



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

## **Untersuchungsbericht 234/03**

### **Sehr schwerer Seeunfall**

**Untergang der SY DEERN**  
**nach Kollision mit einem unbekanntem Schiff**  
**nordöstlich von Rügen**  
**in der Nacht vom 3. zum 4. August 2003**

**20. März 2004**

## Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung des Seeunfalls .....	3
2	Unfallort .....	4
3	Schiffsdaten und Fotos .....	6
4	Reiseverlauf / Unfallhergang .....	7
5	Bergung der Yacht .....	8
6	Schadenszusammenfassung / Schadensbilder .....	10
7	Analyse .....	12
8	Sicherheitsempfehlungen .....	15
9	Quellenangaben .....	16

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Unfallort - Überblick .....	4
Abbildung 2: Unfallort - Detailansicht .....	5
Abbildung 3: SY DEERN .....	6
Abbildung 4: Schadensbild - Blick von vorn .....	10
Abbildung 5: Schadensbild - Blick nach vorn - innen .....	11
Abbildung 6: Schadensbild - Blick von achtern .....	11
Abbildung 7: Skizze der Kollision .....	13

## **1 Zusammenfassung des Seeunfalls**

Am 3. August 2003 in der Zeit von ca. 23:45 Uhr bis 24:00 Uhr MESZ kollidierte zwischen den Positionen 54°40,6'N 13°59,0'E und 54°40,83'N 14°02,76'E, außerhalb des deutschen Küstenmeeres, die deutsche Segelyacht DEERN mit einem unbekanntem, flüchtigen Fahrzeug. Die Segelyacht befand sich auf der Überfahrt von Karlshagen / Usedom nach Rönne / Bornholm und war mit dem Eigner als Schiffsführer und dessen Ehefrau besetzt.

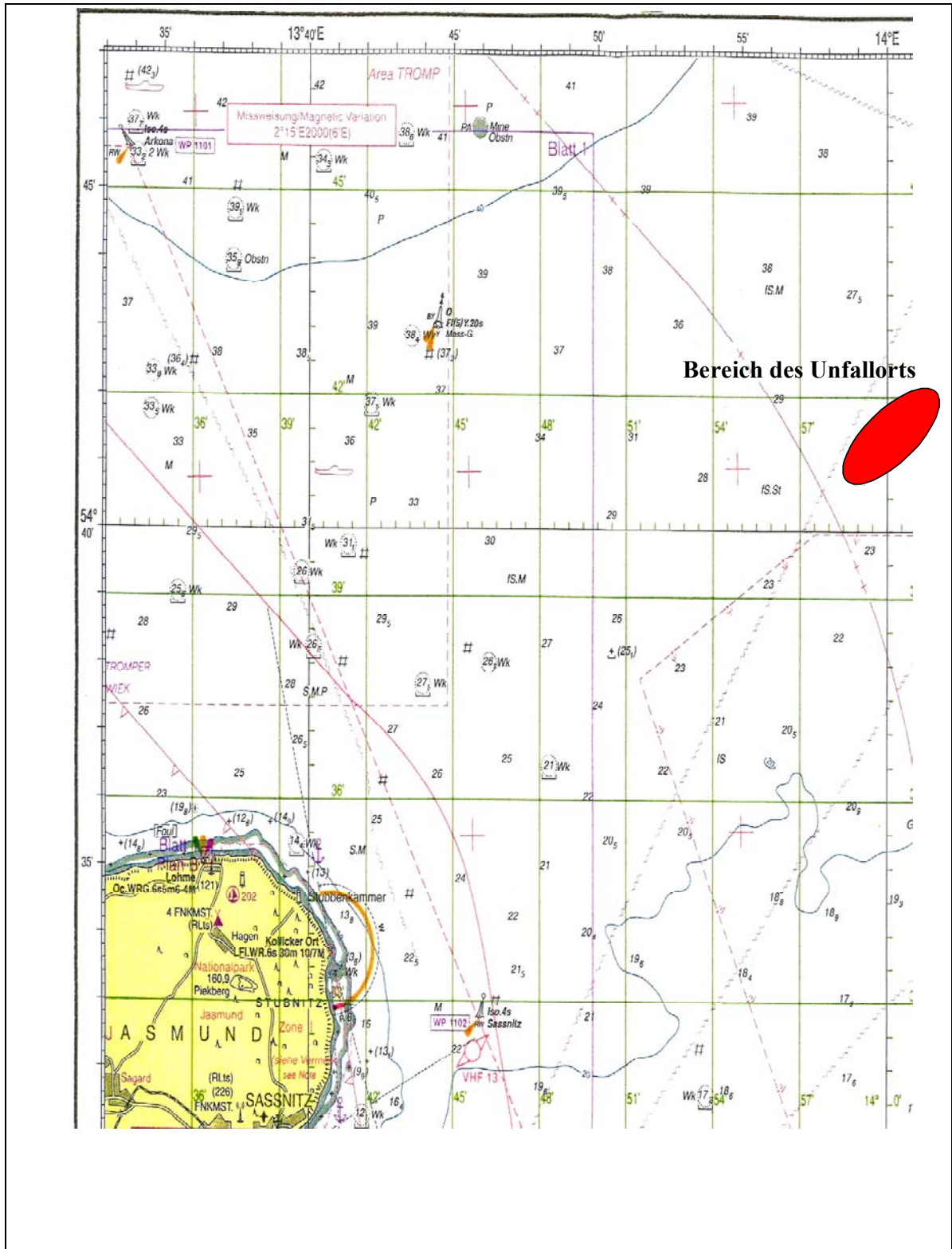
Infolge der Kollision ging die SY DEERN mit der unter Deck ruhenden Ehefrau unter. Der an Deck befindliche Schiffsführer wurde außenbords geschleudert und 11 Stunden später durch Zufall von der SY JAN geborgen.

