



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

**Untersuchungsbericht**  
**191/05**

**Sehr schwerer Seeunfall:**

**Überbordgehen des Skippers**

**SY ANDREA**  
**am 28. Mai 2005**  
**in schwedischen Gewässern**  
**bei Ellös**

15. März 2006

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.

Bei der Auslegung des Untersuchungsberichtes ist die deutsche Fassung maßgebend.

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

Leiter: Herr 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 und Foto.....	7
4	Reiseverlauf / Unfallhergang .....	8
5	Unfallfolgen .....	9
6	Analyse.....	9
6.1	Qualifizierung des Skippers.....	9
6.2	Qualifizierung des Mitseglers .....	9
6.3	Wetter.....	9
6.4	Rechtsmedizinisches Gutachten .....	10
6.5	Vor-Ort-Untersuchung .....	11
6.6	Schlussfolgerungen .....	13
7	Sicherheitsempfehlungen .....	14
	Quellenangaben .....	15

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Unfallort - Seekarte.....	6
Abbildung 2: SY ANDREA.....	7
Abbildung 3: Decksplan.....	11
Abbildung 4: Nachstellen der Unfallposition .....	12

## 1 Zusammenfassung des Seeunfalls

Während eines Segeltörns mit der SY ANDREA in den schwedischen Schären schlug am Nachmittag des 28. Mai 2005<sup>1</sup> der Baum des Großsegels durch eine plötzliche Windböe um, traf den Skipper am Kopf und schleuderte ihn über Bord. Trotz sofort eingeleiteter Rettungsmaßnahmen konnte er erst drei Tage später durch Taucher tot geborgen werden.

