



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

Summarischer Untersuchungsbericht 510/09

Seeunfall

**Kollision des MS SPRING PANDA mit dem
TMS LIQUID GOLD auf der Elbe bei Tn.115
am 2. Dezember 2009**

1. November 2011

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---------|---|----|
| 1 | ZUSAMMENFASSUNG | 5 |
| 2 | FAKTEN | 6 |
| 2.1 | Foto SPRING PANDA | 6 |
| 2.2 | Schiffsdaten..... | 6 |
| 2.3 | Reisedaten | 7 |
| 2.4 | Foto LIQUID GOLD | 8 |
| 2.5 | Schiffsdaten..... | 8 |
| 2.6 | Reisedaten | 9 |
| 2.7 | Angaben zum Seeunfall oder Vorkommnis im Seeverkehr | 10 |
| 2.8 | Einschaltung der Behörden an Land und Notfallmaßnahmen | 11 |
| 3 | UNFALLHERGANG UND UNTERSUCHUNG | 12 |
| 3.1 | Unfallhergang | 12 |
| 3.2 | Unfallfolgen | 12 |
| 3.3 | Untersuchung | 14 |
| 3.3.1 | Umweltbedingungen..... | 14 |
| 3.3.2 | Strömungsgutachten Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)..... | 15 |
| 3.3.3 | Radaraufzeichnungen der VkZ Brunsbüttel..... | 16 |
| 3.3.4 | Audioaufzeichnungen der Schiffe und der VkZ Brunsbüttel | 18 |
| 3.3.5 | Aufzeichnungen der Schiffsdatenschreiber | 18 |
| 3.3.5.1 | Radarbilder und Audioaufzeichnungen der LIQUID GOLD | 18 |
| 3.3.5.2 | Radarbilder und Audioaufzeichnungen der SPRING PANDA | 20 |
| 4 | AUSWERTUNG | 23 |
| 5 | FAZIT | 24 |
| 6 | QUELLENANGABEN..... | 25 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Schiffsfoto SPRING PANDA..... | 6 |
| Abbildung 2 Schiffsfoto LIQUID GOLD..... | 8 |
| Abbildung 3: Seekarte | 10 |
| Abbildung 4: Schäden an Bord MT LIQUID GOLD..... | 12 |
| Abbildung 5: Schäden BB-Seite MT LIQUID GOLD | 13 |
| Abbildung 6: Schäden Backdeck MS SPRING PANDA..... | 13 |
| Abbildung 7: Reeling Backdeck MS SPRING PANDA..... | 14 |
| Abbildung 8: Strömungsgeschwindigkeit | 15 |
| Abbildung 9: Radarbild Station Wedel | 16 |
| Abbildung 10: Revierbelegung..... | 16 |
| Abbildung 11: Tabellarische Fahrtdaten | 17 |
| Abbildung 12: Radarbild von 04:00:27 Uhr..... | 18 |
| Abbildung 13. Radarbild von 04:02:48 Uhr..... | 19 |
| Abbildung 14: Radarbild von 04:04:14 Uhr..... | 19 |
| Abbildung 15: Radarbild von 03:58:59 Uhr (Passage der CAFER DEDE) | 21 |
| Abbildung 16: Radarbild von 04:03:59 Uhr..... | 21 |
| Abbildung 17: Radarbild von 04:04:29 Uhr..... | 22 |
| Abbildung 18: Radarbild von 04:04:44 Uhr..... | 22 |

1 Zusammenfassung

Am 2. Dezember 2009 gegen 04:00¹ Uhr kollidierte das elbabwärts fahrende Motorschiff SPING PANDA mit dem elbaufwärts fahrenden Tankschiff LIQUID GOLD auf der Elbe zwischen Tonne 113 und 115. Personen wurden nicht verletzt und Ladung bzw. Betriebsstoffe traten nicht aus.

An beiden Schiffen entstanden erhebliche Sachschäden, Wassereinbruch konnte nicht festgestellt werden.

¹ Alle Uhrzeiten im Bericht beziehen sich auf Mitteleuropäische Zeit (MEZ) = Weltzeit (UTC) + 1h

2 FAKTEN

2.1 Foto SPRING PANDA



Abbildung 1: Schiffsfoto SPRING PANDA

2.2 Schiffsdaten

| | |
|------------------------------|----------------------------------|
| Schiffsname: | SPRING PANDA |
| Schiffstyp: | Motorschiff |
| Nationalität/Flagge: | Niederlande |
| Heimathafen: | Groningen |
| IMO-Nummer: | 8213653 |
| Unterscheidungssignal: | PHQX |
| Reederei: | Seatrade Groningen B.V. |
| Baujahr: | 1984 |
| Bauwerft/Baunummer: | Koyo; Japan, Baunr.1055 |
| Klassifikationsgesellschaft: | Bureau Veritas |
| Länge ü.a.: | 150,69 m |
| Breite ü.a.: | 24,0 m |
| Bruttoraumzahl: | 12111 |
| Tragfähigkeit: | 10140 t |
| Tiefgang maximal: | 13,4 m |
| Maschinenleistung: | 6600 kW |
| Hauptmaschine: | Mitsui/B&W |
| Schiffspropeller | rechtsdrehend, Verstellpropeller |
| Geschwindigkeit: | 19 kn |
| Mindestbesatzung: | 16 |

2.3 Reisedaten

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Abfahrtshafen: | Hamburg |
| Anlaufhafen: | Rotterdam |
| Art der Fahrt: | Berufsschiffahrt , International |
| Angaben zur Ladung: | Container |
| Besatzung: | 20 |
| Tiefgang zum Unfallzeitpunkt: | Tv=4,00m, Th=7,40m |
| Lotse an Bord: | Ja |

2.4 Foto LIQUID GOLD



Abbildung 2 Schiffsfoto LIQUID GOLD

2.5 Schiffsdaten

| | |
|------------------------------|--|
| Schiffsname: | LIQUID GOLD |
| Schiffstyp: | Tankschiff, Oil / Chemikalien, IMO Type II |
| Nationalität/Flagge: | Liberia |
| Heimathafen: | Monrovia |
| IMO-Nummer: | 9190078 |
| Unterscheidungssignal: | A8UF7 |
| Reederei: | Elmira Tankers Management |
| Baujahr: | 1999 |
| Bauwerft: | Jiangnan Shipyard Shanghai |
| Klassifikationsgesellschaft: | DNV |
| Länge ü.a.: | 134,3 m |
| Breite ü.a.: | 20,8 m |
| Bruttoraumzahl: | 8594 |
| Tragfähigkeit: | 13754 t |
| Tiefgang maximal: | 11 m |
| Maschinenleistung: | 5300 kW |
| Hauptmaschine: | B&W Typ 6S42MC |
| Schiffspropeller | rechtsdrehend, Festpropeller |
| Geschwindigkeit: | 13,5 kn |
| Mindestbesatzung: | 13 |

2.6 Reisedaten

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Abfahrtshafen: | Glasgow |
| Anlaufhafen: | Hamburg |
| Art der Fahrt: | Berufsschiffahrt , International |
| Angaben zur Ladung: | Flüssige Ladung, in Ballast |
| Besatzung: | 17 |
| Tiefgang zum Unfallzeitpunkt: | Tv=4,95m, Tm= 4,95 m Th=4,95m |
| Lotse an Bord: | Ja |

2.7 Angaben zum Seeunfall oder Vorkommnis im Seeverkehr

| | |
|---|--|
| Art des Seeunfalls/Vorkommnis im Seeverkehr: | Seeunfall , Kollision |
| Datum/Uhrzeit: | 02.12.2009 , 04:04 Uhr |
| Ort: | Elbe bei Tn 115 |
| Breite/Länge: | φ 53°35' N λ 009°37' E |
| Fahrtabschnitt: | Revierfahrt Elbe, BWaStr.-Km 646 |
| Platz an Bord: | Brücke |
| Menschlicher Faktor: | Ja, menschlicher Fehler |
| Folgen (für Mensch, Schiff, Ladung und Umwelt sowie sonstige Folgen): | Keine Personenschäden, Keine Umweltschäden, Keine Ladungsschäden Beide Schiffe beschädigt |

