



# Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung Federal Bureau of Maritime Casualty Investigation

Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums  
für Verkehr und digitale Infrastruktur

Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung • Postfach 30 12 20 • 20305 Hamburg

**Dienstgebäude**  
Bernhard-Nocht-Str. 78  
20359 Hamburg  
Tel.: + 49 (0) 40 31 90 – 0  
Fax: + 49 (0) 40 31 90 – 83 40  
[posteingang-bsu@bsh.de](mailto:posteingang-bsu@bsh.de)  
<http://www.bsu-bund.de>

Ihr Zeichen,  
Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen  
(bei Antwort angeben)  
86/13

+ 49 (0) 40 31 90 – 83 11  
E-mail: [posteingang-bsu@bsh.de](mailto:posteingang-bsu@bsh.de) Datum  
8. August 2014

## PRESSEMITTEILUNG 12/14

Die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung (BSU) teilt mit, dass der Untersuchungsbericht Nr. 86/13 am 8. August 2014 veröffentlicht wurde. Der Bericht befasst sich mit der Kenterung und tödlichem Personenunfall des Ausbildungsboots SY MERI TUULI am 10. April 2013 vor der Hafeneinfahrt Figueira da Foz/Portugal.. Alternativ besteht die Möglichkeit diesen, wie alle bisherigen Berichte, im Internet unter <http://www.bsu-bund.de> einzusehen und herunterzuladen.

Kurzfassung:

### Kenterung und tödlicher Personenunfall des Ausbildungsboots SY MERI TUULI vor der Hafeneinfahrt Figueira da Foz/Portugal am 10. April 2013

Am 10. April 2013 um 08:30 Uhr lief das deutsche Ausbildungsboot, die Segelyacht MERI TUULI des Typs X-Yachts 442 mit 5 Besatzungsmitgliedern von Peniche/Portugal mit dem Ziel Figueira da Foz aus.

Die Reise wurde mit einer Distanz von 55 sm und einer Geschwindigkeit von 8 kn berechnet, so dass die Ankunftszeit bei Hochwasser etwa nachmittags gegen 16:30 Uhr gewesen wäre. Die MERI TUULI erreichte ihren Liegeplatz im Zielhafen nicht.

Nach dem Segeleinholen krängte sie SW-lich der N-lichen Mole etwa an der 10 m

Linie um 16:41 Uhr schlagartig durch eine Grundsee wahrscheinlich nach Bb. auf die Wasserlinie über, als sie durch eine steile, achterliche 5-6 m hohe Welle querschlug und ihre Steuerfähigkeit verlor.

Dabei brach der Mast und 4 Besatzungsmitglieder fielen außenbords. Bei der Rettungsaktion verstarben ein Polizist und ein Besatzungsmitglied in einem halbstarren Schlauchboot, das gekentert war, nachdem zwei Besatzungsmitglieder der MERI TUULI bereits abgeborgen waren.

Die portugiesische Untersuchungsbehörde gpiam hatte

den Seeunfall bereits untersucht und ihren Bericht veröffentlicht.

[http://www.gpiam.mamaot.gov.pt/images/Relatorios\\_Tecnicos/022013\\_MERI\\_TUULI.pdf](http://www.gpiam.mamaot.gov.pt/images/Relatorios_Tecnicos/022013_MERI_TUULI.pdf)

Bezüglich des Unfallverlaufs blieben jedoch Fragen offen. Deshalb fertigte die BSU einen eigenen Untersuchungsbericht.

Der Abschlussbericht wurde durch die Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung am 8. August 2014 veröffentlicht und ist unter [www.bsu-bund.de](http://www.bsu-bund.de) nachzulesen.

Langfassung:

## **Kenterung und tödlicher Personenunfall des Ausbildungsboots SY MERI TUULI vor der Hafeneinfahrt Figueira da Foz/Portugal am 10. April 2013**

Am 10. April 2013 um 08:30 Uhr lief das deutsche Ausbildungsboot, die Segelyacht MERI TUULI, mit 5 Besatzungsmitgliedern von Peniche/Portugal mit dem Ziel Figueira da Foz aus. Die Reise wurde mit einer Distanz von 55 sm und einer Geschwindigkeit von 8 kn berechnet, so dass die Ankunftszeit bei Hochwasser etwa nachmittags gegen 16:30 Uhr gewesen wäre. Die MERI TUULI erreichte ihren Liegeplatz im Zielhafen nicht. Nach dem Segeleinholen holte sie SW-lich der N-lichen Mole etwa an der 10 m Linie um 16:41 Uhr schlagartig durch eine Grundsee wahrscheinlich nach Bb. über. Dabei brach der Mast und 4 Besatzungsmitglieder fielen außenbords. Bei der Rettungsaktion verstarben ein Polizist und ein Besatzungsmitglied in einem halbstarren Schlauchboot, das gekentert war, nachdem 2 Besatzungsmitglieder der MERI TUULI bereits abgeborgen waren. Außerdem wurden 4 Besatzungsmitglieder und 2 Polizisten verletzt, die ärztlich behandelt werden mussten.