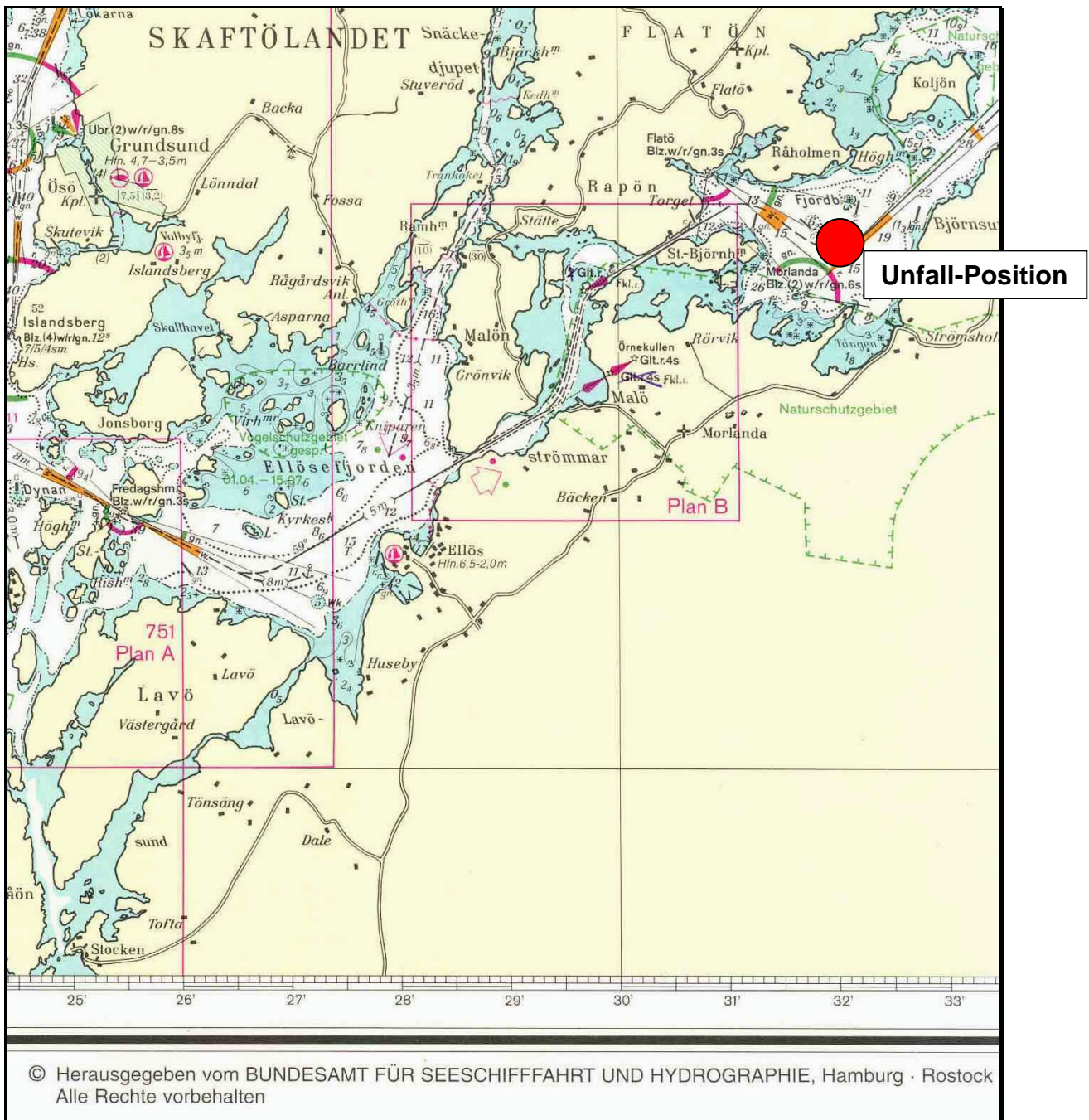
---

<sup>1</sup> Alle im Bericht genannten Zeiten sind MESZ = UTC+2h

## 2 Unfallort

Art des Ereignisses: Sehr schwerer Seeunfall, Überbordgehen des Skippers  
 Datum/Uhrzeit: 28. Mai 2005 / ca. 14:50 Uhr MESZ  
 Ort: 1 sm östlich Malö Strömmar  
 Breite/Länge:  $\phi$  58°12,63' N  $\lambda$  011°32,05' E

**Abbildung 1: Unfallort - Seekarte**



(Auszug Seekarte 752 - BSH)

### 3 Schiffsdaten und Foto



**Abbildung 2: SY ANDREA**

Schiffsname:	Andrea
Heimathafen:	Heiligenhafen
Nationalität/Flagge:	Bundesrepublik Deutschland
Amtliches Kennzeichen:	134174 S
Rufzeichen:	DD 8283
Schiffstyp:	Segelyacht Typ: Vindö 43
Besatzung:	2
Baujahr:	1997
Bauwerft:	Regina af Vindö Yachts AB
Länge ü. a.:	13,26 m
Breite ü. a.:	4,00 m
Tiefgang max:	1,80 m
Tragfähigkeit:	12,0 t
Hauptmaschine:	Inbord Yanmar 43H2
Maschinenleistung:	65 kW

## 4 Reiseverlauf / Unfallhergang

An Bord der Motorsegelyacht ANDREA befanden sich der Eigner und ein Mitsegler. Beide verfügten über langjährige Segelerfahrungen. Notwendige Kursänderungen während der Reise habe in der Regel der Skipper vom Innensteuerstand aus getätigt, solange der Autopilot arbeitete. In Einzelfällen sei er an Deck gekommen und habe den Kurs manuell bzw. durch ein Kommando an den Mitsegler korrigiert. Gegen Mittag des 28. Mai 2005 begann der Segeltörn in Vindön (Nötesund) unter vollen Segeln nach Henan. Beide Segler trugen keine Rettungswesten.

Nach der Aussage des Mitseglers sei die ANDREA dem Fahrwasser in südwestlicher Richtung gefolgt. Der Skipper habe die Seekarte auf dem Salontisch liegen gehabt, zu der er von Zeit zu Zeit hinunterging um die Position zu prüfen. Dazu sei ein GPS-Gerät vom Typ Raymarine genutzt worden.