Unmittelbar nach der Rettung des Schiffsführers wurde die Seenotleitstelle MRCC Bremen über den Seeunfall unterrichtet und die Suche nach der vermissten Ehefrau aufgenommen.

Auf Beschluss der DGzRS-Suchleitung wurde am 4. August 2003 gegen 19:10 Uhr die Suche ohne Erfolg eingestellt.

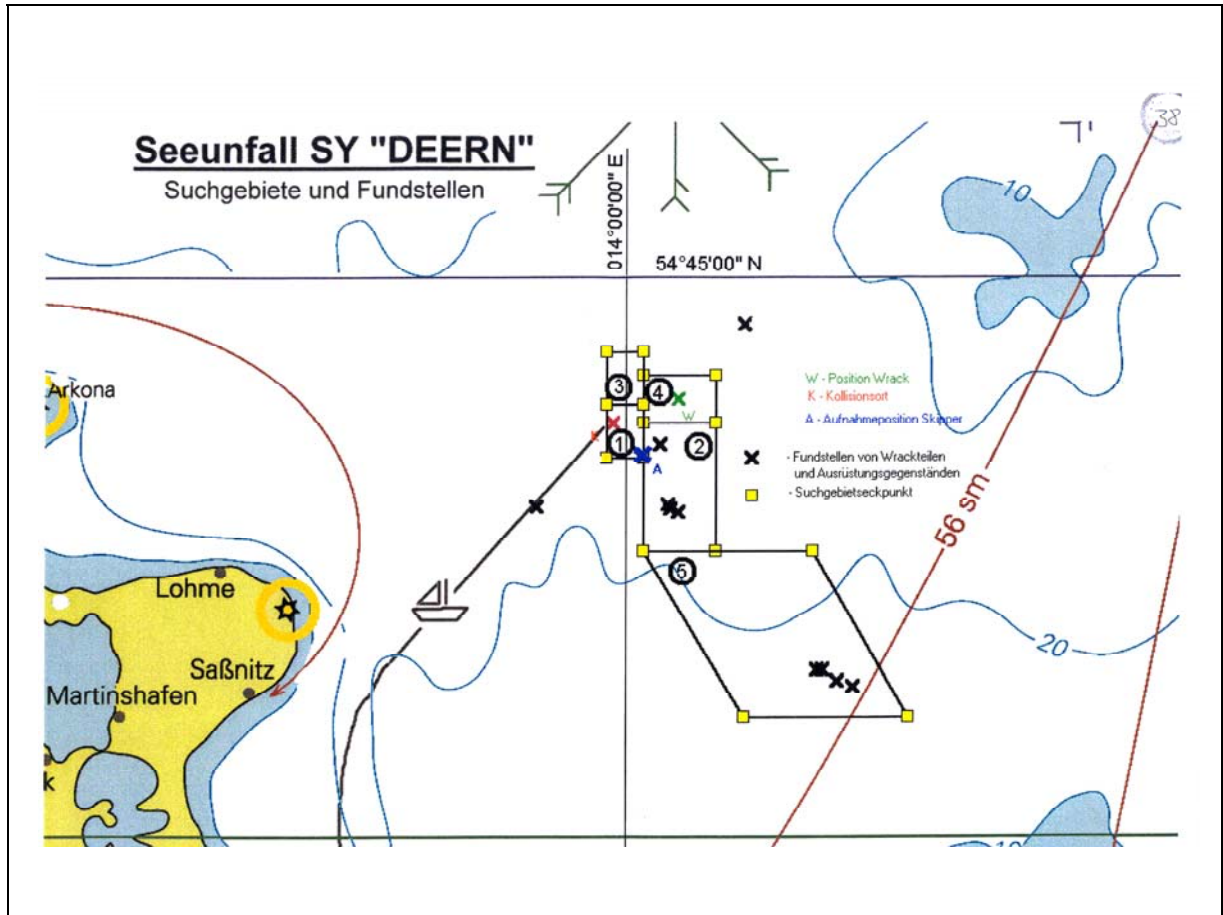
Der Kollisionsgegner konnte bis zur Veröffentlichung dieses Berichtes noch nicht ermittelt werden. Die Ermittlungen durch das Bundesgrenzschutzamt See (BGSAMT SEE) laufen noch.

