



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

Summarischer Untersuchungsbericht 180/08

Seeunfall

Beinahekollisionen und Aufgrundlaufen der Segelyacht INTENTION IV am 3. Mai 2008 vor Warnemünde

15. Dezember 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	Fahrtvorbereitung.....	8
4.2	Auslaufen.....	8
4.3	Einlaufen.....	8
4.4	Bergung.....	9
5	UNTERSUCHUNG.....	10
5.1	Yacht.....	10
5.2	Besatzung.....	10
5.3	Auslaufen.....	10
5.4	Einlaufen.....	13
5.5	Sichtverhältnisse.....	18
6	FAZIT.....	19
7	QUELLENANGABEN.....	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kursverlauf beim Einlaufen und Position der Grundberührung vor Warnemünde	6
Abbildung 2: Bavaria 46 cruiser.....	7
Abbildung 3: Auslaufen INTENTION IV.....	11
Abbildung 4: Auslaufen INTENTION IV.....	12
Abbildung 5: Auslaufen INTENTION IV	12
Abbildung 6: Ausschnitt aus der Seekarte 1672	13
Abbildung 7: Kurs der Yacht laut Stellungnahme Bootsführer.....	14
Abbildung 8: Einlaufen INTENTION IV	15
Abbildung 9: Einlaufen INTENTION IV.....	15
Abbildung 10: Einlaufen INTENTION IV	16
Abbildung 11: Einlaufen INTENTION IV	17
Abbildung 12: Auflaufen INTENTION IV	17
Abbildung 13: Übertragene Positionen der INTENTION IV	18

1 Zusammenfassung des Seeunfalls

Am 3. Mai 2008 verließ die zu Ausbildungszwecken genutzte und dafür zugelassene Yacht INTENTION IV den Liegeplatz im Alten Strom von Warnemünde. An Bord befanden sich der Bootsführer und vier Teilnehmer anlässlich eines Ausbildungstörns für den Sportküstenschifferschein. Kurz nach dem Ablegen, im Bereich der Molen, verschlechterte sich die Sicht aufgrund von dichtem Nebel sehr schnell. Das an Bord der Yacht vorhandene Radargerät und das UKW-Seefunkgerät wurden nicht ausreichend genutzt, so dass es zu einer Beinahekollision mit einer einlaufenden Fähre kam. Anschließend setzte die Yacht die Fahrt in Richtung See fort. Dabei kam es zu einer weiteren Beinahekollision mit einer anderen Yacht. Auf See verbesserten sich die Sichtverhältnisse.

Nach einem Manövertraining sollte die INTENTION IV wieder in den Hafen von Warnemünde einlaufen. Dazu musste die Yacht wieder in das Gebiet mit verminderter Sicht einfahren, wobei sich eine Nahbereichssituation mit einem anderen Sportboot ereignete. Später wurden die Segel geborgen und die Fahrt unter Maschine fortgesetzt. Auch in diesem Abschnitt der Fahrt nutzte die Besatzung die an Bord vorhandenen technischen Hilfsmittel nur unzureichend. Das führte zum Aufgrundlaufen ca. 220 m westlich der Westmole. Die Yacht konnte nur mit fremder Hilfe freikommen. Es kam zu keinen Personenschäden, und es entstand kein Schaden am Fahrzeug.

2 Unfallort

Art des Ereignisses: Seeunfall, Aufgrundlaufen und Abbringen mit Hilfe von außen
Datum/Uhrzeit: 3. Mai 2008/16:56 Uhr
Ort: Warnemünde, Strandbereich westlich der Westmole
Breite/Länge: $\varphi 54^{\circ}11,125'N$ $\lambda 012^{\circ}05,200'E$

Ausschnitt aus Seekarte 1672, Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie



Abbildung 1: Kursverlauf beim Einlaufen und Position des Auflaufens vor Warnemünde

3 Schiffsdaten

3.1 Foto



© Bavaria Yachtbau GmbH

Abbildung 2: Bavaria 46 cruiser

3.2 Daten

Schiffsname:	INTENTION IV
Schiffstyp:	Segelyacht, Bavaria 46
Nationalität/Flagge:	Bundesrepublik Deutschland
Heimathafen:	Burg auf Fehmarn
Unterscheidungssignal:	DK2978
Eigner:	Wassersportzentrum Dümmer
Baujahr:	2008
Bauwerft:	Bavaria Yachtbau GmbH
Länge ü.a.:	14,40 m
Breite ü.a.:	4,35 m
Leergewicht:	11.000 kg
Tiefgang zum Unfallzeitpunkt:	1,85 m
Maschinenleistung:	41 kW
Hauptmaschine:	Volvo Penta D 2-55
Segelfläche:	Lattengroß mit Genua ca. 118 m ²
Werkstoff des Schiffskörpers:	GFK
Anzahl der Besatzung:	5

4 Unfallhergang

4.1 Fahrtvorbereitung

Mit der Segelyacht INTENTION IV sollte ein 7-tägiger Ausbildungstörn für den Sportküstenschifferschein (SKS) unternommen werden. Die Fahrt wurde von einer Segelschule angeboten. Die einzelnen Plätze konnten unter anderem über das Internet gebucht werden. An Bord befanden sich der Ausbilder, der gleichzeitig als Bootsführer handelte, und vier auszubildende Besatzungsmitglieder.

Vor dem Beginn der Fahrt seien die Besatzungsmitglieder mit der an Bord vorhandenen Technik vertraut gemacht worden, und es sei eine vollständige Sicherheitseinweisung erfolgt.

4.2 Auslaufen

Die Fahrt begann am 3. Mai 2008 gegen 12:00 Uhr in Warnemünde im Alten Strom. Um sich mit der Yacht vertraut zu machen, sollten im Seegebiet vor Warnemünde einige Manöver unter Segel und Motor gefahren werden. Anschließend wollte die Besatzung nach Warnemünde zurückkehren. Alle Besatzungsmitglieder hätten eine Rettungsweste getragen. Im Bereich der Mole sei dann sehr dichter Nebel aufgetreten. Die Sichtweite habe ca. 10 m betragen. Zu diesem Zeitpunkt habe eines der Besatzungsmitglieder am Ruder gestanden. In unmittelbarer Nähe habe die Besatzung plötzlich ein Nebelsignal von Backbord gehört. Kurz danach sei eine Fähre aus dem Nebel aufgetaucht. Der Bootsführer sei vom Mast an das Ruder gesprungen und habe die Yacht mit einem „Voll-Voraus“-Manöver aus dem direkten Gefahrenbereich gebracht. Die Fähre habe nah am Heck passiert. Eines der Besatzungsmitglieder erinnerte den Passierabstand mit 3 m.

Die Yacht sei dann weiter in Richtung See gesteuert worden, und die Crew habe dort die Segel gesetzt. Der Wind habe mit einer Stärke von 3 bis 4 Bft geweht.

