

WRACKS ALS ZEITBOMBEN

Truk Lagoon, Guadalcanal, die Coron Bay: Destinationen, die in den Ohren von Wracktauchern wie Musik klingen. Doch die meisten der zahllosen Schiffe dieser **Wrackfriedhöfe** sind im Krieg gesunken – und hatten dabei **Millionen Liter Schweröl, Diesel und Kerosin** an Bord. Langsam beginnen die Stahlgiganten zu verfallen: Eine Umweltkatastrophe droht. Text: Dr. Florian Huber

Umweltwissenschaftler legten 2005 auf der »International Oil Spill Conference« die erschreckenden Ergebnisse ihrer Studie vor: Mindestens 8569 Schiffswracks mit gefährlichem Inhalt, darunter 1583 Öltanker, liegen in unseren Weltmeeren und rosten vor sich hin. Der Großteil der Wracks stammt aus dem Zweiten Weltkrieg, annähernd 4000 ruhen im Pazifik. Tickende Zeitbomben, denn über kurz oder lang werden sie komplett verrostet: Die Korrosionsrate liegt im Salzwasser bei etwa 0,1 Millimeter pro Jahr. Bis zu 20,4 Millionen Tonnen Schweröl, Diesel und Kerosin könnten sich dann in den Ozeanen verbreiten und verheerende Umweltschäden anrichten. Forscher arbeiten an Modellen und Methoden, um vorherzusagen zu können, wann die Wracks anfangen, Öl zu verlieren oder zu zerfallen und welche Küstenabschnitte zuerst betroffen wären. Ein Wettlauf gegen die Zeit ...

Truk Lagoon

Im Morgenrauen des 17. Februar 1944 startete die US-Armee einen massiven Luftangriff auf den japanischen Stützpunkt Truk im mikronesischen Chuuk-Archipel. Die Amerikaner näherten sich der Karolinen-Insel mit 74 Schiffen, darunter sieben Schlachtschiffe, zehn U-Boote und neun Flugzeugträger, von denen wiederum 589 Kampfflugzeuge zur »Operation Hailstone« aufbrachen. Die Sturzkampf- und Torpedobomber waren mit panzerbrechenden Bomben zum Angriff auf die Schiffe sowie Streubomben für die Flugzeuge am Boden bestückt. Zwei Tage dauerten die für die japanische Marine verheerenden Kampfhandlungen, die vielfach als »japanisches Pearl Harbor« bezeichnet werden. Den USA gelang es, innerhalb kürzester Zeit einen der wichtigsten feindlichen Stützpunkte restlos und systematisch außer Gefecht zu setzen. Insgesamt wurden zwei Kreuzer, fünf Zerstörer, vier Hilfsschiffe sowie 31 Transportschiffe versenkt; über 3000 japanische Soldaten starben. Auf den Luftbasen blieben knapp 300 zerstörte oder schwer beschädigte japanische Kampfflugzeuge zurück. Die exakten Zahlen sind unbekannt und variieren je nach Quellenangabe. ➤



Größte Umweltkatastrophe Spaniens: Der Öltanker »Prestige« hatte bei seinem Untergang 77.000 Tonnen Schweröl an Bord.

Foto: Picture Alliance / dpa

Heute, über 70 Jahre nach den Ereignissen, ruhen die Wracks vermeintlich friedlich auf dem Meeresgrund und locken jährlich tausende Sporttaucher aus aller Welt an. Sie bestaunen die bunt bewachsenen Geschütze, die noch aus den Wracks ragen oder die komplett erhaltenen Flugzeuge, Panzer oder Jeeps, die teilweise auf den Decks stehen.

Im Schiffsinnen lassen sich Maschinenräume, Mannschaftsunterkünfte und Offiziersmessens erkunden. Geschirr, Flaschen, Besteck und Munition liegen überall verteilt, wenngleich diese Funde in den letzten Jahren massiv geplündert wurden. Und das, obwohl es sich um japanische Kriegsgräber handelt und die Wracks seit 1976 unter Denkmalschutz stehen. Im Inneren der Stahlgiganten lauert aber noch etwas: tonnenweise Schweröl!