## 2 Unfallort



Auszug Seekarte 151 (BSH)

**Abbildung 1: Unfallort - Überblick**



Auszug Seekarte BGSAMT SEE

**Abbildung 2: Unfallort - Detailansicht**

### 3 Schiffsdaten und Fotos

Schiffsname:	SY DEERN
Heimathafen:	Greifswald
Nationalität/Flagge:	Bundesrepublik Deutschland
Schiffstyp:	Segelyacht „Flirt 30“
Besatzung:	2
Baujahr:	1988
Bauwerft:	Rumpf: Fa. Stöcker, Ueckermünde – sonst Eigenbau
Länge ü. a.:	9,24 m
Breite ü. a.:	3,20 m
Tiefgang max:	1,90 m
Hauptmaschine:	Diesel, Nanni (Japan)
Maschinenleistung:	11,04 kW
Geschwindigkeit:	4 - 10 kn



**Abbildung 3: SY DEERN**

## 4 Reiseverlauf / Unfallhergang

Am 3. August 2003 gegen 07:00 Uhr MESZ begann der Tag der Eheleute. Nach dem Frühstück wurde in Karlshagen Treibstoff gebunkert und die Segelyacht für die kommenden Urlaubstage ausgerüstet. Um 11:30 Uhr begann die Seereise nach Aussage des Skippers erst mit Maschinenantrieb, später dann auch unter Segeln. Es herrschten O-liche Winde um Bft 2. Die Reise ging mit einer Reisegeschwindigkeit von 2 bis 5 kn in Richtung Saßnitz. Der Wind drehte dann N-lich, und es wurde Kurs auf Lohme als den Tageszielhafen genommen.

Während der Seereise wurde keine der vorhandenen acht Rettungswesten getragen. Die an Bord befindliche UKW-Anlage wurde nicht eingeschaltet. Der Radarreflektor war nicht gesetzt. Alkohol wurde nicht getrunken.

Gegen 20:00 Uhr befand sich die DEERN nach seiner Aussage ca. 3 sm O-lich von Stubbenkammer. Es wurde beschlossen, aufgrund der günstigen Wetterbedingungen weiter nach Rönne auf Bornholm zu fahren. Bei einem Kurs von 45° unter Pinnpilot aß man zu Abend. Gegen 21:00 Uhr seien die Fahrlaternen eingeschaltet worden. Bis 22:00 Uhr wurde mittels Pinnpilot gesegelt, dann mit Maschine weitergefahren. Von 22:30 Uhr bis ca. 23:10 Uhr habe der Schiffsführer in der Kabine geruht, während die Ehefrau in der Pflicht saß.

Sie besaß keinen Segelschein weil er nicht beantragt worden sei, nachdem sie 1987 die Prüfung für den Segelschein erfolgreich abgelegt hatte, verfügte aber durch ihr häufiges Mitfahren über praktische Erfahrungen.

Es kam wieder etwas Wind auf, so dass der Schiffsführer an Deck gegangen sei und die Segel erneut setzte und mittels Pinnpilot weiterfuhr. Die Ehefrau habe sich daraufhin gegen 23:30 Uhr in die Kabine zurückgezogen. Es seien zwei Lichter anderer Schiffe bemerkt worden, eins davon Bb. voraus, das andere Bb. achterlicher als querab. Der Mond war bereits um 23:07 Uhr untergegangen, trotzdem herrschten laut einem Wettergutachten des DWD sehr gute Sichtverhältnisse (ca. 25 km).

Gegen 23:45 Uhr sei mit dem GPS die letzte Position vor der Kollision festgestellt worden: ca. 35 sm mit einer Peilung von etwa 43° zum vom Skipper eingegebenen Wegpunkt Rönne 55°8,8'N 14°41,6'E (aus dem dänischen Hafenhandbuch).