Zehn bis zwanzig Minuten später sei es zu einer weiteren Beinahekollision gekommen. Dabei hätte sich von Backbord eine andere Segelyacht ohne Ankündigung schnell genähert. Eine Kollision sei nur durch die rasche Reaktion der anderen Yacht vermieden worden. Ab diesem Zeitpunkt habe die Besatzung der INTENTION IV Schallsignale gegeben.

Später sei der Nebel aufgerissen und der Wind abgeflaut. Der Bootsführer habe sich dann entschieden, wieder nach Warnemünde einzulaufen, obwohl man dazu wieder in den Nebel hineinfahren musste. Darüber habe es eine Diskussion mit den anderen Besatzungsmitgliedern gegeben, die alternativ das Anlaufen eines dänischen Hafens vorgeschlagen hätten.

4.3 Einlaufen

Während des Einlaufens habe die Sicht zwischen 10 m und 20 m gelegen. Der Wind habe eine Stärke von ca. 2 Bft gehabt. Auf der INTENTION IV sei das Signalhorn im Minutenabstand betätigt worden. Ein anderes Besatzungsmitglied habe nun die Yacht in Richtung Hafeneinfahrt gesteuert. Seinen Kurs und Standort habe er auf einem an der Steuersäule angebrachten Kartenplotter verfolgen können. Allerdings

sei die Darstellung in einem kleinen Maßstab erfolgt. Um sich von der Berufsschiffahrt freizuhalten, habe der Rudergänger etwas nach Westen gehalten. Hinsichtlich des weiteren Ablaufes wurden von den Besatzungsmitgliedern unterschiedliche Angaben gemacht. Der Rudergänger gab an, dass ihm ein Kompasskurs nicht vorgegeben worden sei. Stattdessen sei ihm durch den Bootsführer aufgetragen worden, Richtung Warnemünde zu steuern. Zwischendurch seien durch einen Mitsegler und den Bootsführer die Segel klariert worden. Dann sei plötzlich der Nebel aufgerissen, und er habe vor sich den Strand erkannt. Der Bootsführer habe sich zu dieser Zeit am Kartentisch im Inneren der Yacht aufgehalten. Auf einen Warnruf hin sei er aus der Kajüte geeilt. In diesem Augenblick sei die Yacht auf Grund gelaufen. Der Tiefenmesser habe 2 m angezeigt.

Diese Angaben wurden durch ein anderes Besatzungsmitglied bestätigt.

Der Bootsführer gab an, dass zum Einlaufen die Segel geborgen worden seien. Die Sicht habe bei ca. 90 m gelegen. Nach dem Bergen der Segel habe er den Kurs von 145° vorgegeben. Dann sei er unter Deck gegangen, um dort den Kurs einzutragen und den Revierfunk abzuhören. Die Yacht sei während dieser Zeit ca. 3 kn schnell gewesen. Er habe dies als sichere Geschwindigkeit angesehen. In der Navigationsecke habe sich neben einem weiteren Kartenplotter ein Computer mit einer Kartensoftware befunden. Auf diesem sei durch den Bootsführer eine Standortüberprüfung durchgeführt worden, die zu seiner Zufriedenheit ausgefallen sei. Anschließend sei er nach draußen zum Mast gegangen, um hier Dinge zu klären. Während dieser Arbeiten sei der Rudergänger vom Kurs abgekommen, und die Yacht sei auf eine Sandbank neben der Mole aufgelaufen.

Laut Logbuch lief die INTENTION IV gegen 17:05 Uhr auf Grund.

4.4 Bergung

Erste eigene Versuche mit Bordmitteln und mit der Hilfe kleinerer Motorboote hätten zu keinem Erfolg geführt. Durch ein an Land gebrachtes Besatzungsmitglied sei später ein großes Motorboot beauftragt worden. Dieses habe die Yacht so stark krängen können, dass sie mit eigener Maschinenkraft gegen 20:30 Uhr freigekommen sei.

An der Yacht entstand durch das Auflaufen und die Bergung kein Schaden. Ein während der Weiterfahrt am nächsten Tag anscheinend aufgetretener Wassereintrich hatte eine andere Ursache.

Die Wasserschutzpolizei erhielt durch andere Sportbootfahrer Kenntnis über den Seeunfall. Ein Boot erreichte den Unfallort gegen 20:00 Uhr. Die Yacht wurde durch die Wasserschutzpolizei nach dem Festmachen im Alten Strom aufgesucht. Aufgrund des Umstandes, dass die INTENTION IV eine Zulassung der See-Berufsgenossenschaft (See-BG) als Ausbildungsfahrzeug besaß, wurde eine vorläufige Festlegungsverfügung ausgesprochen. Diese wurde durch die See-BG am darauffolgenden Tag aufgehoben.

Eine Sicherung von Logbuchaufzeichnungen oder Seekarten erfolgte durch die Wasserschutzpolizei nicht.

5 Untersuchung

5.1 Yacht

Bei der INTENTION IV handelt es sich um eine Yacht des Typs Bavaria 46. Das Schiff war durch den Eigner erstmals zu Beginn der Saison in Fahrt gebracht worden. Die Ausrüstung des Schiffes umfasste laut Internetseite der Segelschule:

- Anzeige für Logge, Geschwindigkeit und Tiefe mit Tochterinstrumenten am Kartentisch,
- Radar mit Overlay-Technik,
- Windmessenanlage,
- Navtex-Empfänger,
- elektronisches Kartensystem,
- Kompass und
- Autopilot.

Nach Aussage des Bootsführers befanden sich unter anderem ein Computer mit Navigations- und Wetterprogramm und ein UKW-Seefunkgerät an Bord. Am Steuerstand waren die Anzeigen für Logge, Echolot und Wind und ein Kartenplotter Raymarine C70 angebracht.

Der Bootsführer führte nicht das Radargerät auf. Auf Nachfrage eines der anderen Besatzungsmitglieder habe er das Vorhandensein eines Radargerätes an Bord verneint.

Für die Radaranzeige war kein eigenes, unabhängiges Sichtgerät vorhanden. Möglicherweise ging der Bootsführer aus diesem Grund davon aus, dass keine Radaranzeige möglich sei. Jedoch kann das Gerät Raymarine C70 verschiedene Informationen, auch auf einem geteilten Bildschirm, darstellen. Neben der Seekarte kann so ein Radarbild, Navigationsdaten oder die Information des Echolotes angezeigt werden.

Nach Aussage des Eigners befand sich während der Reise ein einsatzbereites Radargerät an Bord.

5.2 Besatzung

Der Bootsführer ist seit 1999 im Besitz des Sportbootführerscheins-See. Er erwarb im Jahr 2001 den Sportseeschifferschein und im Jahr 2003 den Sporthochseeschifferschein.

Drei der anderen Besatzungsmitglieder sind im Besitz des Sportbootführerscheins-See.

5.3 Auslaufen

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung wurde durch die Meldung der Wasserschutzpolizei über den Seeunfall der INTENTION VI informiert.