Ausschnitt aus Seekarte 3010, Blatt 9, BSH/BA

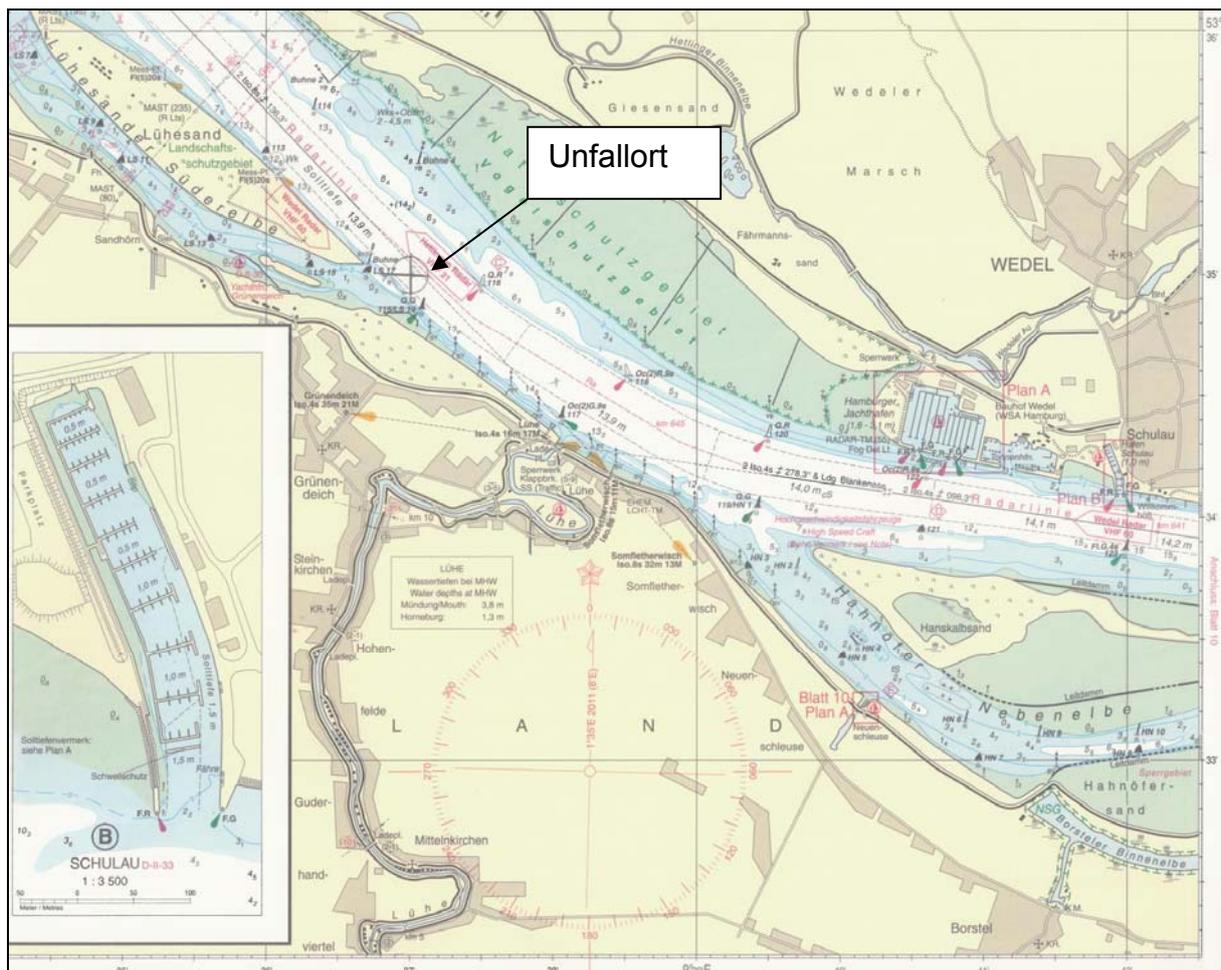


Abbildung 3: Seekarte

2.8 Einschaltung der Behörden an Land und Notfallmaßnahmen

| | |
|-----------------------|---|
| Beteiligte Stellen: | WSP, Revierzentrale |
| Eingesetzte Mittel: | Funk, WSP-Fahrzeuge |
| Ergriffene Maßnahmen: | Warnung per UKW, Sicherung durch WSP- Fahrzeuge |
| Ergebnisse: | Keine weiteren Schäden an Fahrzeugen oder Bauwerken |

3 UNFALLHERGANG UND UNTERSUCHUNG

3.1 Unfallhergang

Der liberianische Tanker LIQUID GOLD fuhr in Ballast von Glasgow kommend elbaufwärts nach Hamburg. Kurz nach dem Passieren der Tonne LS 17, zwischen der Tonne 113 und 115 kollidierte die LIQUID GOLD gegen 04:04 Uhr mit dem elbabwärts fahrenden niederländischen MS SPRING PANDA. An beiden unter Lotsenberatung fahrenden Schiffen entstand erheblicher Sachschaden. Personen wurden nicht verletzt, Ladungs- oder Betriebsstoffe traten nicht aus und Wassereintrich konnte nicht festgestellt werden. Der Tanker LIQUID GOLD konnte seine Fahrt zum Liegeplatz am Köhlbrand fortsetzen und machte dort gegen 07:30 Uhr fest. Das MS SPRING PANDA ging vor Twielenfleth Reede vor Anker, um die WSP Ermittlungsbeamten an Bord zu lassen. Nach Abschluss dieser Ermittlungen setzte es seine Reise nach Rotterdam fort.

3.2 Unfallfolgen

Die LIQUID GOLD war hauptsächlich achtern auf der Backbordseite auf einer Länge von ungefähr 25-30 m in Höhe der Aufbauten stark beschädigt. Das Poopdeck und das Schanzkleid waren stark eingedellt, ein kleiner Proviantkran war aus der Verankerung gerissen und lag um einige Meter nach achtern versetzt an Deck. Eine Rettungsinsel und die Positionslichter und -halterungen waren beschädigt und lagen teilweise abgerissen an Deck. Die unter dem Poopdeck befindliche Farbenlast war ebenfalls stark verbeult und einige Farbeimer beschädigt. Kleinere Beschädigungen waren an der Backbordreling mittschiffs zu erkennen.

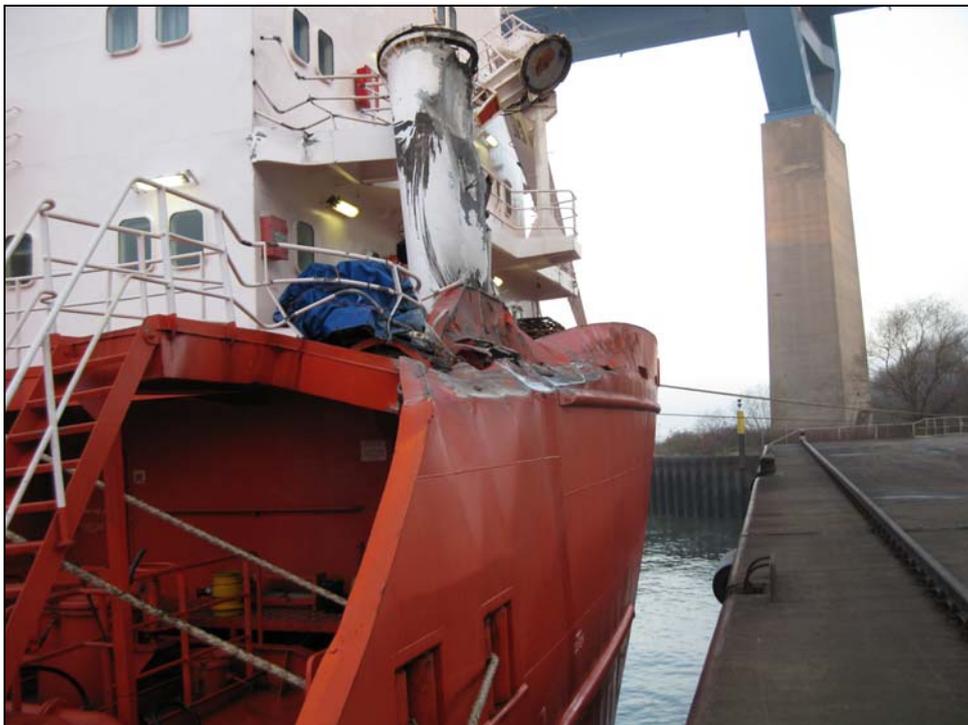


Abbildung 4: Schäden an Bord MT LIQUID GOLD



Abbildung 5: Schäden BB-Seite MT LIQUID GOLD

Die Schäden an Bord des MS SPRING PANDA waren im Bereich der Backbord Back. Die Außenhaut in diesem Bereich war auf ca. 10 m Länge stark eingedellt und die Reling stark deformiert bzw. teilweise abgerissen. Zwei Lüfterköpfe / - pilze waren abgerissen und lagen an Deck.