In dem Zeitraum von ca. 23:45 Uhr bis 24:00 Uhr MESZ kollidierte zwischen den Positionen 54°40,6'N 13°59,0'E und 54°40,83'N 14°02,76'E, außerhalb des deutschen Küstenmeeres, die deutsche SY DEERN mit einem unbekanntem, flüchtigen Fahrzeug. Die Bugwelle des Kollisionsgegners drückte die Bb.-Seite der DEERN unmittelbar vor der Berührung in die Höhe, so dass die Yacht dann über die Stb.-Seite durchkenterte. Der an Deck befindliche Schiffsführer wurde dadurch außenbords geschleudert, die unter Deck ruhende Ehefrau ging mit unter.

Nachdem der Schiffsführer aus dem Wasser wieder aufgetaucht war, habe er nur noch die dunklen Umrisse des wegfahrenden Fahrzeuges sehen können. Gleichzeitig meinte er den untergehenden Mast seiner Yacht zu erkennen. Während der Schiffsführer nach seiner Frau gerufen habe, trieben verschiedene Teile der Yacht auf, so dass er sich an einer Kinderrettungsweste und anderen Kleinteilen über Wasser halten konnte, bis er am 4. August gegen 11:00 Uhr durch die Yacht

JAN zufällig gefunden und geborgen wurde. Aufgrund seiner allgemein guten Physis und der vorhandenen Umweltbedingungen wird die Rettung, nach so langer Zeit im Wasser, aus medizinischer Sicht als annehmbar in Betracht gezogen.

Unmittelbar nach der Rettung des Schiffsführers wurde durch die SY JAN die Seenotleitstelle MRCC Bremen über den Seeunfall unterrichtet und die Suche nach der vermissten Ehefrau aufgenommen.

Nach der Übernahme des Skippers an Bord des Bundesgrenzschutzbootes BG 21 am 4. August 2003 gab er auf Nachfrage zum Unfallhergang an, dass die Kollision um ca. 23:45 Uhr auf der Position 35 sm SW-lich von Rönne mit einem unbekanntem, von Bb. achteraus kommenden, Motorschiff erfolgt ist. Als Kurs der SY soll dabei 43° angelegen haben. Die Angaben des Skippers wurden in der an Bord der BG 21 vorhandenen Seekarte ausgewertet, und so erfolgte die Festlegung der Position nach Breiten- und Längengrad aus der Seekarte. Diese Position wurde bei der Einleitung der Suchmaßnahmen und den weiteren Ermittlungen als die wahrscheinlichste Kollisionsposition angenommen. Abweichungen von der tatsächlichen Position wurden dabei nicht ausgeschlossen.

Auf Beschluss der DGzRS-Suchleitung wurde am 4. August 2003 gegen 19:10 Uhr die Suche ohne Erfolg eingestellt.

Der Kollisionsgegner konnte bis zur Veröffentlichung dieses Berichtes noch nicht ermittelt werden. Die Ermittlungen durch das BGSAMT SEE dauern noch an.

## **5 Bergung der Yacht**

Zum Auffinden des Wracks der DEERN und damit zur Sicherung der Beweise kamen in der Zeit vom 4. August 2003 bis 9. August 2003 vier Schiffe des BGS, des BSH und der WSV sowie ein Hubschrauber zum Einsatz. Während der Suche wurden an der Wasseroberfläche zahlreiche Wrackteile bzw. Ausstattungsteile der Yacht gefunden und zur Beweissicherung geborgen.

Am 9. August 2003 gegen 20:55 Uhr wurde auf der Position 54°40,83'N 14°02,76'E (ca. 15 sm NO-lich von Stubbenkammer), außerhalb des deutschen Küstenmeeres, durch das BSH-Schiff DENEK mittels Sonar ein Wrack geortet, das aufgrund der Charakteristik der untergegangenen Segelyacht DEERN entsprach.

Durch Polizeitaucher des BGSAMT SEE wurde dieses Wrack am 10. August 2003 in der Zeit von 08:15 Uhr bis 09:50 Uhr betaucht und als das gesuchte Wrack identifiziert. Zur Beweissicherung wurde eine Videoaufnahme gefertigt.

Das Wrack der Yacht lag in NW-licher Richtung, der Bug zeigte nach NW, in einer Wassertiefe von 24 m und wies an beiden Seiten mittschiffs starke Zerstörungen auf. An der nicht völlig durchtrennten Bb.-Seite waren am Rumpf blaue Farbspuren erkennbar. Der Bug und Heckbereich blieben relativ unbeschädigt. Die nach Stb.-Seite der SY abgeknickte Schwertflosse war nach Angaben der Polizeitaucher im Meeresboden eingedrungen und somit unter dem Wrack nicht sichtbar.