Im Rahmen der Befragung der anderen Besatzungsmitglieder wurde die Beinahekollision mit einer einlaufenden Fähre bekannt.

Nach dem Ablegen im Alten Strom war die Besatzung der Yacht offensichtlich in Unkenntnis über die Verkehrssituation auf der Warnow. Es wurde keine Radarbeobachtung durchgeführt. Das Seefunkgerät diente weder während der Reisevorbereitungen vor dem Ablegen noch nach Fahrtbeginn dem Abhören der

Az.: 180/08

Lagemeldungen der Verkehrszentrale oder dem Mithören der Passagemeldungen der meldepflichtigen Seeschiffe. Auch nach der im Bereich der Molen auftretenden Sichtverschlechterung nutzte die Besatzung das Gerät nicht, um sich bei der Verkehrszentrale (VKZ) anzumelden oder zu informieren. Das führte im weiteren Verlauf zu einer Beinahekollision mit der unter dänischer Flagge laufenden Fähre KRONPRINS FREDERIK, da der Seekanal und damit das Hauptfahrwasser in Unkenntnis der Verkehrslage passiert wurde.

Durch die VKZ Warnemünde wurden dazu gespeicherte Radarbilder und eine Aufzeichnung des UKW-Verkehrs zur Verfügung gestellt.

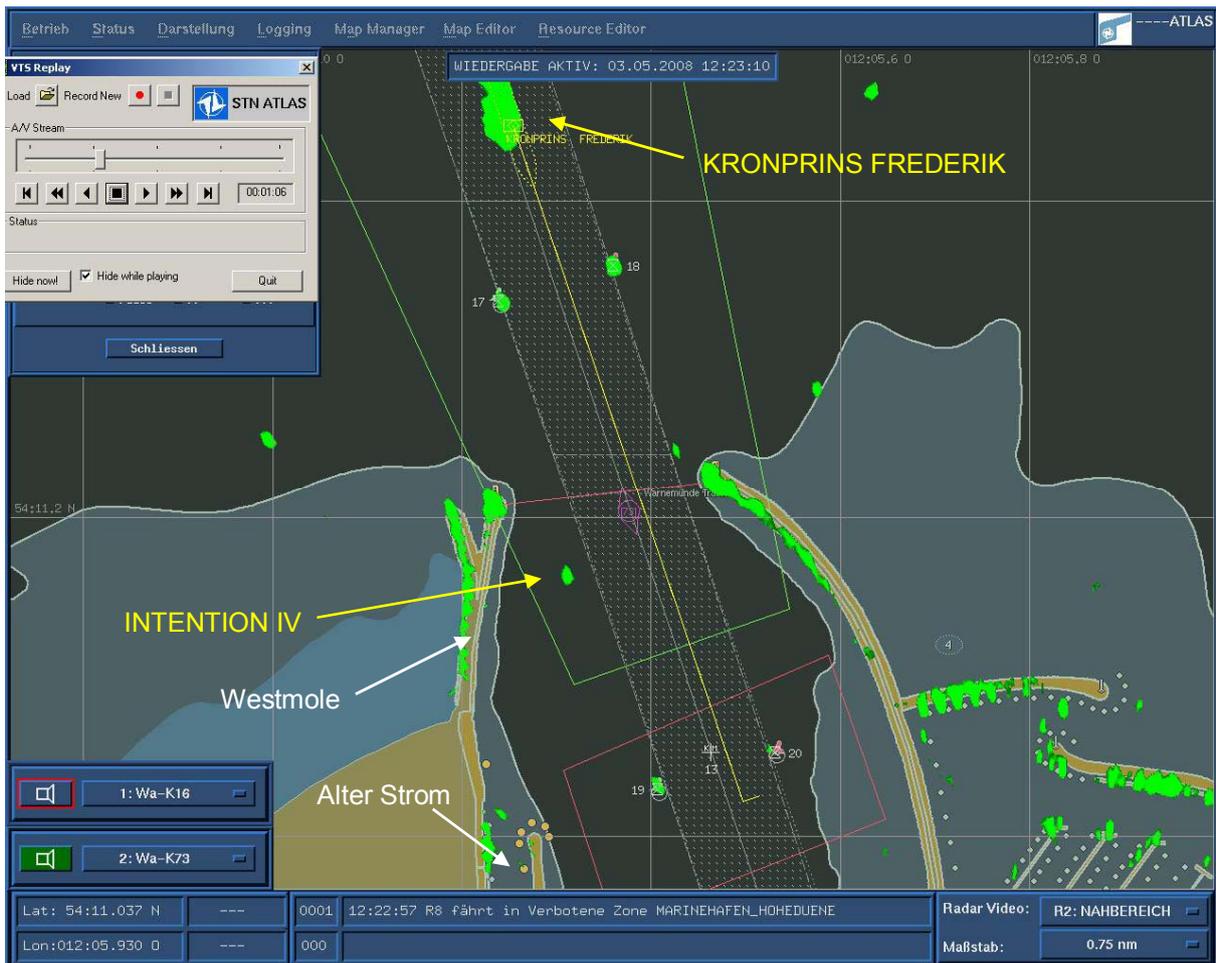


Abbildung 3: Auslaufen INTENTION IV, Abstand zur KRONPRINS FREDERIK ca. 400 m, Uhrzeit 12:23:10