Nur noch 15 Jahre?

2008 veröffentlichte die Umweltschutzorganisation Earthwatch einen Bericht, in dem sie drei leckende Wracks in Truk Lagoon beschreibt. Die Studie enthält außerdem einen Korrosionsbericht, der zu dem Schluss kommt, dass die Wracks maximal noch zehn bis 15 Jahre haben, bevor sie so weit verrostet sind, dass sie unter ihrem eigenen Gewicht zusammenbrechen und die darin enthaltenen Mengen Öl eine Umweltkatastrophe verursachen. Örtliche Behörden

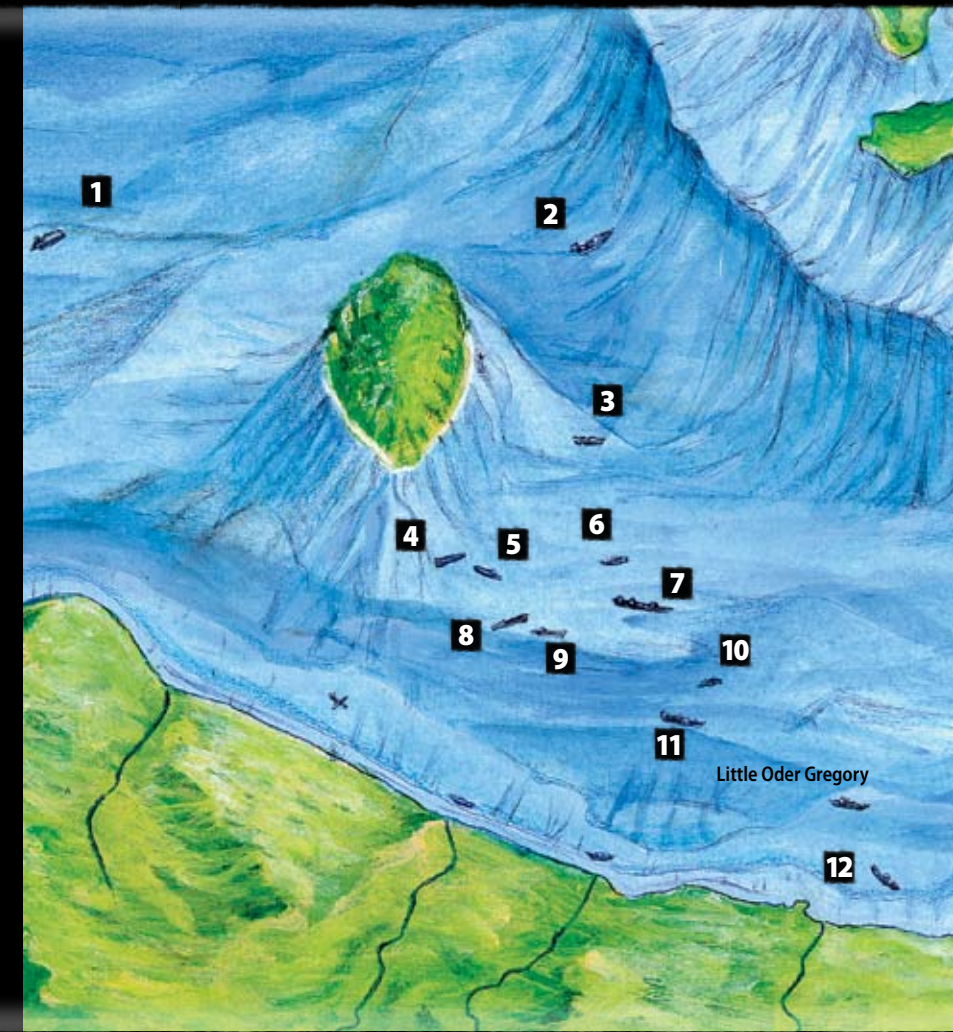
sprechen sogar von sechs Wracks, die derzeit Öl verlieren. Darunter die beiden Öltanker Fujisan Maru und Hoyo Maru. Letzterer liegt nur einen Kilometer vom nördlichen Ufer der Insel Fefan entfernt.