Nach Angabe der Polizeitaucher waren sowohl am Tag der Erstbetauchung (10. August 2003) als auch bei der Betauchung am Tag der Wrackbergung (18. August 2003) rund um das Wrack Bruchstücke vom Bootsrumpf und Ausrüstungsgegenstände aus dem Innern am Meeresboden verteilt. Die verteilten Wrackteile wurden durch die Bergungstaucher eingesammelt und mittels Bergekorb am 18. August 2003 geborgen. Driftspuren waren nach Angaben der Taucher weder vom Wrack noch von den Bruchteilen beim Wrack festgestellt worden. In der Zeit vom 10. August bis 18. August 2003 kann aufgrund der Sachlage ein Verdriften des Wracks am Meeresboden mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Im Vorschiff der Yacht wurde eine leblose weibliche Person gefunden, die am 10. August 2003 gegen 09:32 Uhr mittels eines Rettungskorbes des BSH-Schiffes DENEK geborgen werden konnte. Durch umfangreiche Untersuchungen wurde als Todesursache eindeutig Ertrinken festgestellt.

Im Auftrag der Staatsanwaltschaft erfolgte am 18. August 2003 in der Zeit von ca. 07:00 Uhr bis 18:20 Uhr auf der Position 54°40,83'N 14°02,76'E, ca. 15 sm NO-lich von Stubbenkammer, die Bergung des Wracks der SY DEERN durch das BGSAMT SEE, in Amtshilfe durch das WSA Lübeck. Die Deutsche Marine, die sich im Rahmen einer Taucherfortbildung zufällig im selben Seegebiet aufhielt, unterstützte mit Marinetauchern das Bergen des Wracks. Zur Spurensicherung, kriminaltechnischen Untersuchung und Begutachtung wurde das Wrack am 19. August 2003 zum BGSAMT SEE nach Neustadt/Holstein verbracht und dort asserviert.

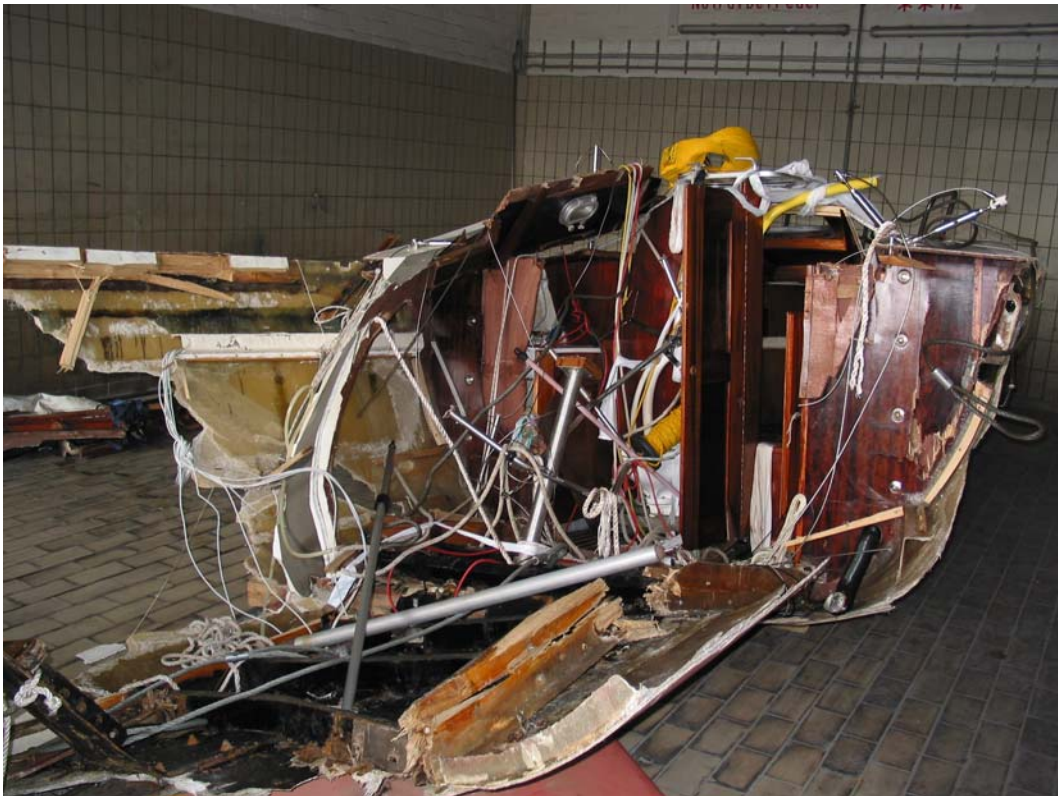
## 6 Schadenszusammenfassung / Schadensbilder

Durch die Kollision ist die Ehefrau des Schiffsführers in der untergegangenen Yacht ertrunken. Die Yacht wurde nach der Hebung zum Totalverlust erklärt, da sie durch den Kollisionsgegner in zwei Hälften geteilt wurde.