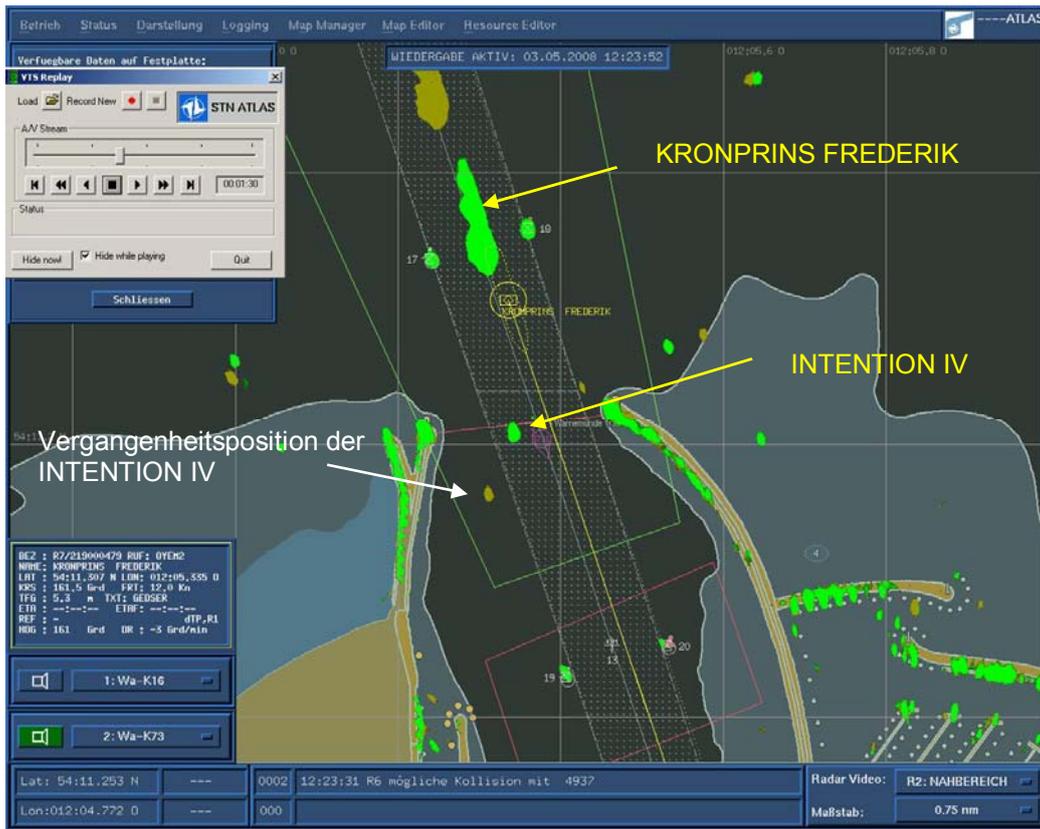


Abbildung 4: Auslaufen INTENTION IV, Abstand zur KRONPRINS FREDERIK ca. 200 m, Uhrzeit 12:23:52

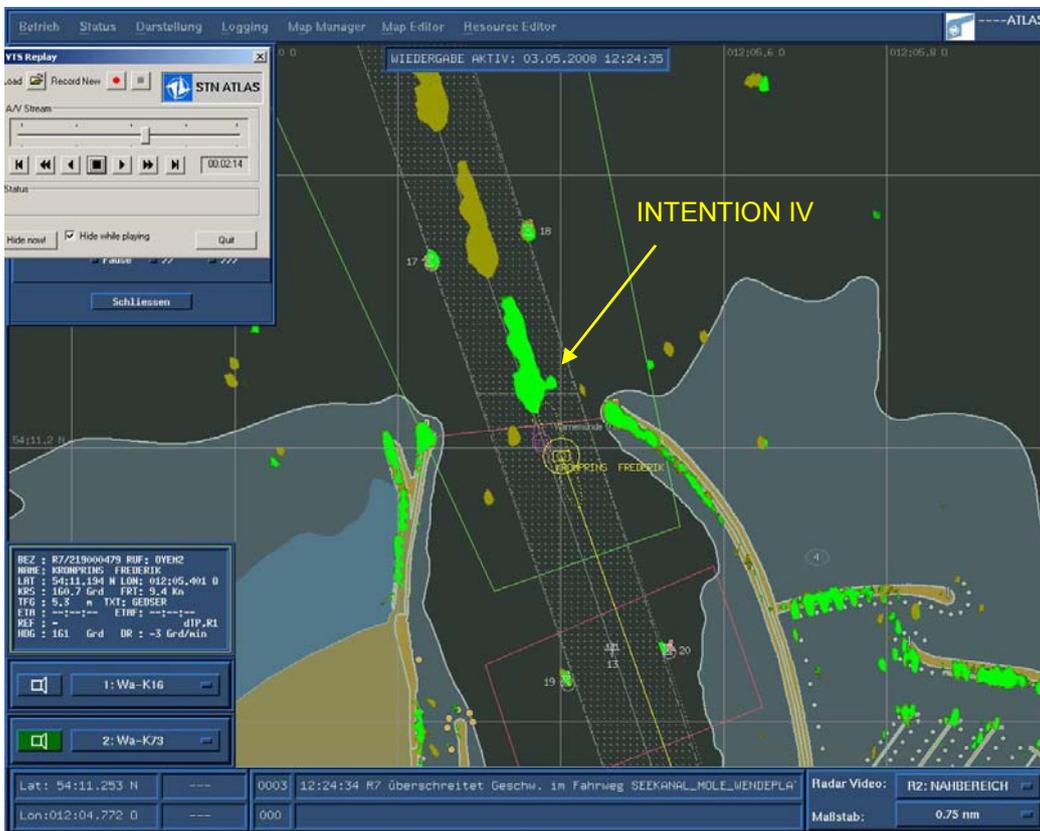


Abbildung 5: Auslaufen INTENTION IV, Uhrzeit 12:24:35

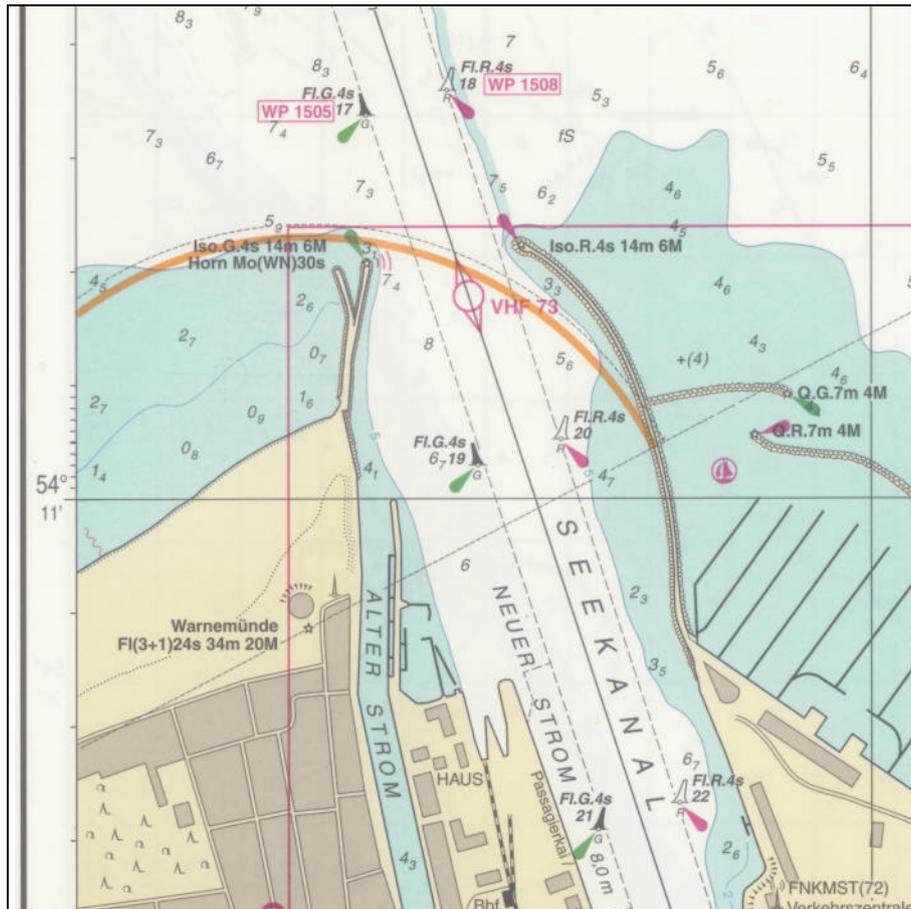


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Seekarte 1672

Der Funkverkehr zwischen der VKZ Warnemünde (Rufname: Warnemünde Traffic = WT) und der Fähre KRONPRINS FREDERIK (KF) war wie folgt:

- KF „Warnemünde Traffic - KRONPRINS FREDERIK“
- WT „KRONPRINS FREDERIK – Warnemünde Traffic“
- KF „Ja wir haben fast eine Kollision gehabt mit einem Segler. Der hat die Rinne¹ gequert.“
- WT „KRONPRINS FREDERIK hatte eine Fastkollision mit einem querenden Segler. Es ist nichts passiert, nein?“
- KF „Nein, wir haben ihn nicht berührt. Aber er war ganz, ganz dicht.“

5.4 Einlaufen

Der Bootsführer übergab im Zusammenhang mit seiner Stellungnahme zum Aufgrundlaufen eine Seekarte mit dem von der Yacht gefahrenen Kurs im Bereich der Hafeneinfahrt von Warnemünde.