Kurz vor dem Unfall habe das Fahrwasser in der Einfahrt von Malö Strömmar eine Kursänderung nach Steuerbord notwendig gemacht, welche manuell gefahren werden sollte. Der Skipper habe aber noch ein Stück auf dem bisherigen Kurs weiter segeln wollen, bis die Segel besser zum Wind gestanden hätten, um dann das Großsegel auf die andere Seite zu nehmen. Bis zu diesem Zeitpunkt sei der Wind von achtern eingefallen, die Genua wurde auf der Backbord-Seite gefahren und der Großbaum lag an der Steuerbord-Want an.

Der Mitsegler sei an diesem Vormittag nach den Kommandos des Skippers Ruder gegangen. Er habe sich dementsprechend auf dem Sitzplatz direkt hinter dem Ruder befunden. Kurz vor der Kursänderung habe der Skipper beschlossen, das Ruder zu übernehmen. Er habe sich auf die Backbord-Bank gestellt und das Boot gesteuert, indem er hinter sich in das Steuerrad gegriffen habe.

Während der Mitsegler auf seiner bisherigen Sitzposition begonnen habe sein Ölzeug auszuziehen, habe ein plötzlicher Winddreher zu einer Patenthalse geführt, d. h. der Großbaum schwang auf die Backbord-Seite über. Der Skipper habe den Baum an die rechte Kopfhälfte bekommen und sei über Bord geschleudert worden.

Nach wenigen Sekunden sei er wieder aus dem Wasser aufgetaucht und für kurze Zeit reglos an der Oberfläche getrieben.

Der Mitsegler habe sofort die Maschine gestartet, auf dem GPS-Gerät die MOB-Taste<sup>2</sup> betätigt und sei mit offenen Segeln zurück an die Unfallstelle gefahren. Eine weitere Yacht sei zur Hilfestellung hinzu geeilt und sendete einen Notruf ab. Alle Anwesenden hätten weiter Ausschau nach dem Verunglückten gehalten, konnten ihn aber nicht wieder finden.

Einige Minuten später erreichten ein Hubschrauber sowie ein Küstenwachboot die Unfallposition und übernahmen die weitere Koordination der Rettungsmaßnahmen.

Die SY ANDREA wurde nach Ellös überführt. Dort wurde ein erstes Unfallprotokoll aufgenommen.

Erst am 31. Mai 2005 wurde der Leichnam durch Taucher in 15 m Tiefe gefunden.

---

<sup>2</sup> MOB = Man over Board: Diese Position wird im Folgenden als die Unfallposition angenommen.



## 5 Unfallfolgen

An der SY ANDREA entstand kein sichtbarer Schaden. Der Eigentümer ist an der schweren Kopfverletzung in Verbindung mit Wasser in der Lunge verstorben. Der Mitsegler erlitt einen Schock.

## 6 Analyse

### 6.1 Qualifizierung des Skippers

Der Eigner und Skipper der ANDREA besaß seit 1982 den Führerschein für Yachten des Deutschen Segler-Verbandes für die Binnenfahrt (A). Im März 1986 erwarb er den Sportbootführerschein-See und im Oktober 1987 den Führerschein Küstenfahrt (BR) für Yachten unter Segel und unter Motor. Des Weiteren verfügte er über das Betriebszeugnis für Funker II.

Durch zahlreiche Logbücher, Fotoalben und andere persönliche Aufzeichnungen wurden die häufigen Segeltouren in dem Gebiet der schwedischen Schären belegt. Ihm waren dementsprechend sowohl die Örtlichkeiten, als auch die klimatischen Besonderheiten dieser Region bekannt.

### 6.2 Qualifizierung des Mitseglers

Der Mitsegler besaß seit 1993 den Sportbootführerschein-Binnen. Im August 1995 erwarb er den Führerschein Küstenfahrt (BR) für Yachten unter Segel und Motor, und im April 1997 den Sportbootführerschein-See.

### 6.3 Wetter

Laut amtlichem Wettergutachten des Deutschen Wetterdienstes (DWD) zog am frühen Nachmittag des 28. Mai 2005 ein Tiefausläufer mit einzelnen Gewittern über das Gebiet des Malö Strömmar hinweg. Anfangs wehte dabei ein Ostwind mit mittleren Windstärken von 4 Bft, nach der Frontpassage drehte er auf Südwest, es blieb bei der Windstärke.