Die Fotos wurden freundlicherweise vom BGSAMT SEE zur Verfügung gestellt.



**Abbildung 4: Schadensbild - Blick von vorn**



**Abbildung 5: Schadensbild - Blick nach vorn - innen**



**Abbildung 6: Schadensbild - Blick von achtern**

## 7 Analyse

Als Ergebnis der Ermittlungen steht fest, dass die Segelyacht DEERN an der Bb.-Seite mittschiffs von einem unbekanntem Schiff in einem Winkel von ca. 100° gerammt und nach dem Durchkentern überlaufen wurde. Laut der Aussage des Schiffsführers kommen die gegen 23:30 Uhr wahrgenommenen zwei Schiffe als mögliche Kollisionsgegner in Betracht. Die Ergebnisse des BGSAMT SEE zu dem vermuteten Kollisionswinkel lassen das wahrgenommene Fahrzeug achterlicher als Bb. querab als wahrscheinlichsten Unfallgegner erscheinen. In jedem Fall wurde die Yacht an ihrer Bb.-Seite gerammt. Insofern musste der Kollisionsgegner die Yacht an seiner Stb.-Seite gehabt haben und davon ausgehen, dass er nach Regel 15 KVR ausweichpflichtig war, da die DEERN die Lichter eines Maschinenfahrzeuges in Fahrt führte (siehe unten).

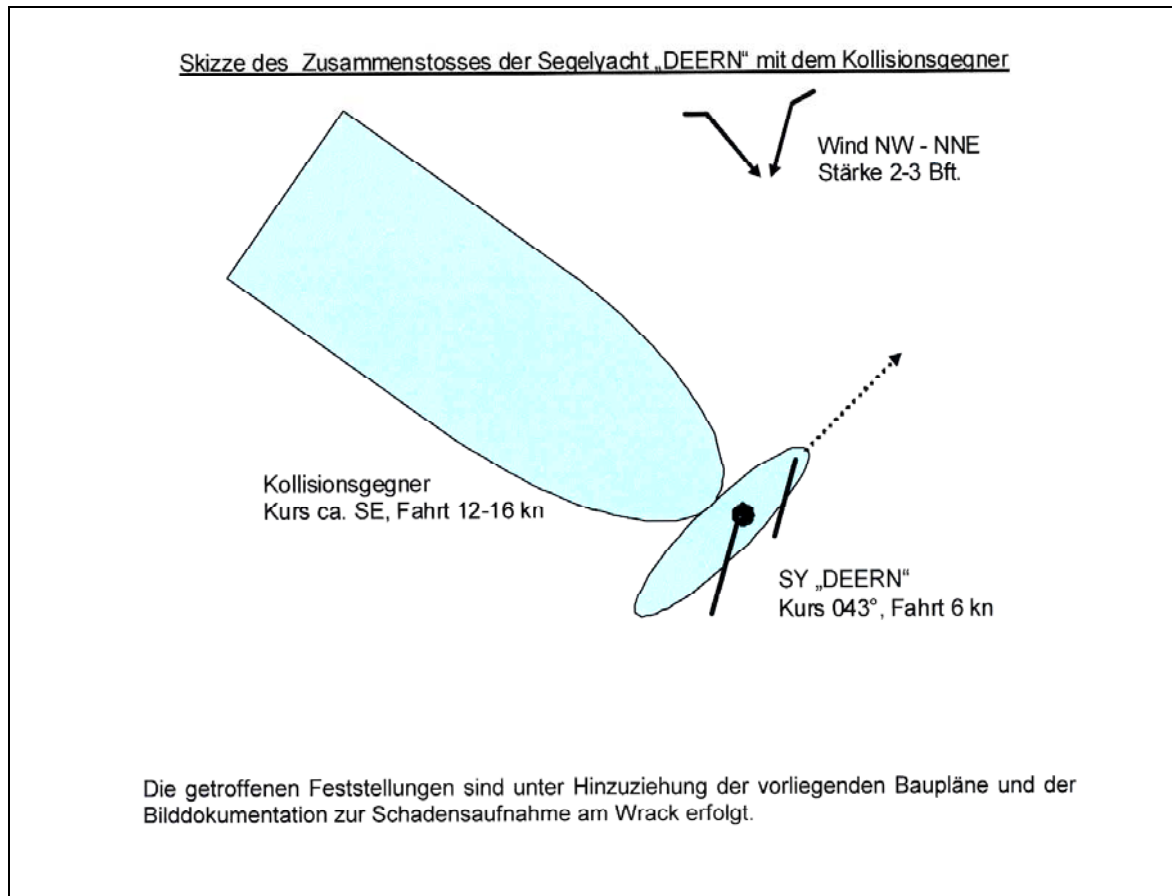
Die Yacht wurde auf der Position 54°40,83'N 14°02,76'E gefunden. Aufgrund der Differenz zum ungefähren Kollisionsort wurden von der BSU verschiedene Theorien untersucht.

