durch Taucher aus dem untergegangenen Kutter geborgen werden. Weitere Personenschäden traten nicht ein.

Durch das rechtzeitige Heben des gesunkenen Kutters konnten Umweltschäden vermieden werden. An beiden Fahrzeugen entstand beträchtlicher Sachschaden, so dass ein Werftaufenthalt erforderlich wurde.



Abbildung 11: Schadensbild 1 - FK GRIETJE BOS UK-237

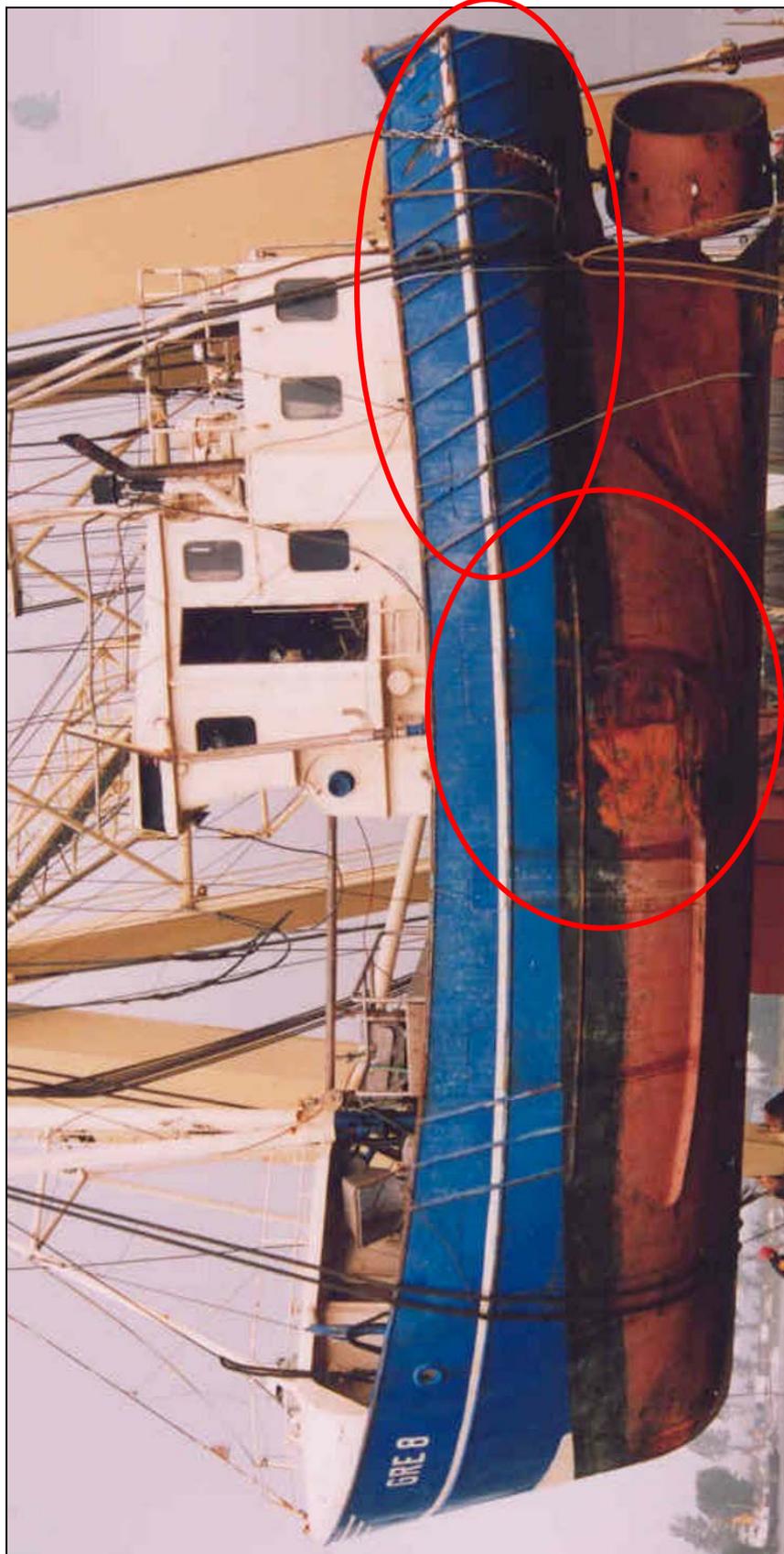


Abbildung 12: Schadensbild 2 – FK GRETJE GRE8



Abbildung 13: Schadensbild 3 – FK GRETJE GRE8



Abbildung 14: Schadensbild 4 – FK GRETJE GRE8

6 Analyse

Aus den Zeugenaussagen und der eingehenden Besichtigung des Kutters lässt sich folgender Ablauf der Unfallsituation rekonstruieren:

Die GRETJE hatte beide Schleppnetze ausgebracht und fuhr mit dem Flutstrom und eigener Maschine im Fahrwasser gerade so schnell (3,5 kn), dass die Netze nicht durchhingen. Während einer Schleppzeit wie dieser gehen die beiden Kollegen i.d.R. in den Ruheraum, der sich im Vorschiff befindet. Der Kapitän habe auf der Brücke gestanden und die Wache wahrgenommen. Ein ECDIS-System der Fa. Transas habe gearbeitet. Die Festplatte mit den Daten konnte trotz umfangreicher Bemühungen der BSU nicht mehr ausgewertet werden.