Das Büro für Prävention und Untersuchung von Unfällen auf See (gpam) in Lissabon veröffentlichte bereits im Oktober 2013 einen Untersuchungsbericht über den sehr schweren Seeunfall der MERI TUULI. Der Bericht kann unter der Adresse

[http://www.gpam.mamaot.gov.pt/images/Relatorios\\_Tecnicos/022013\\_MERI\\_TUULI.pdf](http://www.gpam.mamaot.gov.pt/images/Relatorios_Tecnicos/022013_MERI_TUULI.pdf) heruntergeladen werden. Bezüglich des Unfallverlaufs blieben jedoch Fragen offen. Deshalb fertigte die BSU einen eigenen Untersuchungsbericht. Laut dem gpam-Bericht sei die Yacht gekentert und der Mast habe den Grund berührt. Diese Aussage ist unwahrscheinlich. Der Mast war gebrochen und auf der Bb-Seite des Decks liegen geblieben. Nach Aussagen der Besatzung sei die Welle von achtern gekommen. Die Besatzung wollte nach dem Segelbergen zunächst die Hafeneinfahrt passieren, die Situation beurteilen, und im Falle eines Anlaufens, die See von achtern nehmen.

Ursache des Unfalls war nach Auffassung der BSU ein Querschlagen der MERI TUULI nach Stb.-Seite bei achterlicher, brechender steiler See, die das Boot überrollte. Dabei entstand durch die chaotische Kreuz- und von der Dünung verursachten Grundsee eine steile 5-6 m hohe Welle, die das Ruder wirkungslos machte und zu starken Rollmomenten wahrscheinlich nach Bb.-Seite führte. Der Mast schlug wahrscheinlich auf der Wasseroberfläche auf und brach. Die MERI TUULI richtete sich bei einem Stabilitätsumfang des Rumpfes von 115° von selbst wieder auf und trieb Richtung Strand, weil die Schraube blockiert war. Die genaue Unfallstelle konnte nicht ermittelt werden, weil Positionssignale von Figueira da Foz nicht offiziell aufgezeichnet werden. Nach Zeugenaussagen ist es wahrscheinlich, dass sich der Ort etwa 100-200 m entfernt von der N-Mole befand. Auf dem elektronischen Seekartenplotter wurde die letzte Seemeile durch Beschädigung der GPS-Antenne nicht aufgezeichnet. Der Mastbruch ist möglicherweise auf lose Wanten oder zu schwache Konstruktion des Herstellers zurückzuführen, denn das Rigg wurde vor ca. einem Jahr komplett ersetzt und die Drähte könnten sich mit 1-2% Dehnung noch nicht endgültig gereckt haben. Andererseits werden die Belastungen der Wanten vom Masthersteller und anhand von Bauvorschriften berechnet und vorgegeben. Dabei werden Krängungsmomente des Bootskörpers zugrunde gelegt. Mögliche Kräfte beim Auftreffen des Masts auf die Wasseroberfläche werden nicht berücksichtigt.

Durch das Abschießen einer roten Fallschirmrakete der MERI TUULI und Absetzen einer Mayday Relay Meldung des mitsegelnden Bootes TIME BANDIT wurde die Rettungsaktion eingeleitet. Als der Seenotkreuzer PATRAO MOISES MACATRAO und das Polizeiboot PAPA NOS an der Unfallstelle eintrafen, war die MERI TUULI bereits in der Brandungszone zwischen Südmole und dem Strand Praia do Cabedelo. Dabei brachte sich die PAPA NOS selbst in Gefahr und kenterte kopfüber mit drei Polizisten und zwei Schiffbrüchigen der MERI TUULI an Bord. Die PATRAO MOISES MACATRAO konnte wegen der geringen Wassertiefe und brechender Wellen nicht mehr eingreifen, ohne selbst zu kentern.