Abbildung 6: Schäden Backdeck MS SPRING PANDA

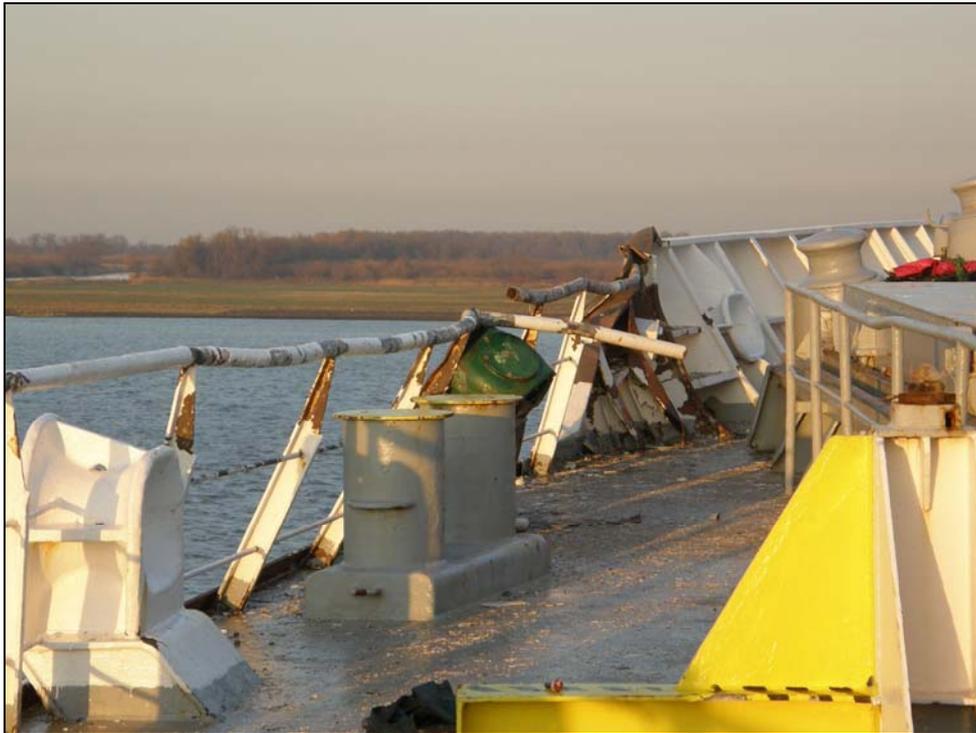


Abbildung 7: Reeling Backdeck MS SPRING PANDA

3.3 Untersuchung

Nach der Kollision nahm die Wasserschutzpolizei (WSP) umgehend die Untersuchung an Bord des auf Twielenfleth Reede liegenden MS SPRING PANDA und am Liegeplatz im Köhlbrand an Bord des MT LIQUID GOLD auf. Die Vor-Ort-Untersuchungsergebnisse, zahlreiche Fotos, Papiere und Zeugenaussagen wurden der BSU zur Verfügung gestellt.

Für die Untersuchung der BSU standen die Radar- und Audiodateien der Verkehrszentrale (VkZ) Brunsbüttel und die VDR-Daten von Bord der beiden Schiffe zur Verfügung.

3.3.1 Umweltbedingungen

Aus dem Gutachten des Deutschen Wetterdienstes (DWD)- Abteilung Seeschifffahrt geht hervor, dass am 2. Dezember 2009 Nordwestdeutschland im Einflussbereich eines Hochs über Südkandinavien war. Ein Azorenhochkeil erstreckte sich bis nach Süddeutschland, der Ausläufer eines Tiefs südlich von Island hatte Ostengland und Frankreich erfasst.

Die Messungen der umliegenden Wetterstationen zeigten 100 Prozent relative Luftfeuchte und somit ist anzunehmen, dass auch am Unfallort zumindest Nebelfelder auftraten. Diese Annahme wird durch die Beobachtungen des Flughafens Hamburg- Fuhlsbüttel bestätigt, da dort die Wetterstation um 04:00 Uhr flache Nebelfelder meldete. Über den Nebelfeldern war klarer Himmel.

Der nordwestliche Wind war mit 2 bis 4 Knoten sehr schwach und teilweise umlaufend. Die Lufttemperatur betrug minus 3 bis minus 4 Grad Celsius

3.3.2 Strömungsgutachten Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)

Um die Strömungsgeschwindigkeit zum Unfallzeitpunkt zu beurteilen wurde im Auftrag der BSU von der BAW ein Strömungsgutachten erstellt.

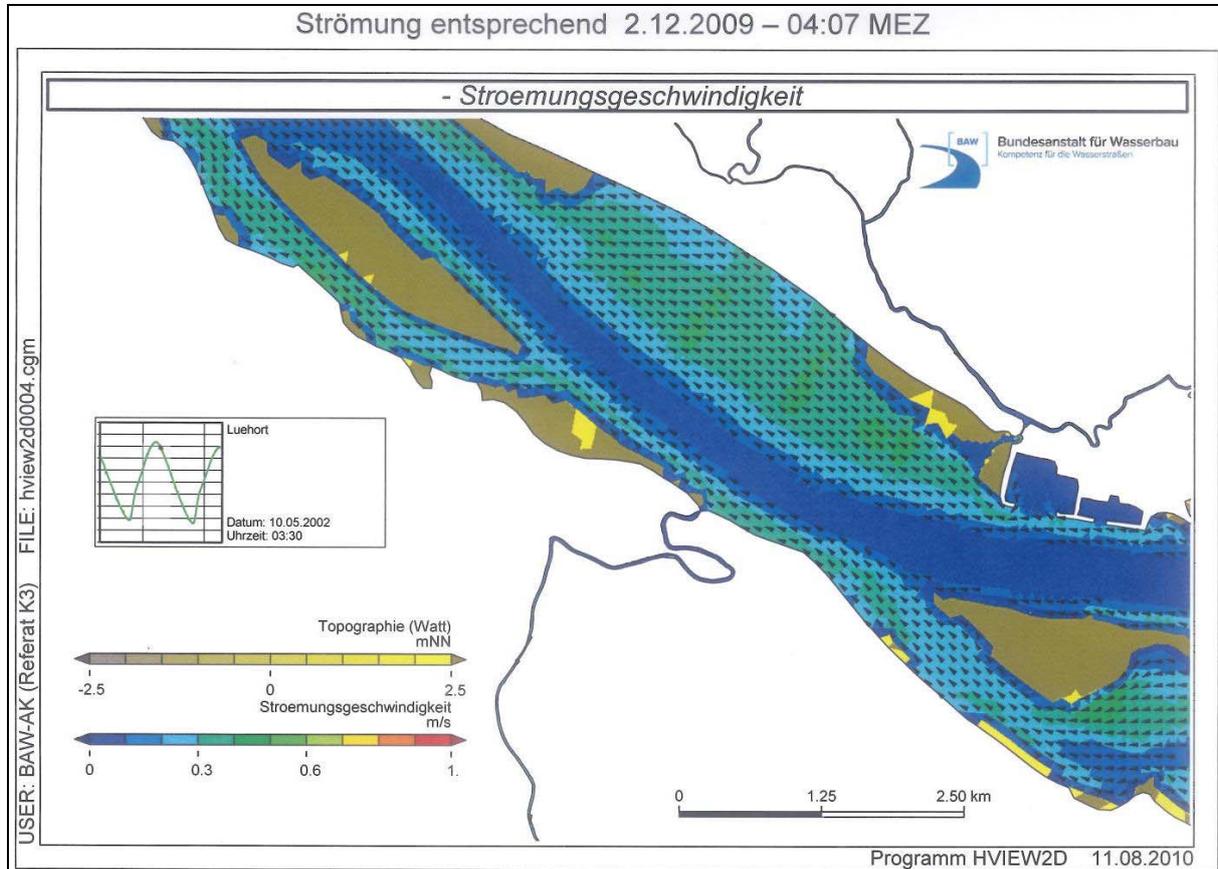


Abbildung 8: Strömungsgeschwindigkeit

Für diesen Elbe Bereich und den Unfallzeitpunkt lagen keine flächendeckenden Messungen und Strömungsgeschwindigkeiten vor, so dass anhand vorliegender Daten eine Simulation durchgeführt wurde.