Als erstes wurde eine Stromanalyse durch das BSH für den Zeitraum vom 3. August bis 9. August 2003, dem Tag der Auffindung des Wracks, angefordert. Diese besagt eindeutig, dass die Strömung am 3. und 4. August durchschnittlich in Richtung Westen mit einer Stärke von 2,5-5 cm/sec vorlag. Während der folgenden vier Tage, vom 5. bis 8. August 2003, richtete sich dieser Strom aber gegen Norden. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die DEERN mit gesetzten Segeln untergegangen ist und diese Segel laut den Protokollen der ersten Betauchung auch deutlich geöffnet im Wasser lagen, besteht die Möglichkeit, dass sich die Yacht während dieser Tage auf dem Meeresgrund noch in Richtung Norden bewegt haben kann. Rein rechnerisch wären es (bei einer Minimalbewegung von 2 cm/sec) ca. 1700 m.

Dagegen sprechen aber die Aussagen der Polizeitaucher, die das Schwert der Yacht so gebogen und eingegraben vorfanden, dass ein Verdriften ausgeschlossen erscheint.

Es ist ebenso denkbar, dass der Schiffsführer nach sieben Stunden Schlaf am Vortag, und am Unfalltag seit 07:00 Uhr ohne Schlaf auskommend, unmittelbar nach dem Feststellen der letzten Position in einen so genannten „Sekundenschlaf“ gefallen ist. Ein solcher „Sekundenschlaf“ von ca. 10 bis 20 Minuten würde das für den Schiffsführer plötzliche Erscheinen des Kollisionsgegners sowie den Entfernungsunterschied von max. 2,6 sm zwischen der Kollisionsposition und der des Wracks erklären. Danach wäre der Schiffsführer möglicherweise erst durch die Geräusche des herannahenden Fahrzeuges kurz nach 23:45 Uhr aufgeschreckt und hat versucht, durch ein schnelles Losreißen des Pinnpilots auszuweichen, was aber nach seiner Aussage keine Wirkung mehr gezeigt habe. Dieser Vermutung hat der Skipper jedoch mehrfach widersprochen. Stattdessen gibt er zu, Kurs und Geschwindigkeit des anderen Fahrzeuges nur anhand der Lichterführung als ungefährlich eingeschätzt zu haben.

Weitere Erklärungsversuche für die Differenz zwischen dem angegebenen Kollisionsort und der Fundstelle des Wracks sind die ungenau gemerkten Werte der letzten Peilung (35 sm / 43° nach Rönne), ein ungenau einprogrammierter Wegpunkt im GPS-Empfänger und auch die Möglichkeit, dass die DEERN zwar vor den Augen des Skippers untergegangen ist, aber womöglich unter Wasser noch mitgezogen wurde, so lange bis sich die letzte Verbindung zum Kollisionsgegner löste. Denkbar wären hier Segeltampen, die sich um den Wulstbug verfangen haben könnten.



**Abbildung 7: Skizze der Kollision**

Durch das BGSAMT SEE wurde ein Gutachten über die elektrische Anlage des Wracks erstellt, welches belegt, dass zum Zeitpunkt der Kollision die Seitenlaterne (hier in der Ausführung einer vom BSH lt. Regel 21 KVR zugelassenen Zweifarbenlaterne), die Toplaterne am Mast sowie die Hecklaterne eingeschaltet und sehr wahrscheinlich auch in Funktion waren. Lediglich das weiße Rundumlicht war nicht funktionsfähig. Leider konnte die Seitenlaterne bei der Bergung der Yacht nicht sichergestellt werden, so dass eine zuverlässigere Aussage zur Zweifarbenlaterne nicht getroffen werden kann.

Ein weiteres Gutachten über die Lichterführung der SY DEERN, angefertigt vom BSH, bestätigt die zugelassene Befestigung aller Laternen. Mit Ausnahme der Toplaterne waren auch die Laternen selbst vom BSH zugelassen. Die Toplaterne stellte eine veraltete, nicht mehr zugelassene Laterne dar, die aber in diesem Fall für

ein Fahrzeug unter Segeln nicht hätte geführt werden dürfen. Da sie jedoch eingeschaltet war, stellte die gesamte Lichterführung ein Fahrzeug mit Maschinenantrieb dar.