Mit Frontdurchgang können kurzzeitig einzelne Gewitterböen der Stärke 7 bis 8 Bft aufgetreten sein.

Man kann davon ausgehen, dass sich bei diesen Windverhältnissen ein Seegang mit Wellenhöhen unter 0,5 m ausbilden konnte.

#### **6.4 Rechtsmedizinisches Gutachten**

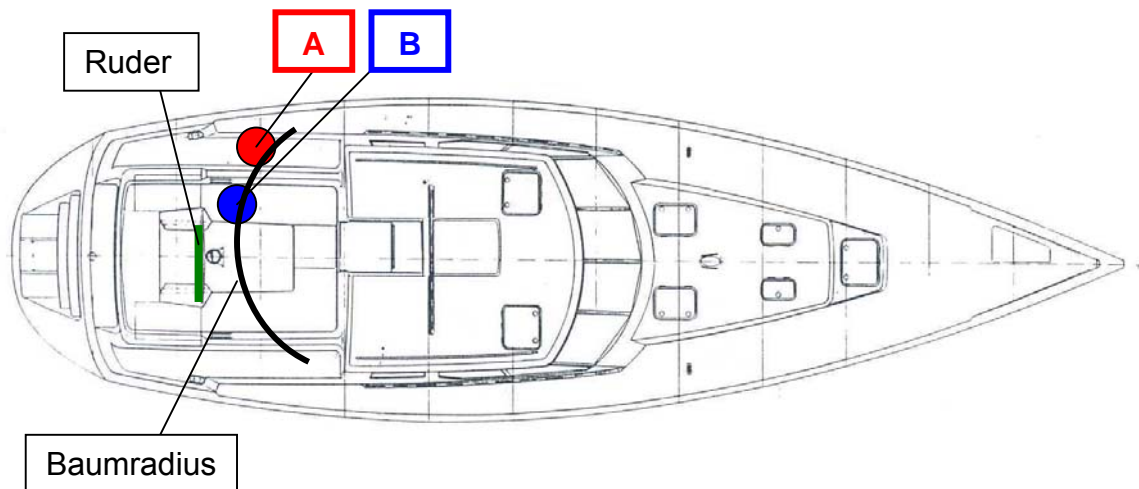
Am 2. Juni 2005 wurde auf Veranlassung der Polizeidirektion Västra Götland eine rechtsmedizinische Untersuchung an dem Unfallopfer vorgenommen. Diese kommt zu folgenden Erkenntnissen:

- ◆ Verletzungen am Kopf durch stumpfe Gewalteinwirkung, wobei die Art der Gewalteinwirkung nicht mehr nachweisbar gewesen sei. Der Schlag des Segelbaumes sei jedoch möglich.
- ◆ Erweiterte Lungen, was darauf hindeutet, dass die Person auch im Wasser noch geatmet hat, so dass Wasser in die Lungen eintreten konnte.
- ◆ Hautschäden, vermutlich durch Tierangriffe nach dem Tod.

Der Obduktionsbefund schließt mit der Aussage, dass die Kopfverletzung ursächlich für das Ableben ist.

## 6.5 Vor-Ort-Untersuchung

Im Rahmen internationaler Zusammenarbeit unternahm SWEDISH MARITIME SAFETY INSPECTORATE (SMSI) im Auftrag der BSU eine Vor-Ort-Untersuchung, um den Unfallablauf nachstellen zu können. Zu diesem Zwecke wurde die Herstellerwerft besucht, um die Yacht zu vermessen. Da die SY ANDREA bereits abgetakelt war, wurde die Unfallsituation auf einer baugleichen Yacht nachgestellt.



**Abbildung 3: Deckplan**

(Darstellung ist nicht maßstabsgerecht)

Im Plan eingezeichnet ist der Radius des Baumes (5,40 m). Die Punkte A und B sind die möglichen Standpunkte des Skippers. Punkt A (das Windendeck) befindet sich ca. 0,50 m über dem Cockpitdeck. Eine dort aufrecht stehende Person würde nicht am Kopf getroffen werden, höchstens an der Schulter.