¹ Hier ist der Seekanal, damit das Fahrwasser gemeint.

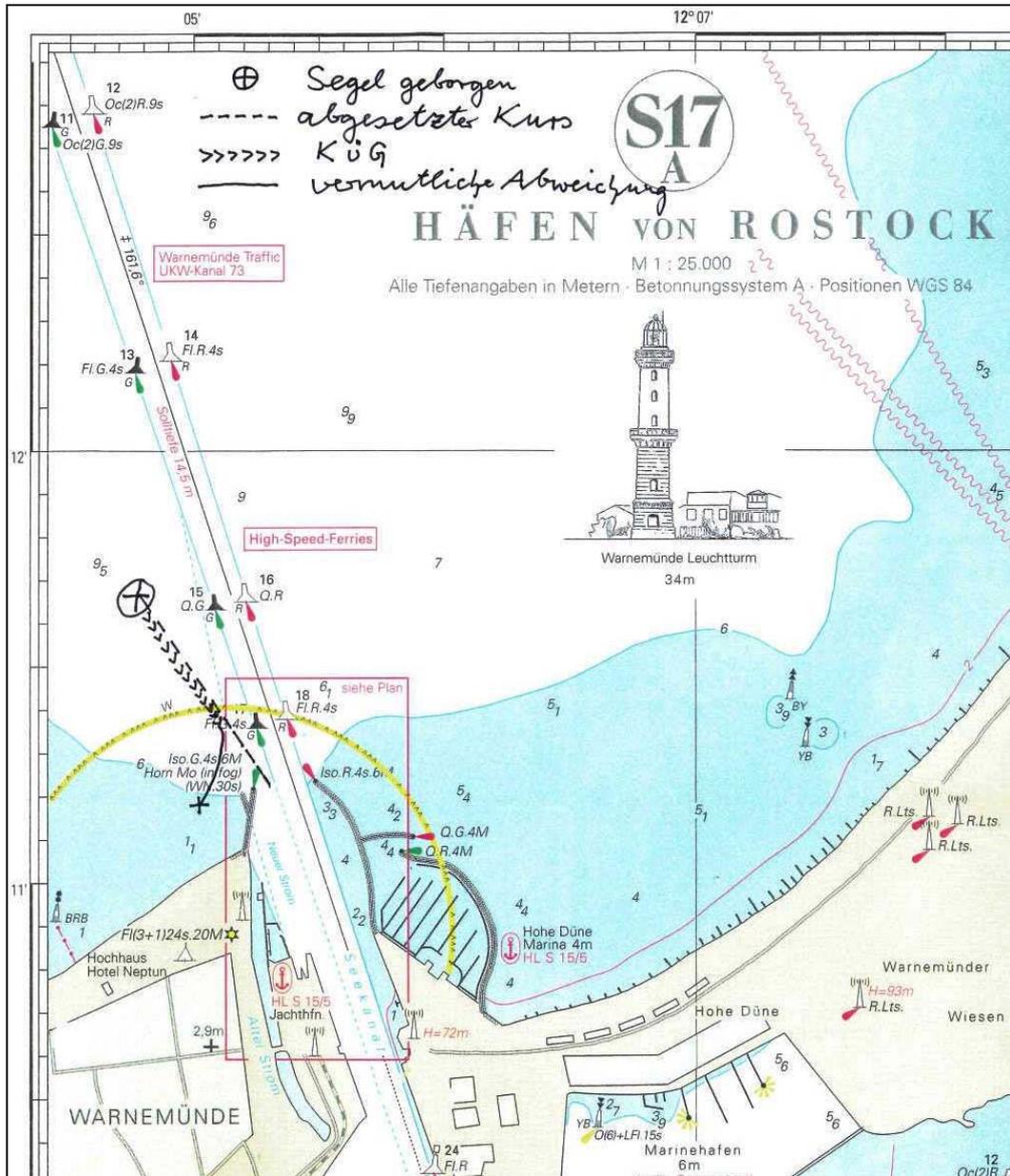


Abbildung 7: Kurs der Yacht laut Stellungnahme Bootsführer

Des Weiteren übergab der Bootsführer eine Kopie der Logbuchseite des Unfalltages. Aufgrund des Umstandes, dass die Eintragungen zum einen nur Uhrzeiten, Kurse und Geschwindigkeiten enthielten, zum anderen aber weder Startposition noch, nach einem Manöverzeitraum von 25 Minuten, eine Zwischenposition eingetragen war, konnten daraus keine Aussagen über den tatsächlichen Kursverlauf zwischen den von der VKZ Warnemünde vorliegenden Radaraufzeichnungen abgeleitet werden.

Das Einlaufen der INTENTION IV war durch die Verkehrszentrale ebenfalls aufgezeichnet worden. Während des Einlaufens ereignete sich offensichtlich eine weitere Nahbereichslage mit einem anderen Sportboot (siehe Abbildungen 8 und 9).