Nach den Berechnungen war zum Unfallzeitpunkt und in der Zeitspanne bis zu 10 Minuten davor in der Fahrrinne und um den Kollisionsort herum Stauwasser, mit an der Fahrrinne beginnendem Ebbstrom.

Die Stärke der Strömung und deren Richtung sind zeitlich und örtlich variabel. Auf dem obigen Bild ist erkennbar, dass am Fahrwasserrand, beim Kollisionsort um 04:07 Uhr, ein beginnender Ebbstrom mit einer Geschwindigkeit von ca. 0,1 m/s in nord-nord-westlicher Richtung ermittelt worden ist, und weiter zur Fahrwassermitte hin ist immer noch Stauwasser.

Az.: 510/09

3.3.3 Radaraufzeichnungen der VkZ Brunsbüttel

Der in der Revierzentrale aufgezeichnete Fahrtverlauf der sich zum Zeitpunkt der Kollision im Revier befindlichen Fahrzeuge ist deckungsgleich mit den Aufzeichnungen der Schiffsdatenschreiber.

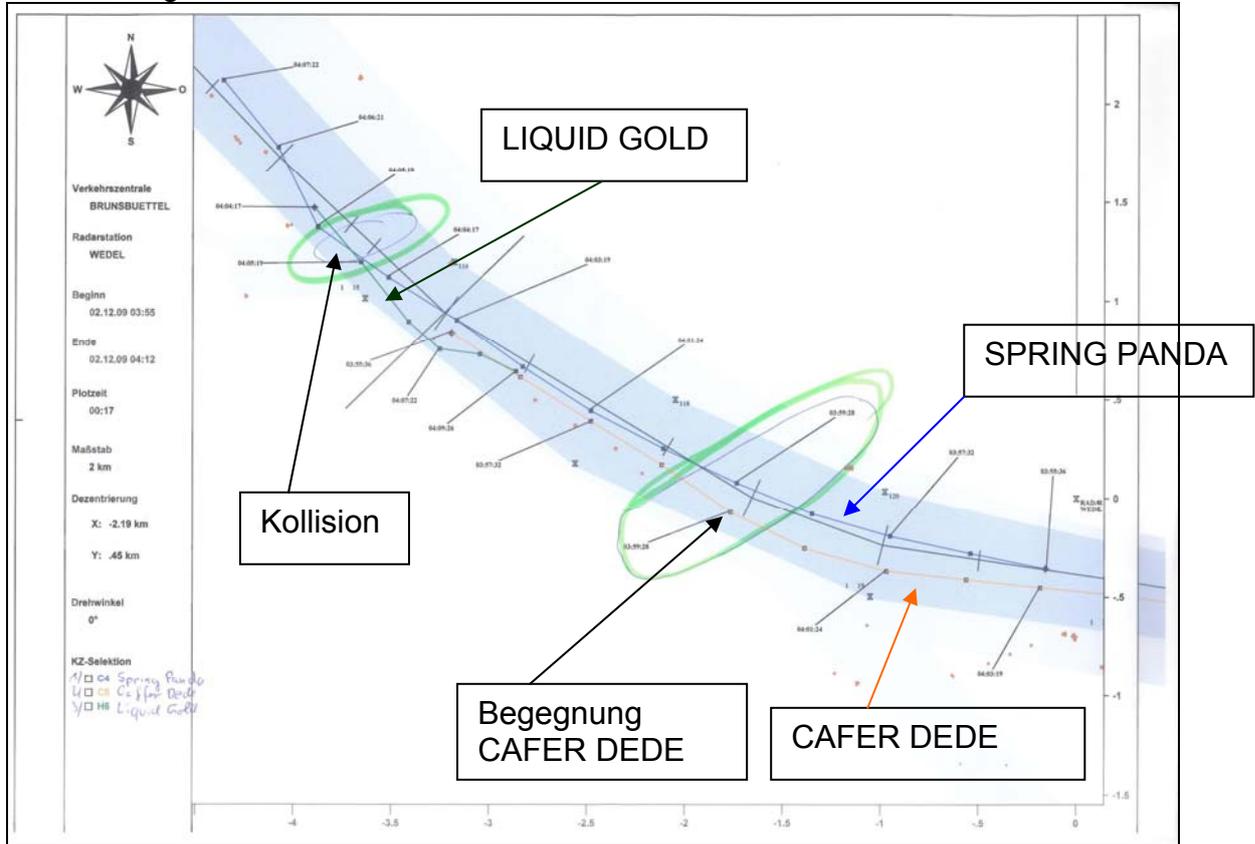


Abbildung 9: Radarbild Station Wedel

Tabelle Revierbelegung Revier 1 - Stand: 02.12.09 04:00

| KZ | RZ | NAME | L | BR | T | BH | K | L | B | R | POS / W | G | H | REE | GS |
|----|--------|---------------|-----|-----|----|-----|---|---|---|---|---------|-----|---|-----|----|
| B2 | PBRA | EMPIRE | 170 | 250 | 92 | HBG | 2 | P | - | - | 639 / E | 120 | | | |
| C4 | PHQX | SPRING PANDA | 151 | 241 | 74 | SEE | 2 | L | + | + | 645 / E | 130 | | | 1 |
| C8 | V7PR8 | CAFER DEEDE | 183 | 280 | 81 | HBG | 2 | P | - | - | 645 / E | 146 | | | 1 |
| H6 | A8UF7 | LIQUID GOLD | 134 | 208 | 50 | HBG | 2 | P | - | - | 650 / E | 85 | | | 1 |
| O8 | DJ7671 | DAGMAR | 55 | 70 | 20 | HBG | 6 | O | - | - | 655 / E | 82 | | | |
| F1 | V2IA5 | KAPPAGAS | 108 | 171 | 54 | SEE | 2 | L | + | + | 660 / E | | | | |
| R1 | SBLM | MARINUS | 119 | 169 | 54 | HBG | 2 | P | - | - | 663 / E | 111 | | | |
| E5 | DBEM | NORDSEE | 132 | 230 | 45 | WED | 2 | O | + | + | 673 / E | 154 | | | |
| G5 | V2DO9 | OOCL NEVA | 134 | 228 | 84 | HBG | 2 | P | - | - | 675 / E | 143 | | | 1 |
| D3 | DFIH | JANA | 69 | 120 | 38 | SEE | 6 | O | + | + | 684 / E | 107 | | | |
| D9 | DA3327 | SOPHIA SORAYA | 98 | 136 | 18 | BBE | 2 | O | + | + | 687 / E | 128 | | | |
| E6 | P3QH9 | AURORA | 134 | 228 | 73 | BHA | 2 | L | + | + | 693 / E | 181 | | | |
| S6 | ZDHP4 | BROVIG MARIN | 88 | 130 | 63 | HBG | 6 | P | - | - | 693 / E | 82 | | | |
| E8 | V2JA8 | NORTH EXPRESS | 118 | 194 | 78 | HBG | 2 | P | - | - | 701 / E | 131 | | | 1 |
| D6 | DDOF | MERIDIAN | 74 | 109 | 36 | OLD | 2 | O | + | + | 703 / E | 121 | | | |
| S7 | ZDGE8 | FRISIAN SKY | 89 | 134 | 43 | NOK | 2 | P | - | - | 704 / E | 95 | | | |
| I6 | DPWT | JOSEF MOEBIUS | 113 | 190 | 35 | BRU | 2 | O | - | - | 705 / E | 12 | | | 1 |

