

## ROV-Suche und Bergung vor Fehmarn Einsatzbericht der Forschungstaucher 12.-13.08.2010

Bei der Forschungsfahrt AL358 des Instituts für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaft

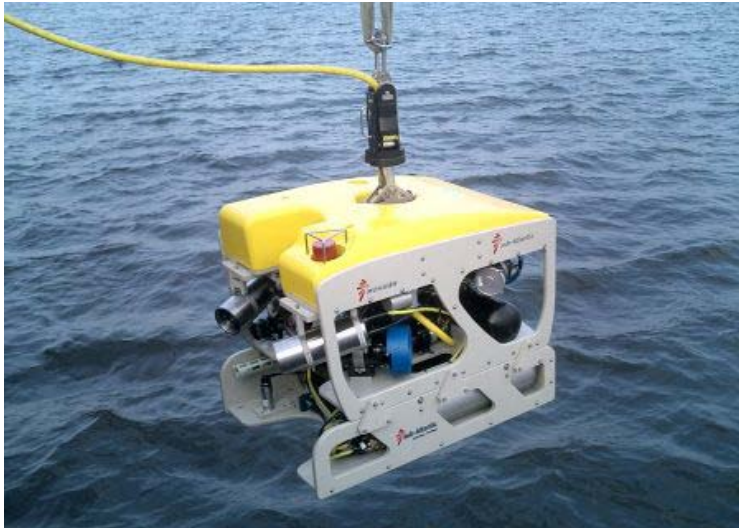


Abb. 1: Sub-Atlantic 1000m ROV Mohawk der Universität Hamburg (Foto: J. Bonhoeft GmbH)

(IHF) der Universität Hamburg ging am 30.07.2010 gegen 21:00 Uhr vor der Insel Fehmarn ein ferngesteuertes Tauchfahrzeug (ROV Mohawk) im Wert von ca. 200.000 € verloren. Durch ungünstige Strömungsverhältnisse geriet das Kabel des ROV während des Einsatzes in die Schiffsschraube. Bei dem Versuch, das Kabel aus dem Propeller zu befreien, riss es ab. Letztendlich wurde das ROV auf der Position 54°22.22' N 11°19.90' E SSO von Staberhuk auf Fehmarn gesichtet, dort beträgt die Wassertiefe 18 – 20 m. Eine sofort eingeleitete Suchaktion einschließ-

schließlich Vermessung des Verlustgebietes mit dem Flachwasser-Multibeam-Sonar des Forschungsschiffes „Maria S. Merian“ brachte keinen Erfolg, da der Untergrund in dem Gebiet aus Geschiebemergel besteht, welcher eine ähnliche Signatur hat wie das ROV. Eine Lokalisierung war deshalb nicht möglich. Am 31.07.2010 gegen 14:00 Uhr wurde die Suche ergebnislos eingestellt.

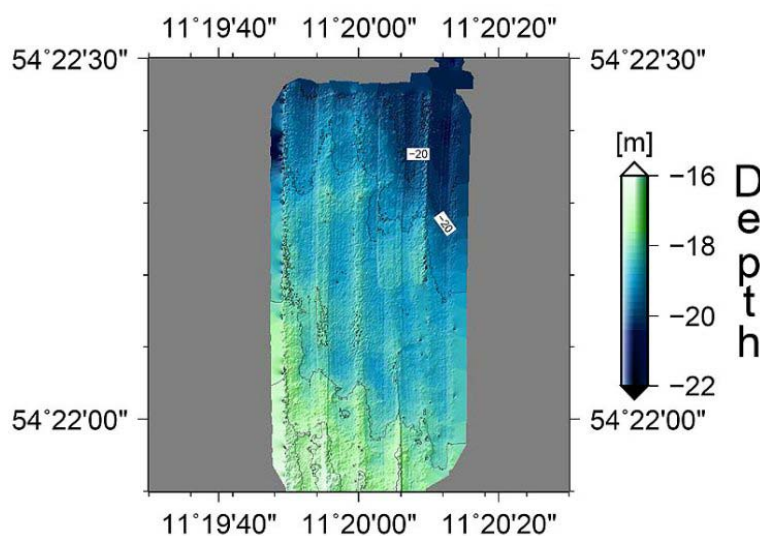


Abb. 2: Der Meeresboden im Verlustgebiet, aufgenommen mit dem Flachwasser-Fächerecholot EM 1002 der „Maria S. Merian“. (Quelle: Institut für Ostseeforschung Warnemünde)