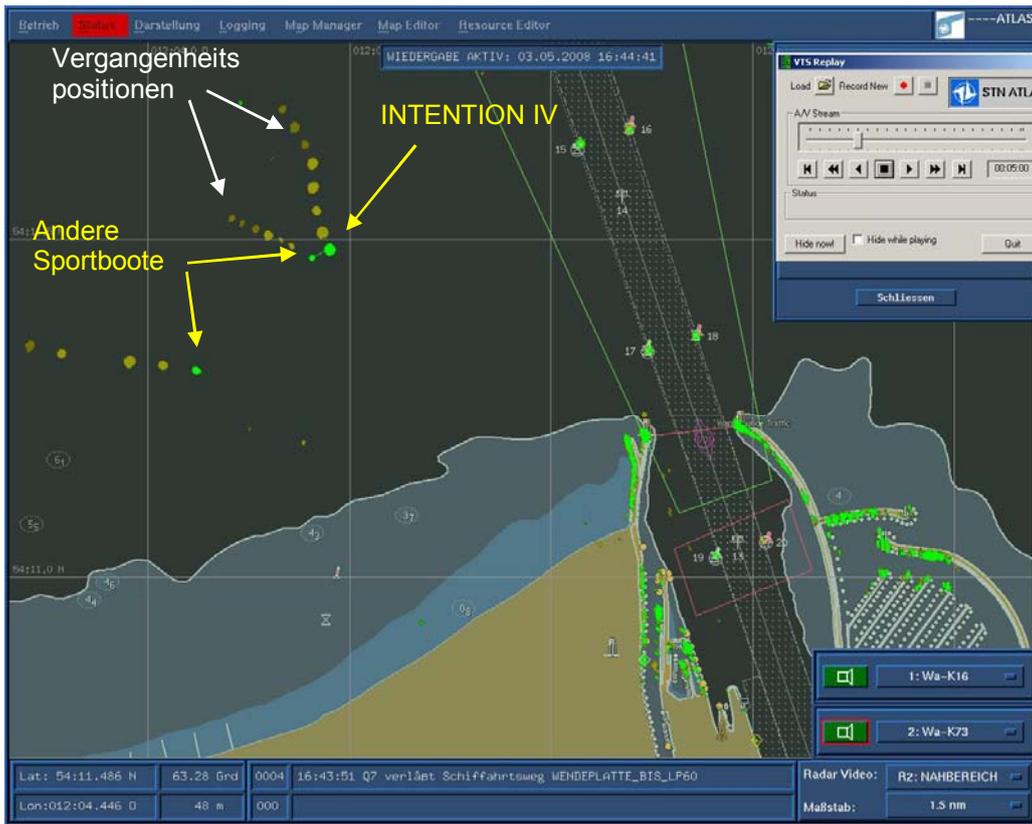


Abbildung 8: Einlaufen INTENTION IV, Uhrzeit 16:44:41

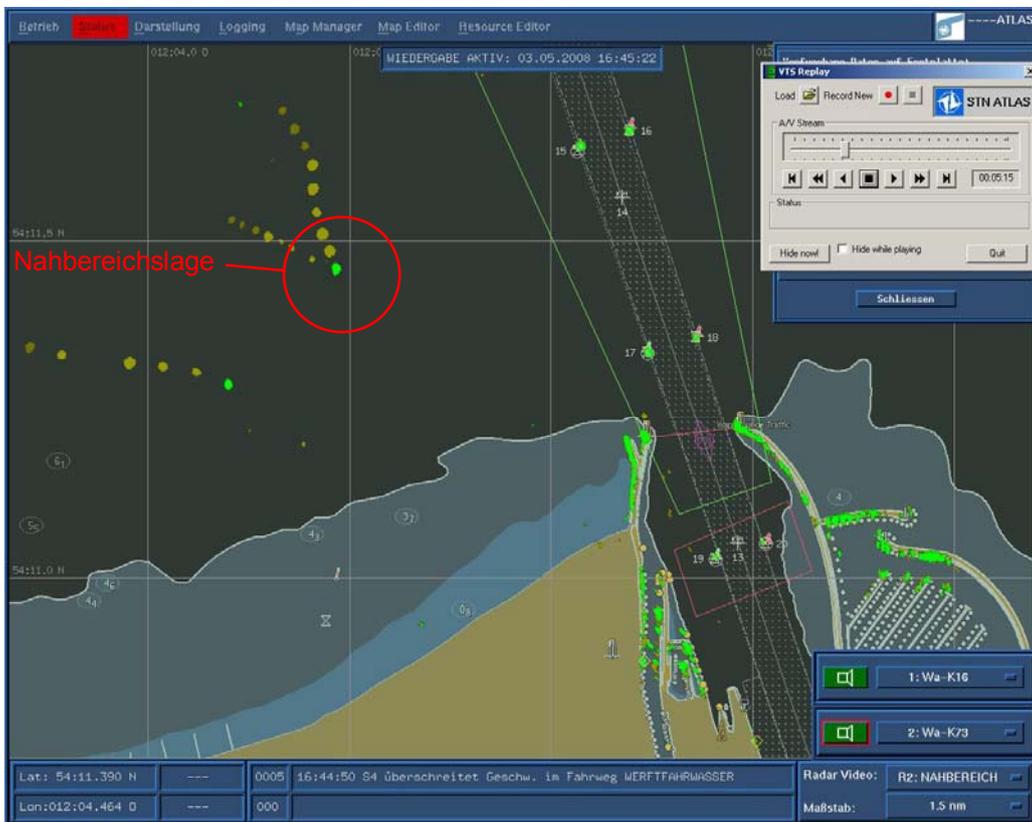


Abbildung 9: Einlaufen INTENTION IV, Nahbereichslage mit anderem Sportfahrzeug, Uhrzeit 16:45:22

Az.: 180/08

Nach Logbucheintragung wurde ab 16:50 Uhr unter Motor gefahren. Zu diesem Zeitpunkt will der Bootsführers dem Rudergänger einen Kurs von 145° angewiesen haben. Laut der Radaraufzeichnung wurde ab 16:50 Uhr ein Kurs von 145° nicht über einen maßgeblichen Zeitraum gesteuert. Der Generalkurs der Yacht lag dagegen ab 16:50 Uhr bei 119°. Wenn durch die Yacht ein Kurs von 145° gesteuert worden wäre, hätte dieser Kurs noch weiter von der Einfahrt zwischen den Molen weggeführt.

Die Geschwindigkeit betrug nach Radarplot rund 5,6 kn.

Der westliche Kurs ab 16:46 Uhr diente offenbar dem Bergen der Segel.