Abbildung 10: Revierbelegung

| Tabelle Recording-Daten | | | | | | |
|-------------------------|----------|--------------|-----------|-----------|-------------|-------------------------|
| Verkehrszentrale: | | BRUNSBUETTEL | | | | |
| Radarstation: | | WEDEL | | | | |
| Datum | Zeit | KZ | X [km] | Y [km] | Kurs [°] | Geschwindigkeit [kn] |
| 02.12.2009 | 03:55:36 | C4 | - 0.1564 | - 0.3580 | 277 | 14.4 |
| 02.12.2009 | 03:56:34 | C4 | - 0.5409 | - 0.2811 | 281 | 13.9 |
| 02.12.2009 | 03:57:32 | C4 | - 0.9519 | - 0.1936 | 283 | 14.5 |
| 02.12.2009 | 03:58:30 | C4 | - 1.3523 | - 0.0795 | 287 | 14.4 |
| 02.12.2009 | 03:59:28 | C4 | - 1.7368 | + 0.0769 | 292 | 14.4 |
| 02.12.2009 | 04:00:26 | C4 | - 2.1134 | + 0.2519 | 295 | 14.5 |
| 02.12.2009 | 04:01:24 | C4 | - 2.4846 | + 0.4428 | 299 | 14.6 |
| 02.12.2009 | 04:02:21 | C4 | - 2.8346 | + 0.6656 | 304 | 14.5 |
| 02.12.2009 | 04:03:19 | C4 | - 3.1714 | + 0.9016 | 303 | 14.3 |

| Tabelle Recording-Daten | | | | | | |
|-------------------------|----------|--------------|-----------|-----------|-------------|-------------------------|
| Verkehrszentrale: | | BRUNSBUETTEL | | | | |
| Radarstation: | | WEDEL | | | | |
| Datum | Zeit | KZ | X [km] | Y [km] | Kurs [°] | Geschwindigkeit [kn] |
| 02.12.2009 | 04:04:17 | C4 | - 3.5214 | + 1.1190 | 304 | 14.3 |
| | | H6 | - 3.9006 | + 1.4717 | 137 | 13.4 |
| 02.12.2009 | 04:05:19 | H6 | - 3.6619 | + 1.1959 | 139 | 12.3 |
| | | C4 | - 3.8820 | + 1.3736 | 308 | 14.3 |
| 02.12.2009 | 04:06:21 | H6 | - 3.4180 | + 0.8936 | 142 | 12.5 |
| | | C4 | - 4.0862 | + 1.7793 | 328 | 14.7 |
| 02.12.2009 | 04:07:22 | H6 | - 3.2589 | + 0.7557 | 128 | 7.0 |
| | | C4 | - 4.3673 | + 2.1187 | 319 | 14.3 |
| 02.12.2009 | 04:08:24 | H6 | - 3.0520 | + 0.7292 | 100 | 6.9 |
| 02.12.2009 | 04:09:26 | H6 | - 2.8691 | + 0.6417 | 117 | 6.4 |

Abbildung 11: Tabellarische Fahrtdaten

3.3.4 Audioaufzeichnungen der Schiffe und der VkZ Brunsbüttel

Nach den Audio-Aufzeichnungen ruft der Lotse der LIQUID GOLD die SPRING PANDA über UKW-Funk auf Kanal 68 um 04:04:20 Uhr erstmalig an, und es wurde sowohl an Bord der Schiffe, als auch in der VkZ Brunsbüttel der Funkverkehr aufgezeichnet.

Auf diesen Anruf des Lotsen um 04:04:20 Uhr, dass die SPRING PANDA mehr nach Steuerbord kommen möge, antwortet der Lotse an Bord SPRING PANDA über Funk sinngemäß um 04:04:24 Uhr, dass man schon dabei sei, nur dass der Rudergänger nicht so gut sei. Um 04:04:55 Uhr sind die Kollision der Schiffe und Aufzeichnung der Kollisionsgeräusche auf beiden Schiffsdatenschreibern zu hören.

3.3.5 Aufzeichnungen der Schiffsdatenschreiber

Der MT LIQUID GOLD ist mit einem Schiffsdatenschreiber (S-VDR)² der Firma DANALEC MARINE, Typ 1000720 ausgerüstet und die SPRING PANDA mit einem S-VDR der Firma KELVIN HUGES, Typ SM 500979.