Über den Verbleib des Gerätes wurde spekuliert, dass es entweder 1.) aufgetaucht mit der Strömung verdriftete, wobei das 50 m lange Kabel die Geschwindigkeit der Verdriftung vermutlich abbremste, oder 2.) das Gerät durch das Gewicht des Kabels nicht an die Oberfläche gelangte und in mittlerer Wassertiefe schwebte, wo es sich entweder noch am Verlustort befand oder langsam verdriftet wurde, oder 3.) dass das Gewicht des Kabels das Gerät nach unten gezogen hatte, so dass es sich noch am Verlustort befand.

Als weitere Maßnahmen wurden der Einsatz von Wracksuchschiffen des Bundesamtes für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) oder der Einsatz von Forschungstauchern erwogen. Nach einem Planungsvorlauf erging am 10.08.2010 der offizielle Auftrag zur Suche und Bergung des Gerätes an die Forschungstauchergruppe der Universität Hamburg. Der Einsatz wurde auf den 12.08. und 13.08.2010 festgelegt. Beteiligt waren als Projektleiter Dipl. Biol. K. Möller, als Tauchereinsatzleiter Dipl. Biol. M. Gerkens, als Einsatz- und Sicherungstaucher Dipl. Meteorologe D. Klocke und M. Eckert, M.A. vom Archäologischen Institut der Universität Hamburg.



Abb. 3: Ein Traktor lässt die „Seegurke“ zu Wasser.

Die Tauchgruppe traf mit ihrer privaten Ausrüstung am Donnerstag gegen 14:00 Uhr bei strömendem Regen auf dem Zeltplatz Katharinenhof auf Fehmarn ein. Da vom Deutschen Wetterdienst auch für den Rest des Tages Starkregen und Gewitter vorhergesagt waren, mietete die Tauchgruppe auf dem Zeltplatz einen Wohnwagen an. Rasch wurden die Geräte montiert und das mitgebrachte Schlauchboot „Seegurke“ von einem Traktor ins Wasser geslipt. Von 18:00 – 20:00 Uhr fand bei fortwährendem Regen eine Probefahrt mit drei Probetauchgängen statt, wobei das

zuvor selbst hergestellte Scherbrett getestet wurde. Die „Seegurke“ mit ihrem 50-PS-Motor sollte dabei den jeweiligen Einsatztaucher, welcher sich an dem Scherbrett festhielt und auf einer geeigneten Wassertiefe austarierte, an einem 50 m langen Tau mit einer Geschwindigkeit von 3 – 3,5 km/h auf einem vorgegebenen Kurs über Grund schleppen. Der Einsatztaucher war außerdem mit einem signalfarbenen Auftriebskörper (Blub) versehen, die im Fall, dass er das Scherbrett losließ, an der Wasseroberfläche seine Position markierte. Zusätzlich konnten über die Blub zuvor vereinbarte Signale gegeben werden, insbesondere das Notsignal in Gefahrensituationen, wofür sich auf dem Boot ständig ein Sicherungstaucher bereit hielt. Als Luftvorrat standen drei mitgebrachte und drei zuvor bei einem Tauchausrüster entliehene 12-Liter-Tanks mit jeweils 2400 Barlitern Pressluft zur Verfügung. Die erlaubte Grundzeit ohne Dekompressionspflicht betrug pro Tauchgang max. 50 Minuten. Die Probetauchgänge ergaben, dass der Einsatz des Scherbretts problemlos funktionierte. Bei einer Sicht von ca. 3 m hielten sich die Einsatztaucher während des Schleppens in 15 – 18 m Wassertiefe in einer Höhe von 1 – 3 m über dem Grund, welcher aus feinsandigem Schlick und herumliegenden Findlingen bestand. Problematisch war lediglich die große Anzahl von Feuerquallen, die sich während des Tauchganges im Schleppseil verfangen und dort immer weiter hinab in Richtung auf den Taucher wanderten. Als Gegenmaßnahme gegen das Verbrennen an den Nesseln dieser Tiere trugen die Einsatztaucher Handschuhe und Vollgesichtsmasken. Bei einer Wassertemperatur von 18 – 20°C waren die Taucher mit Trockentauchanzügen ausgestattet.