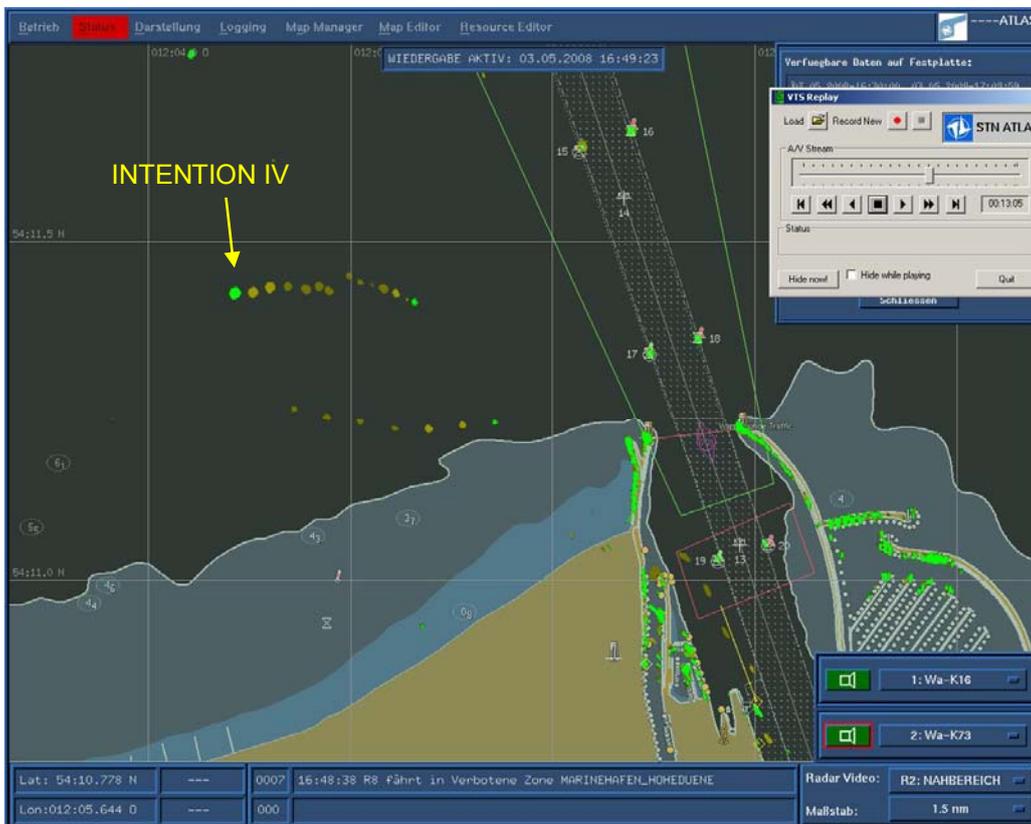


Abbildung 10: Einlaufen INTENTION IV, Uhrzeit 16:49:23

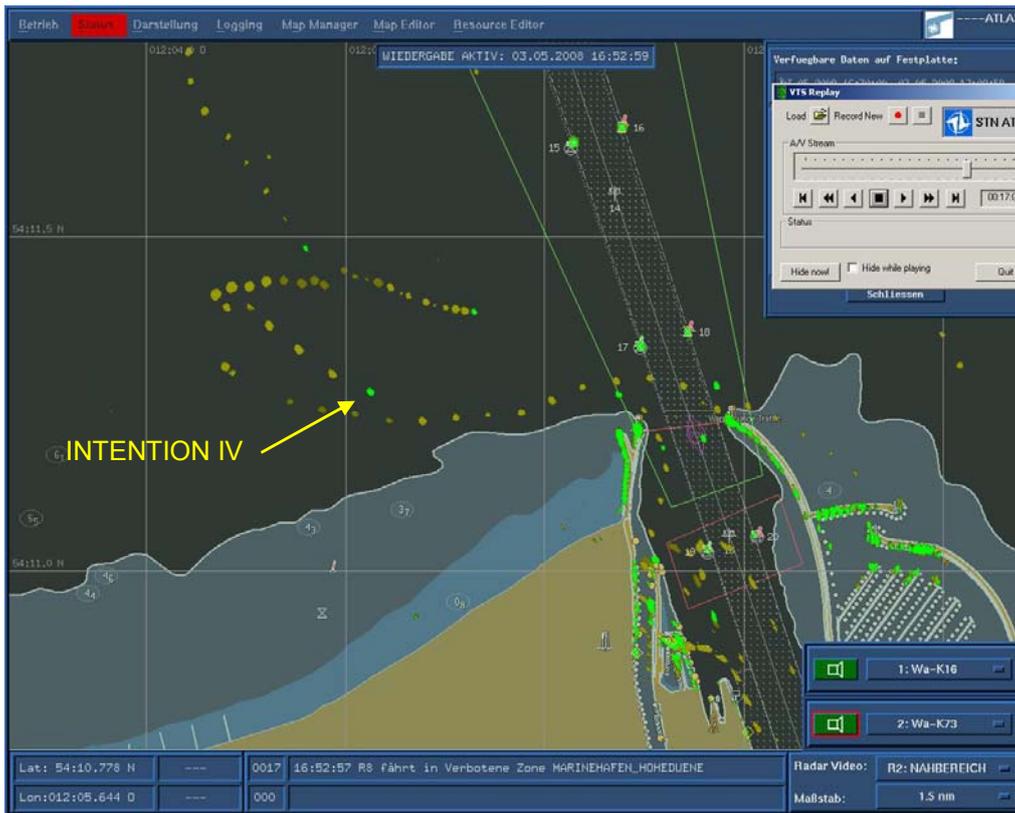


Abbildung 11: Einlaufen INTENTION IV, Uhrzeit 16:52:59

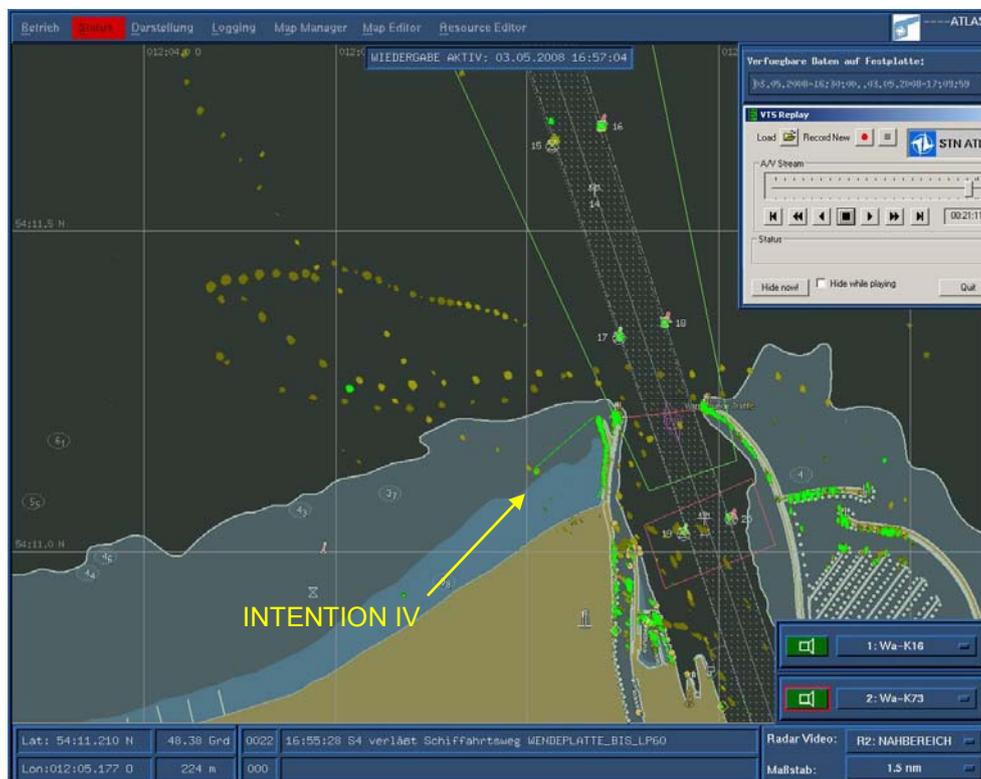


Abbildung 12: Auflaufen INTENTION IV, Abstand zur Mole 224 m, Abstand zum Strand 171 m, Uhrzeit 16:57:04