3.3.5.1 Radarbilder und Audioaufzeichnungen der LIQUID GOLD

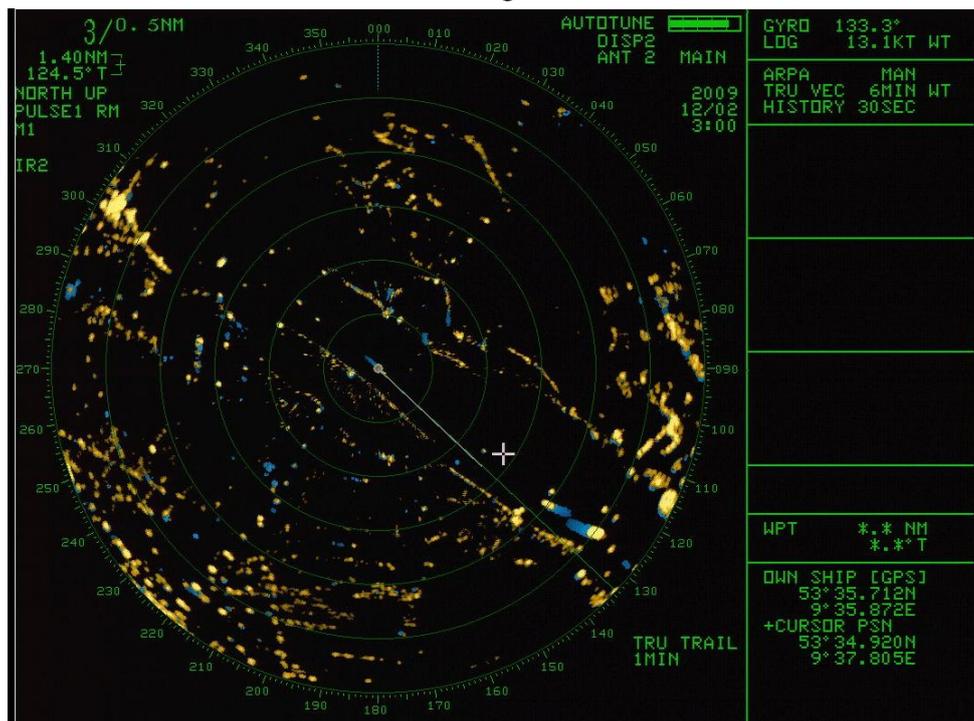


Abbildung 12: Radarbild von 04:00:27 Uhr

² S-VDR = Simplified Voyage Data Recorder

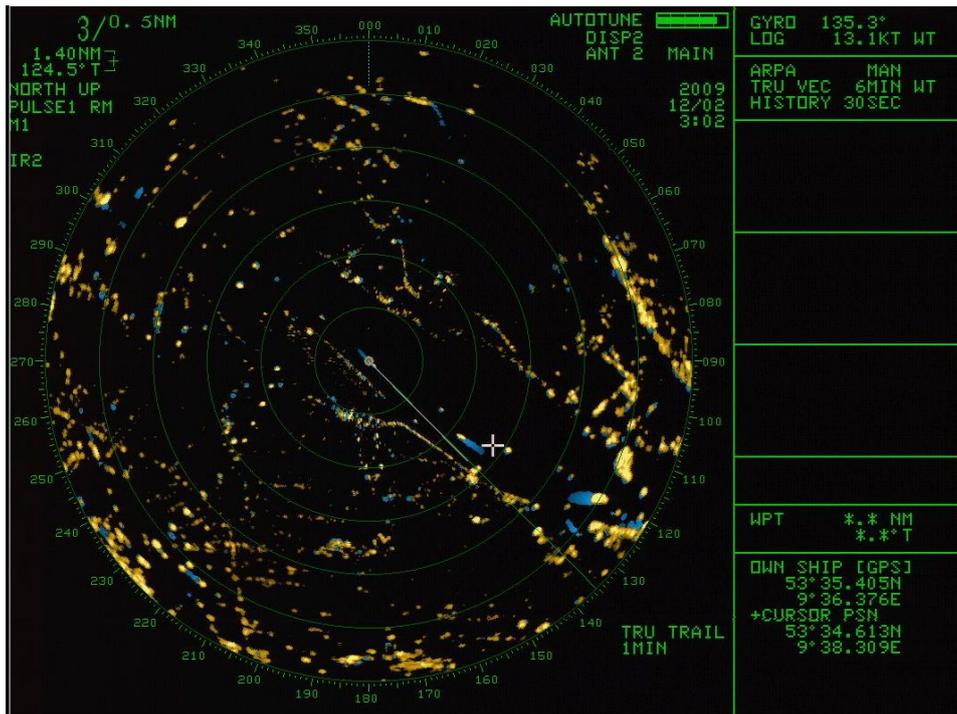


Abbildung 13. Radarbild von 04:02:48 Uhr

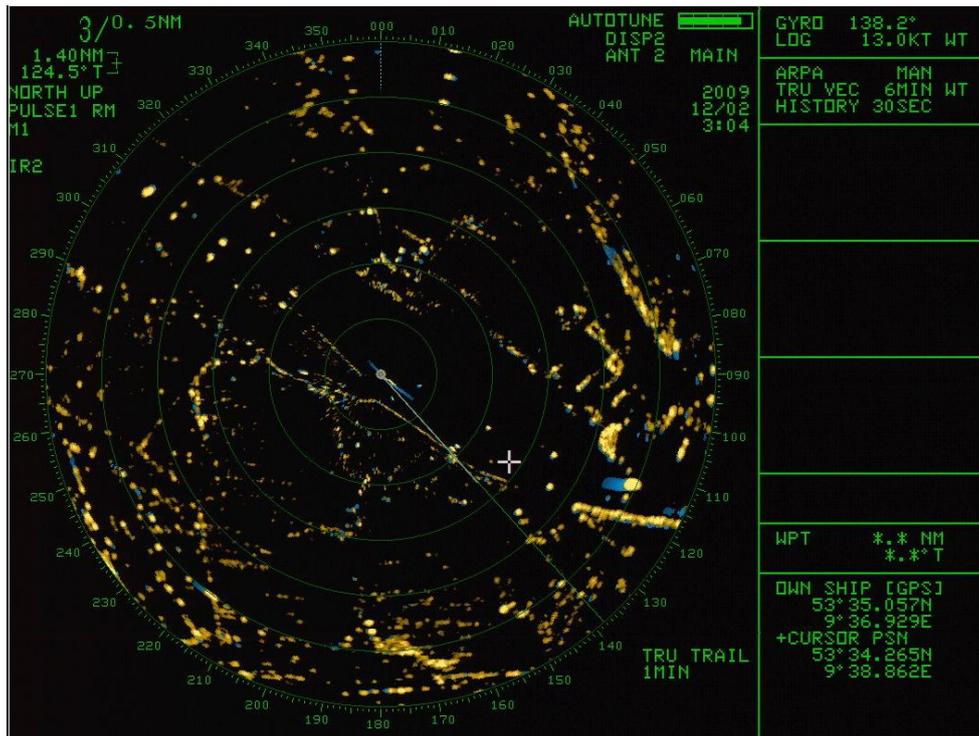


Abbildung 14: Radarbild von 04:04:14 Uhr

Der Lotse an Bord gibt vor der Kollision folgende Kursbefehle:

- 04:00:27 Uhr 135°
- 04:02:48 Uhr 136°
- 04.04.14 Uhr 138°

Der Rudergänger setzte diese Befehle umgehend um.

3.3.5.2 Radarbilder und Audioaufzeichnungen der SPRING PANDA

Die SPRING PANDA verlässt um 02:36 Uhr unter Beratung eines Hafenlotsen den O'swaldkai in Hamburg.

Das Ablegemanöver und Fahrt zur Elbe werden unter der Angabe von Ruderlagen gefahren. Erst auf dem Strom werden von den Hafenlotsen an den Rudergänger Kurse angegeben. Bis auf die Angabe der Ruderlagen und der Kurse erfolgt keine weitere Kommunikation zwischen dem Lotsen und dem Rudergänger.

Um 03:08 Uhr kommt der Elblotse Höhe Teufelsbrück an Bord. Der Hafenlotse gibt dabei die folgende Info, dass der Rudergänger neu sei und nicht so optimal steuere.

Der Elblotse gibt vorerst auch Kurse an.

Um 03:14:38 Uhr weist er den Rudergänger an:

„Don't give so much rudder. Quartermaster. You give too much rudder!“

Um 03:15:12 Uhr ändert der Lotse die Anweisung und gibt bis 03:17:00 Uhr die folgenden Ruderlagen an:

„Midship; Port 10; Midship; Starboard 5; Midship; Port 10; Midship“.

Ab 03:17 Uhr, bis eben vor der Kollision, werden nur Kurse angegeben.

Kurskommandos an Bord der SPRING PANDA eben vor der Kollision:

| Uhrzeit | Lotse | Rückmeldung des Rudergängers, dass der Kurs anliegt |
|-----------------|--|--|
| 03:58:36 | 293° | |
| 03:59:24 | | 293° |
| 03:59:32 | 298° (Passage der CAFER DEDE) | |
| 04:00:26 | | 298° |
| 04:00:38 | 302° | |
| 04:02:28 | 305° | |
| 04:03:13 | | 305° |
| 04:03:25 | 310° | |
| 04:04:18 | 316° | |
| 04:04:20 | Anruf der LIQUID GOLD: „Spring Panda, du musst mal nach Steuerbord kommen“..... | |
| 04:04:33 | 318° | |
| 04:04:40 | “Give a little bit more to Starboard” | |
| 04:04:55 | Kollision der Schiffe und Aufzeichnung der Kollisionsgeräusche | |

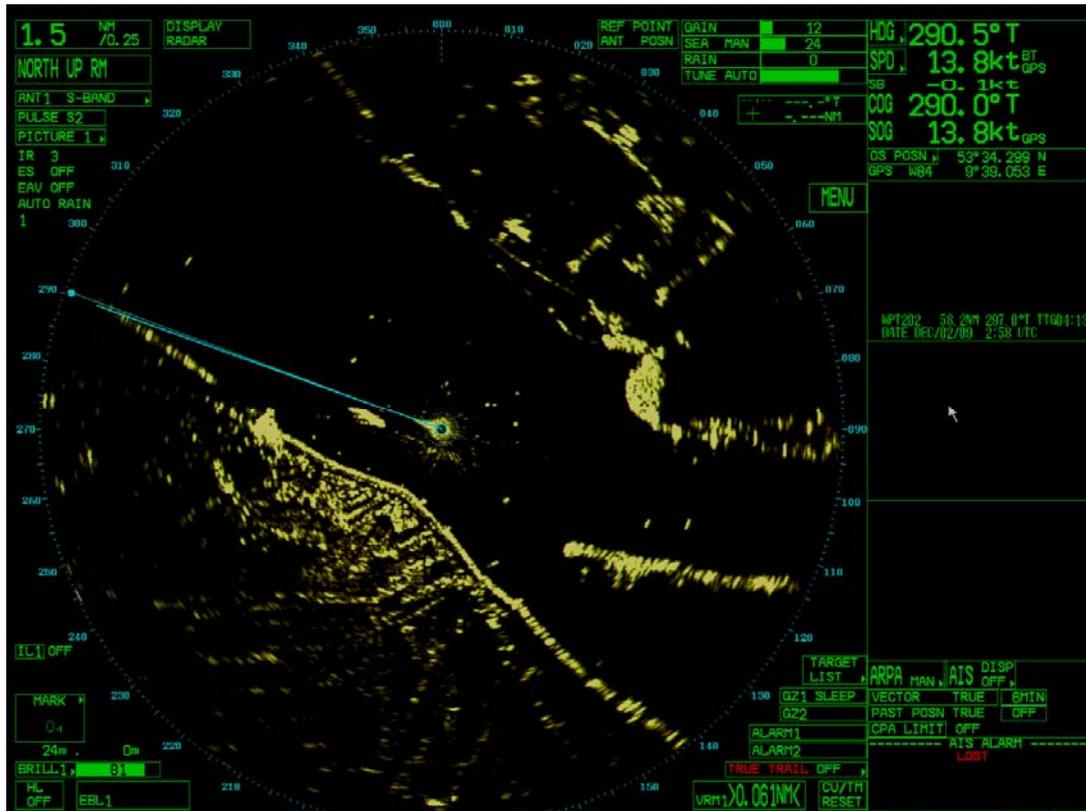


Abbildung 15: Radarbild von 03:58:59 Uhr (Passage der CAFER DEDE)