Kurz vor der Kollision habe der Schiffsführer (laut Aussagen der beiden Überlebenden) noch die bordinterne Klingel betätigt und so die Kollegen im Vorschiff geweckt. Gleichzeitig habe er das Typhon betätigt, um den Kollisionsgegner zu warnen. Der Aufprall sei aber so schnell erfolgt, dass die beiden Kollegen nicht mehr aus dem Vorschiff herauskamen und der Kapitän sich nur noch am Fahrhebel festhalten konnte. Vermutlich hat dieser nachgegeben, weil er heute eine andere Stellung zeigt als die ursprüngliche. Der Verunfallte könnte die hinter ihm befindliche Treppe zum Pausenraum des Kutters hinuntergefallen sein, aus dem er später geborgen wurde. Diese Treppe ist mit einer doppelseitigen Pendeltür sicherbar, die aber geöffnet war. Die Borduhr ist bei 02:32 Uhr stehen geblieben, so dass der Unfallzeitpunkt darauf festgelegt werden kann.

Die äußeren Beschädigungen am Unterwasserschiff des FK lassen den Schluss zu, dass der erste Aufprall achtern an der Ecke des Bb.-Heckspiegels erfolgt ist. Schleifspuren am Schiffskörper ziehen sich bis zur Schiffsmitte. Dort ist unter der Wasserlinie eine großflächige Einbeulung zu erkennen, die auf den Wulstbug des Kollisionsgegners schließen lässt. Da sich die Schleifspuren von dort aus unter dem Kiel fortsetzen und der Schlingerkiel an der Stb.-Seite des Kutters nach oben verbogen ist sowie die beiden Masten oben nach Bb. verbogen sind, liegt es nahe, dass die GRETJE nach ihrer Kenterung über Stb.-Bug komplett überfahren wurde und danach kieloben auftauchte. Der Bb.-Ladebaum war nach oben verbogen und der achtere Ständer abgerissen.

Eine These ist, dass das Bb.-Netz bei der Kollision abgerissen ist und der Kutter durch das Stb.-Netz, das als einseitiger Treibanker wirkte, zur Durchkenterung über Stb.-Bug gezwungen wurde. In dieser Position trieb der FK gut zwei Stunden, bis so viel Wasser durch die Lüfter eingelaufen war, dass er sank.

Nach Aussagen der Besatzungsmitglieder der GRETJE war der Verschlusszustand gegeben, die Fischluke geschlossen, wie auch das Schott zum Maschinenraum. Der Wassereintritt kann über die Brücke als auch über verschiedene Schwanenhäuse erfolgt sein.

Der niederländische Kutter hat dann nicht nur Hilfe gerufen, sondern auch selber ein Boot ausgesetzt, um einen Draht am Schanzkleid zu belegen, wahrscheinlich, um das gekenterte Schiff aus dem Fahrwasser zu ziehen. Ein weiterer Fischer, der ca. 4,5 sm entfernt gefischt hat, war zu diesem Zeitpunkt am Ort des Geschehens eingetroffen. Durch das Ziehen hatte die GRETJE eine Schräglage eingenommen, die den Zugang zum Vorschiff wieder über Wasser brachte. Die zwei dort wartenden

Mannschaftsmitglieder nutzten die Chance und befreiten sich aus dem Vorschiff, nachdem sie dort fast eine Stunde ausgehalten hatten.

Zum Zeitpunkt des Unfalls konnte der holländische Kapitän den deutschen FK nicht sehen, da seine Schiffsbrücke relativ niedrig angeordnet ist und die eigene Decksbeleuchtung eingeschaltet und er dadurch geblendet war.



Abbildung 15: Blick von der Brücke - FK GRIETJE BOS UK-237

Des Weiteren hätte er gerade Radareinstellungen getätigt, so dass sich die Radaranlage erst wieder neu ausrichten musste.⁶

Nach Rückfrage beim BSH in Hamburg, das die hier verwendete Radaranlage aufgrund von Baumusterprüfungen sehr gut einschätzen kann, muss gesagt werden, dass der deutsche Fischkutter auf dem Radarschirm hätte dargestellt werden müssen, wenn die Anlage des FK GRIETJE BOS UK-237 nicht defekt gewesen ist. Bei der Baumusterprüfung Rahmen der IEC 60936-1 (Prüfstandard für IMO-Radaranlagen zum Nachweis der Eignung) wird folgender Standard-Test durchgeführt:

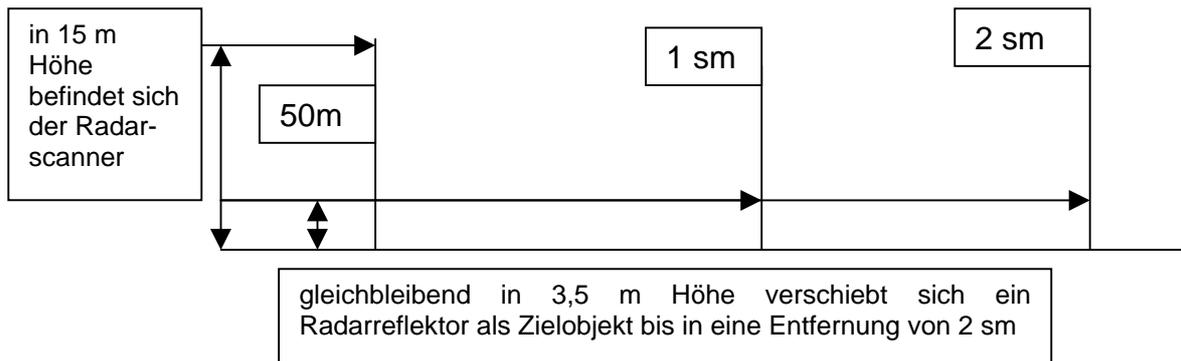
Der Radarscanner wird in einer Höhe von 15 m über der Wasserlinie des Fahrzeugs installiert, vor dem sich ein Boot befindet, welches in einer Höhe von 3,5 m einen Radarreflektor mit einem RCS⁷ von 10m² installiert hat. Dieser Reflektor muss in einem Bereich von 50 m bis zu 1 sm zum Radarscanner mit mindestens 8 aus 10 Scans auf dem Bildschirm des Radargerätes dargestellt werden, ohne dass eine

⁶ HINWEIS vom BSH: Die Zeitdauer der Geräteeinstellungen sowie die Zeit bis sich diese einstellen sind heute zu vernachlässigen, in Bezug auf die Trails s. Anmerkung oben.

⁷ Radar Cross Section

Änderung der Einstellung von Gain, FTC⁸ (Fast Time Constant) oder STC durchgeführt wird. Ferner muss es möglich sein, diesen Radarreflektor bis zu einem Abstand von 2 sm mit mindestens 8 aus 10 Scans darzustellen - eine Anpassung von Gain und STC ist hierbei möglich.

Zur Veranschaulichung sei hier die folgende Skizze des geforderten Tests eingefügt:



Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass der deutsche FK GRETJE GRE8 von dem holländischen FK GRIETJE BOS mit dem Radar hätte wahrgenommen werden müssen. Die optische Sicht ist schiffbaulich allerdings so eingeschränkt, dass es denkbar erscheint, den Kutter übersehen zu können.

Der NvD in der VKZ Emden hatte unter den gegebenen Umständen keine Veranlassung, den Fahrtverlauf der beiden Fischkutter besonders zu beobachten, da sich dieser auf dem ihm zur Verfügung stehenden Radarschirm als der Beginn eines normalen Überholmanövers darstellen musste, und er im Übrigen andere Prioritäten zu setzen hatte.

Der Unfall ist im Ergebnis darauf zurückzuführen, dass der Kapitän des FK GRIETJE BOS seinen Verpflichtungen nach den Regeln der KVR und der SchoEM in keiner Weise nachgekommen ist. Insbesondere

- sorgfältig Ausguck zu halten,
- die in Betrieb befindliche Radaranlage gehörig zu gebrauchen,
- die Möglichkeit der Gefahr eines Zusammenstoßes zu prüfen und
- geeignete Überhol- und Kollisionsverhütungsmanöver durchzuführen.

Dies Verhalten zu sanktionieren ist Sache der patentausstellenden bzw. der Strafverfolgungsbehörden. Die BSU sieht daher keinen Grund, diesen Seeunfall als Anlass zu nehmen, für das betroffene Gebiet der Seeschiffahrtsstrasse Ems und den dort vorhandenen Schiffsverkehr besondere Sicherheitsempfehlungen auszusprechen.

⁸ FTC – (Anti Clutter Rain)

7 Quellenangaben

Der Untersuchungsbericht bezieht sich auf die Ermittlungen der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung, der Wasserschutzpolizei Emden sowie auf

- Schriftliche Erklärungen der Schiffsbesatzungen
- Schiffsfotos FK GRETJE GRE8 und GRIETJE BOS UK-237: www.shipdata.nl
- Auszug Seekarte 3015 – Blatt 3 (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie)
- Amtliches Wettergutachten des Deutschen Wetterdienstes (DWD)
- Strömungsgutachten des Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) auf der Grundlage der Forschungsplattform in Nord- und Ostsee Borkum Riff