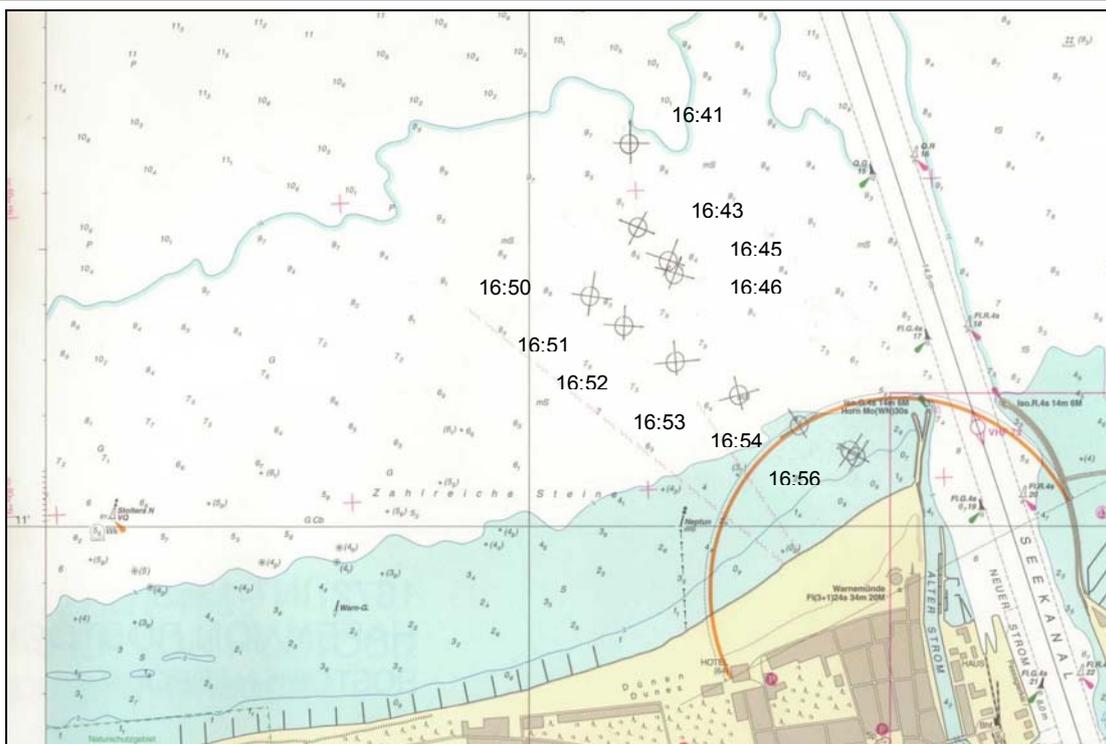


Abbildung 13: Übertragene Positionen der INTENTION IV aus Radaraufzeichnung der VKZ

Im Verlauf der Untersuchung wurde der Bootsführer der INTENTION IV zu dem von seiner Stellungnahme abweichenden Kursverlauf befragt. Daraus ergaben sich keine neuen Informationen für die BSU.

Nach Aussage des Eigners war die Logbuchfunktion am Kartenplotter nicht aktiviert, so dass im Nachhinein kein Kursverlauf gesichert werden konnte.

Die Flachwasser-Alarmfunktion des Lots wurde nicht genutzt. So hätte nach Ansicht der Untersucher mit einem Alarm nach dem Überfahren der „5-Meter-Tiefenlinie“ ein Auflaufen verhindert werden können.

5.5 Sichtverhältnisse

Durch die VKZ Warnemünde wurden zu den Lagemeldungen die folgenden Sichtweiten festgestellt und bekannt gegeben:

11:15 Uhr	2012 m
13:15 Uhr	596 m
15:15 Uhr	180 m
17:15 Uhr	220 m
19:15 Uhr	10500 m.

Bei den am Unfalltag herrschenden Wetterbedingungen waren aber örtlich abweichende Sichtweiten möglich. So wurde zum Beispiel die Nahbereichssituation von 16:44 Uhr bis 16:46 Uhr durch keines der Besatzungsmitglieder der INTENTION IV bemerkt.

6 Fazit

Durch die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung wurden die Ereignisse an Bord der INTENTION IV am 3. Mai 2008 aus folgenden Gründen untersucht. Zum einen war die Beinahekollision mit der KRONPRINS FREDERIK ein Vorkommnis im Sinne von § 1 Abs. 2 Nr. 4 Seesicherheits-Untersuchungs-Gesetz (SUG), da hier „eine Gefahr für einen Menschen oder ein Schiff“ verursacht worden war. Zum anderen war das Aufgrundlaufen ein Vorkommnis nach Nr. 2 desselben Paragraphen.

Die Geschehnisse an Bord der INTENTION IV sind besonders geeignet, den Führern von Sportbooten und ihren Besatzungen die Unerlässlichkeit einer Reisevorbereitung und die Notwendigkeit zur Nutzung der an Bord vorhandenen Hilfsmittel zu verdeutlichen. Umso mehr, da es sich bei dieser Fahrt um einen Ausbildungstörn handelte.

Die Segelyacht wurde am Unfalltag durch einen erfahrenen Bootsführer geführt, der aufgrund seiner Befähigung auch Kenntnisse über die Auswertung eines Radarbildes besaß. Dennoch traf die Besatzung in Vorbereitung für das Auslaufen und nach dem Ablegen nicht alle erforderlichen Maßnahmen, die zur sicheren Durchführung der Fahrt notwendig gewesen wären.

Die elektronischen Hilfsmittel sowie das Funkgerät nutzte die Besatzung nur unzureichend. Auf die im Bereich der Mole auftretende verminderte Sicht wurde nicht reagiert. Das Fahrwasser wurde ohne Übersicht über die Verkehrssituation gequert.

Das Einlaufen geschah ohne ausreichende Kontrolle des Standortes bzw. des Kursverlaufs. Auch während dieses Abschnittes der Fahrt nutzte die Besatzung die an Bord vorhandenen technischen Hilfsmittel nicht in ausreichendem Maß.

Der Weg der Yacht konnte aufgrund fehlender Positionen im Logbuch, einer nicht übergebenen Seekarte und nicht aktivierter Logbuchfunktion am Kartenplotter durch den Bootsführer nicht nachgewiesen werden.

Insgesamt wurden bei dieser Fahrt die Grundanforderungen, die sich aus den Bereichen Reiseplanung, Reisedurchführung und Reiseüberwachung ergeben, nur zum Teil erfüllt. Auf die sich aus den besonderen Umweltbedingungen ergebenden Anforderungen wurde nicht ausreichend reagiert.

7 Quellenangaben

- Meldung und Tätigkeitsberichte der Wasserschutzpolizeiinspektion Rostock
- Zeugenaussagen
- Seekarte des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
- Radar- und UKW-Aufzeichnungen der VKZ Warnemünde