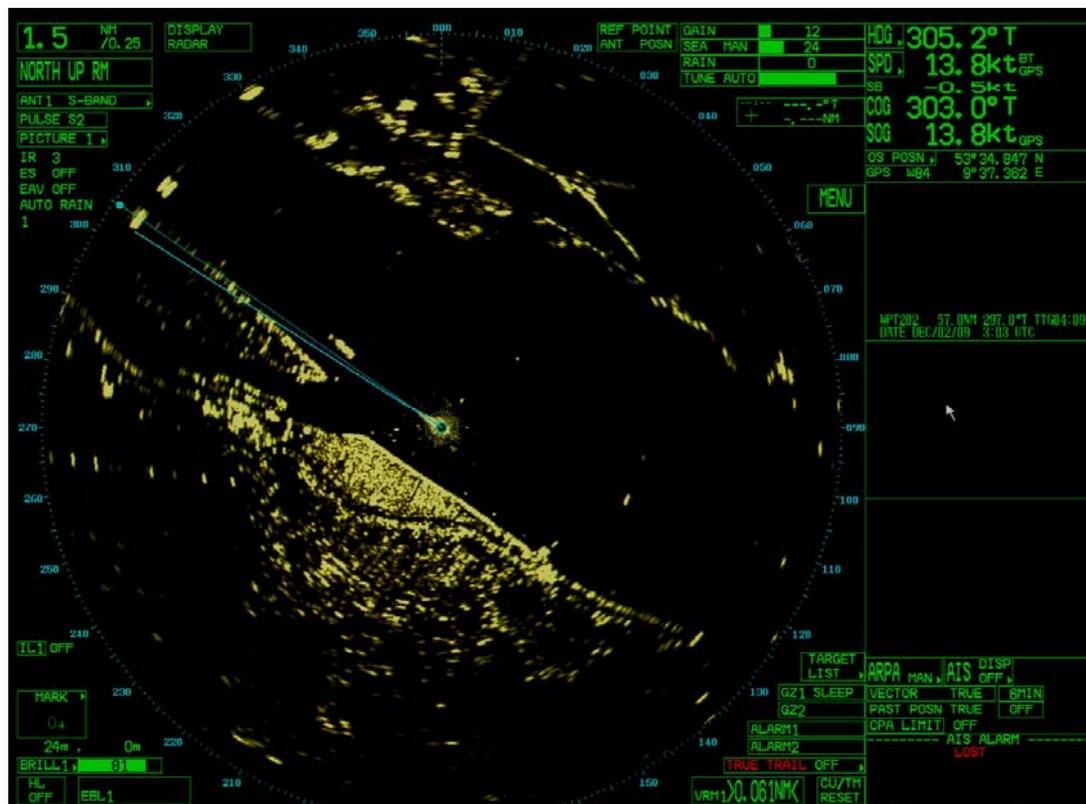


Abbildung 16: Radarbild von 04:03:59 Uhr

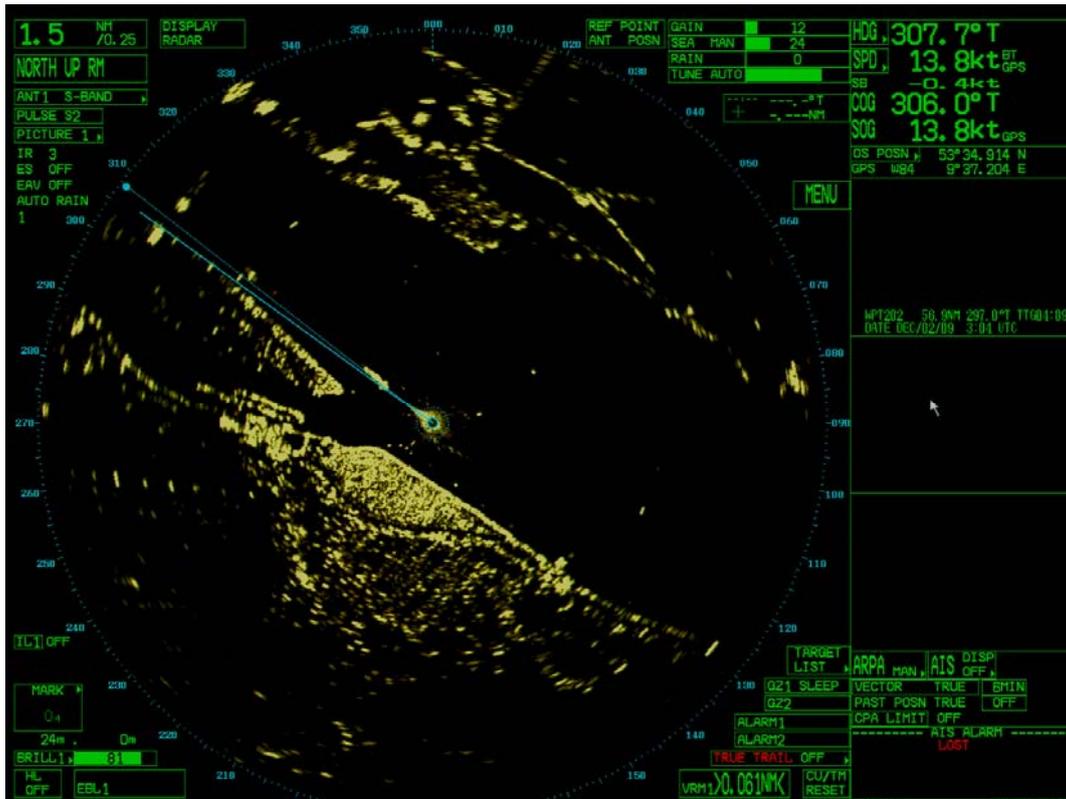


Abbildung 17: Radarbild von 04:04:29 Uhr

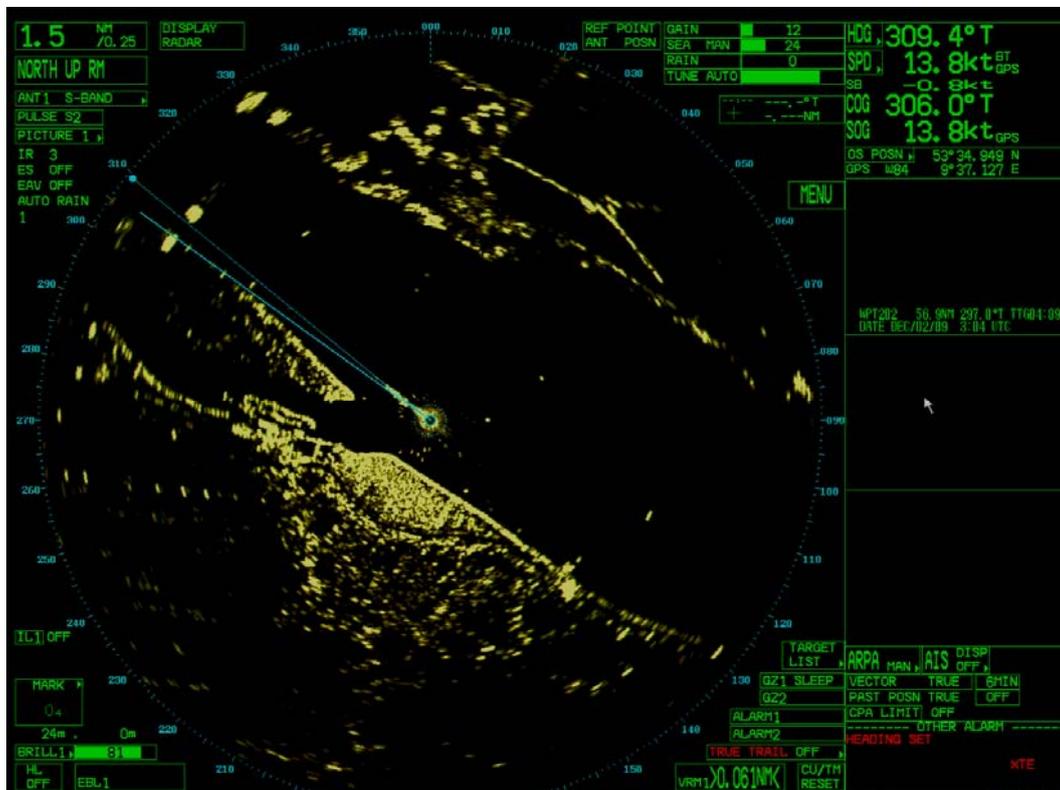


Abbildung 18: Radarbild von 04:04:44 Uhr

4 AUSWERTUNG

Die SPRING PANDA fuhr zum Kollisionszeitpunkt mit einer Geschwindigkeit von 13,8 Kn über Grund, während die LIQUID GOLD eine Geschwindigkeit von 13,1 Kn über Grund fuhr. Dadurch, dass sich die Schiffe nicht frontal, sondern nur seitlich trafen verlief der Unfall sehr glimpflich. Personen wurden nicht verletzt, Umweltschäden traten nicht auf und es kam lediglich zu Sachschäden. Der Unfallverlauf stellt sich nach der Auswertung aller zur Verfügung gestellten Unterlagen wie folgt dar:

Die Brücke beider Fahrzeuge war mit ausreichend und qualifiziertem Personal besetzt und alle technischen und nautischen Anlagen waren in Ordnung.

Der beratende Elblotse trat nach längerer Abwesenheit wegen Krankheit und Urlaub, seine erste Lotsung an Bord der SPRING PANDA an. Als der Hafенlotse das Schiff verlässt wird der Elblotse darauf hingewiesen, dass der Rudergänger nicht so optimal steuert. Diese Meinung konnte die BSU aber an Hand der Aussagen und der Datenaufzeichnungen nicht verifizieren. Der Rudergänger war schon längere Zeit an Bord und hatte als Rudergänger genügend Erfahrung mit diesem Schiff. Auch hat er alle Kurs- und Ruderbefehle entsprechend der Vorgaben richtig umgesetzt. Der Rudergänger stand zum Unfallzeitpunkt auch erst ca. 1,5 Stunden am Ruder und der Elblotse hatte vor der Kollision fast 1 Stunde Zeit sich auf den Rudergänger bzw. die Umsetzung der Befehle und Schnelligkeit der Rudermanöver einzustellen. In der Zeit von 03:15 bis 03:17 führte der Lotse ein Manöver auf freier Strecke ohne entgegenkommende Schiffe durch, bei dem ohne jegliche Veranlassung statt Kursen Ruderlagen gegeben wurden. Diese Verfahrensweise diente vermutlich dazu, das Verständnis und die Reaktionen bzw. Schnelligkeit des Rudergängers zu testen. Es bestand für den Lotsen danach offensichtlich keine Veranlassung den Rudergänger ablösen zu lassen.

Die SPRING PANDA ist mit einem Mariner Semi-Balance Ruder ausgerüstet, dass innerhalb von 12 sec von hart Backbord bis hart Steuerbord bei einem maximalen Ruderwinkel von 35° zu legen ist.

Ab dem Hamburger Yachthafen war die Sicht durch vereinzelte Nebelfelder erheblich eingeschränkt, so dass sich die Schiffsführung der SPRING PANDA auf die Radaranzeige verlassen musste. Eine Radarberatung von Landseite fand erst nach der Kollision statt.

Technische Fehler der Ruderlagenanzeiger und Radargeräte, oder fehlerhafte Einstellung der Radaranlagen, wurden nicht ermittelt.

Die entgegenkommenden Schiffe wurden ohne Probleme, unter der Angabe von Kursen an den Rudergänger, passiert. Lediglich bei der letzten Passage, mit der CAFER DEDE zwischen Tonne 122 und Tonne 120, fuhr die SPRING PANDA sehr nahe an der Radarlinie, so dass die CAFER DEDE den Kurs leicht nach Steuerbord änderte, um ein gefahrloses Passieren zu ermöglichen. Aufgrund der Schiffsgröße und des Tiefganges wäre es der SPRING PANDA durchaus möglich gewesen, gemäß Regel 9 KVR, soweit wie möglich am äußersten Rand des Fahrwassers zu fahren, um bei den herrschenden Sichtverhältnissen eine Gefährdung der entgegenkommenden Fahrzeugen auszuschließen. Nach dieser Passage hätten zwischen Tonne 120 und 118 zwei leichte Kursänderungen nach Steuerbord erfolgen müssen. Die SPRING PANDA hielt ihren Kurs jedoch nahezu bei, überquerte vor der

Tonne 118 die Radarlinie, und fuhr auf der südlichen Fahrwasserseite weiter elbabwärts.

Der Lotse an Bord der LIQUID GOLD erkannte das Risiko der Begegnung, ließ das Schiff etwas weiter südlich zum Fahrwasserrand hin steuern und nahm über UKW mit der SPRING PANDA Kontakt auf. Daraufhin gab der Lotse an Bord der SPRING PANDA den Befehl: „Give a little bit more to Starboard“.

Der Einfluss durch Ebb- oder Flutstrom, sowie die teilweise schlechte Sicht, hat nicht zu diesem Seeunfall geführt. Ursächlich für die Kollision war eine Fehleinschätzung des Fahrtverlaufs, dass die SPRING PANDA nicht am Steuerbordrand der Fahrrinne fuhr und dass das Andrehmanöver nach Steuerbord zu spät, bzw. vom Rudergänger zu zaghaft ausgeführt wurde.

Bei ordnungsgemäßer Kontrolle des Radarbildes, des Ruderlagenanzeigers und des Kompass hätte auffallen müssen, dass die SPRING PANDA immer weiter in das südliche Fahrwasser geriet. Die an den Rudergänger durchgegebenen Kursänderungen waren für die Vermeidung der Kollision nicht durchgreifend genug wie es Regel 8 KVR fordert. Anhand der Auswertung der Audio- und Radardaten ergibt sich, dass der Rudergänger der SPRING PANDA die angesagten Kursänderungen des Elblotsen quittierte, die Manöver aber recht langsam ausführte. Eine mögliche Erklärung für diese Arbeitsweise des Rudergängers ist, dass er um 03:14 Uhr von dem Lotsen ermahnt wurde nicht so viel Ruder zu legen und von daher in Folge zu zaghaft Ruder legte. Die letzten Rückmeldungen vor der Kollision, dass die Kurse anliegend waren, wurden vom Rudergänger nicht gegeben und die letzte Empfehlung, in Bezug darauf, was zu tun ist, bzw. wie viel Ruder zu legen ist wurde nicht umgesetzt.

5 Fazit

Die sichere Schiffsführung funktioniert nur im Brückenteam. Der Rudergänger muss die entsprechenden Vorgaben der Schiffsführung bzw. des Lotsen verstehen und die Empfehlungen auch umsetzen. Dieser Unfall weicht von der normale Arbeitsweise der Lotsen an Bord ab. Der Regelfall ist, klare und eindeutige Kommandos zu geben. Beim Manövrieren oder in kritischen Situationen werden daher eher Ruderlagen mit einer Angabe eines Ruderwinkels gegeben und auf der Strecke Kurse.

Eine Kontrollfunktion und Unterstützung durch die Schiffsführung war nicht ersichtlich.

Falls das Zusammenspiel nicht im Sinne des Lotsen funktioniert, muss der Lotse dafür sorgen, dass der Rudergänger entsprechend seiner Vorgaben arbeitet und falls das nicht möglich ist, muss ggf. der Rudergänger abgelöst werden.

Dieser Unfall hat keine Untersuchungsergebnisse von besonderer Bedeutung für die Sicherheit auf See erbracht und die Untersuchung wird durch die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung mit einem summarischen Untersuchungsbericht abgeschlossen.

6 QUELLENANGABEN

- Ermittlungen Wasserschutzpolizei (WSP)
- Schriftliche Erklärungen/Stellungnahmen
 - Schiffsführung
 - Reederei
- Zeugenaussagen
- Gutachten/Fachbeitrag
- Seekarten und Schiffsdaten Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH)
- Amtliches Wettergutachten Deutscher Wetterdienst (DWD)
- Radaraufzeichnungen Schiffssicherungsdienste/Verkehrszentralen (VTS)