Das war jedoch für den Hergang des Unfalls unerheblich, da das rammende Fahrzeug sowohl nach Regel 15 KVR als auch nach Regel 18 (a) (iv) KVR ausweichpflichtig und die Segelyacht Kurshalter war.

Bemerkenswert ist, dass die Hecklaterne statt mit der geforderten 10-W-Glühbirne mit einer 25-W-Glühbirne ausgestattet war, dementsprechend die Reichweite größer als erforderlich gewesen ist.

Laut dem amtlichen Wettergutachten des DWD war die Sicht gut und betrug ca. 25 km. Der Wind kam abends aus NW mit einer Stärke von 2 bis 3 Bft. Ab 22:00 Uhr MESZ drehte der Wind in Richtung NNO. Die Wellenhöhe lag bei 0,2 bis 0,3 m. Der Monduntergang war um 23:07 Uhr, der Himmel war wolkenlos.

Abschließend ist also auszuführen, dass die SY DEERN mit ihrer vorhandenen Lichterführung, und bei Berücksichtigung der guten Sichtverhältnisse, vom Unfallgegner aus jeder Richtung hätte wahrgenommen werden müssen.

Nach Regel 17 (a) (i) KVR ist der Schiffsführer der DEERN Kurshalter gewesen. Laut Regel 5 KVR war er verpflichtet, gehörigen Ausguck zu halten, um nach Regel 17 (a) (ii) KVR zu handeln und letztlich nach Regel 17 (b) KVR ein Manöver des letzten Augenblicks dann einzuleiten, als er erkannte, dass ein Zusammenstoß durch ein Manöver des Ausweichpflichtigen allein nicht vermieden werden konnte. Nach den Aussagen des Schiffsführers hat er ein „Hart Stb.“-Manöver versucht, sobald er die Gefahr erkannt hatte. Dies muss zu spät erfolgt sein, da es zu einer Kollision gekommen ist. Die Ursache dafür ist nicht weiter aufklärbar.

## 8 Sicherheitsempfehlungen

- Für jeden Sportbootführer sollte eine umfassende Törnplanung selbstverständlich sein. Dazu gehört auch, dass der Schiffsführer ausgeruht und körperlich sowie psychisch in der Lage ist, den Anforderungen des Wachdienstes in vollem Umfang zu genügen.
- Das Setzen eines Radarreflektors sollte für jedes Sportboot unerlässlich sein. Die Erkennbarkeit eines Sportbootes, gleich welcher Größe, wird dadurch bewiesenermaßen deutlich verbessert.
- Jedem Sportbootführer sollte klar sein, dass er sich rechtzeitig bemerkbar machen kann und sollte. Dies ist möglich bei Dunkelheit mit Lichtsignalen, ansonsten immer mittels Schallsignalen, oder, wenn vorhanden, per UKW.
- Des Weiteren soll hier noch einmal auf die Grundregeln zur Teilnahme am Seeverkehr und die Verantwortlichkeit des Schiffsführers gem. den Regeln der KVR hingewiesen werden:
  - Zur Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr müssen unter Berücksichtigung der besonderen Umstände auch dann alle erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden, wenn diese ein Abweichen von den Vorschriften dieser Verordnung notwendig machen.
  - Jeder Verkehrsteilnehmer hat sich so zu verhalten, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gewährleistet ist und kein Anderer geschädigt, gefährdet oder mehr, als nach den Umständen unvermeidbar, behindert oder belästigt wird. Er hat insbesondere die Vorsichtsmaßregeln zu beachten, die Seemannsbrauch oder besondere Umstände des Falles erfordern.
  - Der Fahrzeugführer und jedes Mitglied der Besatzung, das vorübergehend den Kurs und die Geschwindigkeit des Fahrzeuges bestimmt, haben die Vorschriften der KVR über das Verhalten im Verkehr und über die Ausrüstung der Fahrzeuge mit Einrichtungen für das Führen und Zeigen von Lichtern und Signalkörpern und das Geben von Schallsignalen zu befolgen.
  - Jedes Fahrzeug muss jederzeit durch Sehen und Hören sowie durch jedes andere verfügbare Mittel, das den gegebenen Umständen und Bedingungen entspricht, gehörigen Ausguck halten, der einen vollständigen Überblick über die Lage und die Möglichkeit der Gefahr eines Zusammenstoßes gibt.

## 9 Quellenangaben

Der Untersuchungsbericht bezieht sich auf die Ermittlungen, Berechnungen und Schiffsbesichtigung der Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung sowie auf

- Ermittlungen des Bundesgrenzschutzamtes-See Neustadt/Holstein
- Seekarten des BSH und BGSAMT SEE
- Fotos des Eigners und BGSAMT SEE

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.

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