Punkt B (die Sitzbank) befindet sich ca. 0,40 m über dem Cockpitdeck. Der Baum würde eine dort stehende Person am Kopf treffen, wenn sie aufrecht stehen würde. Wenn die Person gleichzeitig nach hinten an das Ruder greifen wollte, müsste sie sich stark nach achtern lehnen und würde dann nicht vom Baum getroffen werden können.



**Abbildung 4: Nachstellen der Unfallposition**

(Foto: Mitarbeiter des SMSI)

## 6.6 Schlussfolgerungen

Der Skipper und der Mitsegler verfügten über langjährige Segelerfahrungen, insbesondere in dieser Region. Beide waren nicht übermüdet und standen nicht unter Alkoholeinfluss. Die Yacht befand sich in einem einwandfreien Zustand und das Wetter war gut.

Es konnte nicht ermittelt werden, warum sich der Skipper, obwohl er von der Möglichkeit plötzlich auftretender wechselnder Winde in dieser Region wusste, so platzierte, dass er sich im Schwenkbereich des Baumes befand.

Die Aussage des Mitseglers über die Kopfverletzung wird durch das gerichtsmedizinische Gutachten untermauert, in welchem darüber hinaus auch Wasser in der Lunge festgestellt wurde. Es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, dass der Unfalltod durch das Einatmen von Wasser im Zustand der Bewusstlosigkeit beschleunigt oder sogar allein verursacht worden ist.<sup>3</sup> Das Nichttragen einer Rettungsweste durch den Skipper kann daher die Unfallfolge begünstigt haben.

Die Untersuchung der schwedischen Behörde kommt zu dem Schluss, dass es nicht möglich ist, gleichzeitig die Yacht zu steuern und durch den Baum am Kopf getroffen zu werden. Daher wird angenommen, dass der Skipper auf einer Position gestanden hat, in der er am Kopf getroffen werden konnte, dabei aber das Ruder nicht in der Hand hielt.

---

<sup>3</sup> Anmerkung: Prof. Dr. med. K. Püschel, Direktor des Institut für Rechtsmedizin an der Universität Hamburg-Eppendorf kommentierte für die BSU das Gerichtsmedizinische Gutachten aus Göteborg

## 7 Sicherheitsempfehlungen

Die BSU nimmt diesen Seeunfall zum Anlass, nochmals auf Folgendes hinzuweisen:

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung empfiehlt, alle Personen an Bord eines Sportbootes sollten eine Rettungsweste tragen, sobald sie sich an Deck befinden. Eine richtig angelegte Rettungsweste verhindert das Ertrinken und unterstützt wesentlich das Finden und Bergen einer über Bord gefallenen Person.

Des Weiteren empfiehlt die BSU allen an Deck eines Segelsportbootes befindlichen Personen, sich der Gefahr schlagender Segel ständig bewusst zu sein und Gefahrenbereiche möglichst zu meiden.

Die Bundesstelle empfiehlt den Skippern von Fahrzeugen unter Segeln, ständig die Kontrolle über den Fahrtverlauf des Bootes zu behalten. Besondere Aufmerksamkeit ist in Gebieten mit bekanntermaßen wechselnden Winden erforderlich. Vor allem beim Segeln mit achterlichem Wind ist hier die Gefahr umschlagender Segel stets gegeben.

## Quellenangaben

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

- Ermittlungen der Polizeidirektion Västra Götland
- Untersuchung SWEDISH MARITIME SAFETY INSPECTORATE Göteborg
- Schriftliche Stellungnahmen des Mitseglers
- Aussagen und Unterlagen der Familie des Unfallopfers
- Schiffsdaten der Werft Regina af Vindö Yachts AB
- Amtliches Wettergutachten des Deutschen Wetterdienstes (DWD)
- Gutachten der Rechtsmedizinischen Abteilung Göteborg
- Schiffsfoto SY ANDREA – Tochter des Eigners
- Auszug Seekarte 752 (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie)
- Abbildung 3: Decksplan - Regina af Vindö Yachts AB
- Abbildung 4: Nachstellen der Unfallposition - SWEDISH MARITIME SAFETY INSPECTORATE (SMSI) Göteborg