Kurz nach 20:00 Uhr war der Probe-Einsatz beendet. Das Schlauchboot wurde mithilfe des Traktors wieder auf den Trailer verfrachtet, die Tauchgeräte gereinigt und gewartet. Danach wurde die Tauchgruppe in den umliegenden Gasthäusern leider bereits nicht mehr mit einer warmen Mahlzeit versorgt und musste sich mit Toastbrot, Bananen und Chips begnügen. Am folgenden Tag hatte das Wetter aufgeklart, die Windstärke tendierte gegen Null, kaum Dünung. Um 09:30 Uhr befand sich das Boot im Wasser, die Tauchergruppe war einsatzbereit. Die Planung sah nun vor, mit jeweils einem Einsatztaucher im Schlepp ein Suchnetz mittels zuvor festgelegter GPS-Wegpunkte über dem Verlustgebiet abzufahren. Bei der Anlage des Suchgrids war insbesondere die vorherrschende Strömung und damit die mögliche Verdriftung des ROV berücksichtigt worden, so dass die Schleppfahrten quer zu dieser Richtung verliefen und mit zunehmendem Abstand vom Punkt der letzten Sichtung immer breiter wurden. Als erster Tauchgang war ein Schlepp von ca. 500 m Länge entlang des Vektors der möglichen Verdriftung von WP2 zu WP1 vorgesehen, der allerdings kein Ergebnis erbrachte. Der zweite Tauchgang erfolgte von WP1 im Zickzack-Kurs zu den folgenden Wegpunkten WP3 – WPn (Abb.1).



Abb. 4: Das ROV wird geborgen und in Schlepp genommen.

Das Manövrieren des Bootes mit dem schweren Gewicht im Schlepptau erforderte insbesondere an den Kehren einige Übung, um das Boot auf Kurs zu halten. Einsatztaucher Gerken ließ nach einer Schleppfahrt von bereits 44 min. zwischen WP6 und WP7 das Scherbrett los, was sich in einer plötzlichen Beschleunigung des Bootes bemerkbar machte. Nach einer kurzen Wartezeit erschien der von ihm mitgeführte rote Auftriebskörper an der Wasseroberfläche, womit der Fundort des ROV markiert werden sollte. Die Freude war groß. Anschließend

ging Taucher Klocke mit dem Auftrag zu Wasser, das Bergungstau am ROV zu befestigen und mit einer Eisensäge das Kabel vom ROV abzutrennen. Gegen 13:00 Uhr trieb das signalgelbe ROV an die Wasseroberfläche auf. Die anschließende 10 km lange Fahrt in den Hafen von Burgstaaken mit dem geborgenen Kabel, der Boje und dem 300 kg schweren ROV im Schlepp dauerte fast drei Stunden. Währenddessen nahmen die Taucher Nahrung in Form von Keksen auf, von denen auch Neptun seinen verdienten Anteil erhielt.

Im Hafen von Burgstaaken wurde das ROV mit dem Kran einer Werft aus dem Wasser gehievt, während ein Teil der Tauchergruppe mit der „Seegurke“ nach Katharinenhof zurückfuhr, um das Lager dort abubrechen. Gegen 20:00 Uhr war das ROV auf dem Jeep eines Burgstaakener Geschäftsmanns fest vertäut, der das Gerät nach Hamburg kutscherte. Um 23:00 Uhr stand das ROV unbeschadet wieder im Lager des Instituts für Hydrobiologie und Fischereiwissenschaft. (Text: M. Eckert, Fotos: K. Möller)

Anhang: Grafische Darstellung des Taucheinsatzes vor Fehmarn.