Die Entscheidung, den Hafen Figueira da Foz anzulaufen, wurde etwa 2 sm vor der Einfahrt getroffen. Die Information der Hafensperrung, obwohl sie über Funk ausgestrahlt wurde, war der Besatzung bei

eingeschaltetem Empfänger nicht bekannt. Wahrscheinlich wurde die Nachricht unter den vielen Meldungen übersehen. Die Funkanrufe, um Informationen über den Hafen zu bekommen, wurden nicht beantwortet. Teilweise wurden die angerufenen Stationen in Figueira da Foz von der MERI TUULI aufgrund von falschen Angaben in den mitgeführten Seebüchern verkehrt gerufen. Die mitsegelnde TIME BANDIT hatte kurz vor dem Unfall über Funk gerufen und die Antwort bekommen (wahrscheinlich von den Lotsen), dass der Hafen für Fahrzeuge unter 35 m gesperrt war. Auch der Signalmast Santa Catarina mit den Sperrsignalen war von See mit Fernglas nicht zu erkennen. Er liegt in der inneren Hafeneinfahrt und konnte von der BSU selbst von der gegenüberliegenden S-Mole nicht ausgemacht werden. Insofern hat er eher einen touristisch, historisch bedingten Wert.

Die Bootsbesatzung der MERI TUULI war erfahren und auf die Reise gut vorbereitet. Auch wenn der Hafen gesperrt war, kann nicht davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichhafen das Ansteuern einfacher gemacht hätte. Möglicherweise wäre es dann auch zu einem Kentern gekommen. Die Entscheidung, bei schwierigen Seegangverhältnissen iberische Häfen anzulaufen, kann nur vor Ort getroffen werden, und am besten gemeinsam. Letztlich hatte keiner der Mitsegler entschlossene Bedenken geäußert. Nach Möglichkeit sollte versucht werden, die Wellen abzureiten und nicht in die brechende See zu kommen, denn nur dann besteht eine erhöhte Gefahr des Kenterns. Ein direktes entschlossenes Ansteuern mit Besegelung in die Hafeneinfahrt hinein, hätte die Situation unter Beobachtung der Wellen vereinfacht. Der Plan, bei Hochwasser (16:02 Uhr) einzulaufen, war gut gewählt, weil sehr starke Ströme herrschen können, bei SW-lichen Winden bis zu 3 kn, in unmittelbarer Nähe der Einfahrt.

Während der Ansteuerung sollten alle Besatzungsmitglieder in der Pflicht neben der persönlichen Schutzausrüstung und den angelegten aufblasbaren Rettungswesten sich mit einer Sicherheitsleine am Boot festmachen. Dies ist offensichtlich nur einmal sachgerecht ausgeführt worden, denn 4 fielen beim Kentern außenbords. Dabei gab es einen Verletzten mit Schulterbruch. Allerdings ist zu bedenken, dass bei derartigen Rollmomenten eine in der Sicherheitsleine eingewebte Falldämpfung vor vermeintlichen Verletzungen schützen würde, falls der eigene Körper in die Leine stürzt. Solche Unfälle würden ebenfalls zu Verletzungen führen. Welche Art von Sicherheitsleinen benutzt und wie sie angelegt wurden, konnte nicht mehr verlässlich ermittelt werden.

Die BSU empfiehlt der Segelschule, die Rettungsmittelausrüstung auf ihren Sportbooten zu überprüfen und ggf. im Hinblick auf ihre Eignung, insbesondere bei Auslandsfahrten auf dem Atlantik, zu verbessern. Es ist darauf zu achten, dass je nach Fahrtgebiet (Hohe See, Küstengewässer, Geschützte Gewässer) die Ausrüstung so beschaffen ist, dass das Risiko über Bord zu fallen soweit wie möglich verringert und ein Wiedereinsteigen erleichtert wird. In diesem Zusammenhang ist zu bewerten, ob kleinere Rettungswesten auf Segelbooten geeigneter sind als Multifunktionswesten mit größerem Auftrieb. Bei den Sicherheitsleinen ist je nach Herausforderung des Fahrtgebietes zu prüfen, ob ein von der Rettungsweste getrenntes Fallgurtsystem mit Schrittgurt und Falldämpfung vorzuzulassen ist und geeignete Anschlagmöglichkeiten am Boot vorhanden sind, die das Verletzungsrisiko bei hohen Rollmomenten, reduzieren.

Der Bootsführer (Skipper) ist neben der Eigenverantwortlichkeit jedes Besatzungsmitglieds verpflichtet, das sachgerechte Anlegen von persönlicher Sicherheitsausrüstung zu überprüfen und auf Risiken hinzuweisen. Dabei ist es hilfreich, Situationen gemeinsam zu besprechen und eine Strategie festzulegen. Steile, hohe und brechende querlaufende Wellen sind hohe Risiken, um Sportboot-yachten zum Kentern zu bringen. Insofern müssen brechende Wellen vermieden und das Wellenbild ständig beobachtet werden. Für die Reiseplanung in fremden und unbekanntem Gewässern sollten mehrere Quellen an Seebüchern benutzt werden. Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie hält dafür eine Vielzahl von maritimer Literatur in ihrer Bibliothek vor.

Volker Schellhammer  
Direktor