Die Hoyo Maru lief am 29. August 1936 von der Mitsubishi Heavy Industries Werft in Yokohama vom Stapel. Der 143 Meter lange und 18,6 Meter breite Tanker konnte 15.000 Tonnen Öl aufnehmen, wurde von einer Sechszylinder-Dieselmotoren mit 5.555 PS angetrieben und konnte eine maximale Geschwindigkeit von 19,5 Knoten erreichen. Die japanische Armee requirierte das Schiff 1940 und sandte es ein Jahr später nach Truk Lagoon, um dort in der Vierten Flotte zu dienen. Im Februar 1944 transportierte sie Öl von Singapur, als sie von einem amerikanischen U-Boot getroffen und zurück nach Truk geschleppt wurde. Dort lag sie nördlich der Insel Fefan vor Anker, um repariert zu werden, als sie am 17. Februar von amerikanischen Fliegern bombardiert und versenkt wurde. Heute liegt das Wrack in zwei Teile zerbrochen in maximal 35 Metern Wassertiefe.

Spezielle Programme wie Oilmap und Hydromap, die Wind, Strömung, Jahreszeiten und Gezeiten berücksichtigen, haben gezeigt, dass es unter Umständen nur eine Stunde dauern würde, bis das Öl der Hoyo Maru die Küste Fefans erreicht hat. Aber auch weiter entfernte Inseln wie Dublon, Moen, Parah, Udot und Lidot könnten stark betroffen sein. Mangrovenwälder, Korallenriffe und Strände würden

DER »IRON BOTTOM SOUND«

Bei den Gefechten um die Pazifik-Insel Guadalcanal verloren Amerikaner und Japaner rund 50 Schiffe. Der »Eisensund« gehört zu den größten Wrackfriedhöfen der Welt – mit Altlasten an Bord, nicht nur bei der USS Atlanta (Nummer 12).



Historische Aufnahmen: Archiv Kefrig · Illustration: Jamile do Carmo

innerhalb kürzester Zeit mit einer Schicht giftigen Ölschlicks überzogen. Fischerei und Tourismus würden zum Erliegen kommen; somit wäre die Wirtschaft von Truk Lagoon für Generationen ruiniert.

Operation Abpumpen

Wie man dem gefährlichen Inhalt der Hoyo Maru und anderer Wracks beikommen könnte, hat die US-Navy an der USS Mississinewa bereits im Jahre 2003 demonstriert. Der 169 Meter lange und 23 Meter breite Versorgungstanker war im Dienst der US-Armee im Pazifik unterwegs, als er am 20. November 1944 im Hafen von Uliithi (Bundesstaat Yap) von einem japanischen Kaiten getroffen wurde. Dieser bemannte Torpedo war eine Art Mini-U-Boot der Kaiserlich japanischen Marine. Die Explosion zerstörte dabei sowohl das Ziel als auch den Kaiten und tötete den Piloten. Die USS Mississinewa war das erste Schiff der amerikanischen Flotte, das durch einen bemannten Torpedo der Japaner versenkt wurde. Das Schiff sank mit ungefähr 1500 Kubikmetern Flugzeugbenzin, 1400 Kubikmeter Dieselmotorenöl und 14.000 Kubikmetern Öl. 2001 wurde das Wrack in einer Tiefe von 38 Metern wiedergefunden. Gleichzeitig wurde Ölaustritt festgestellt. Auf Druck der lokalen Politik führte die US Navy kurz darauf ein Survey durch, flichte die lokalisierten Austrittslöcher jedoch nur provisorisch. Erst 2003 wur-

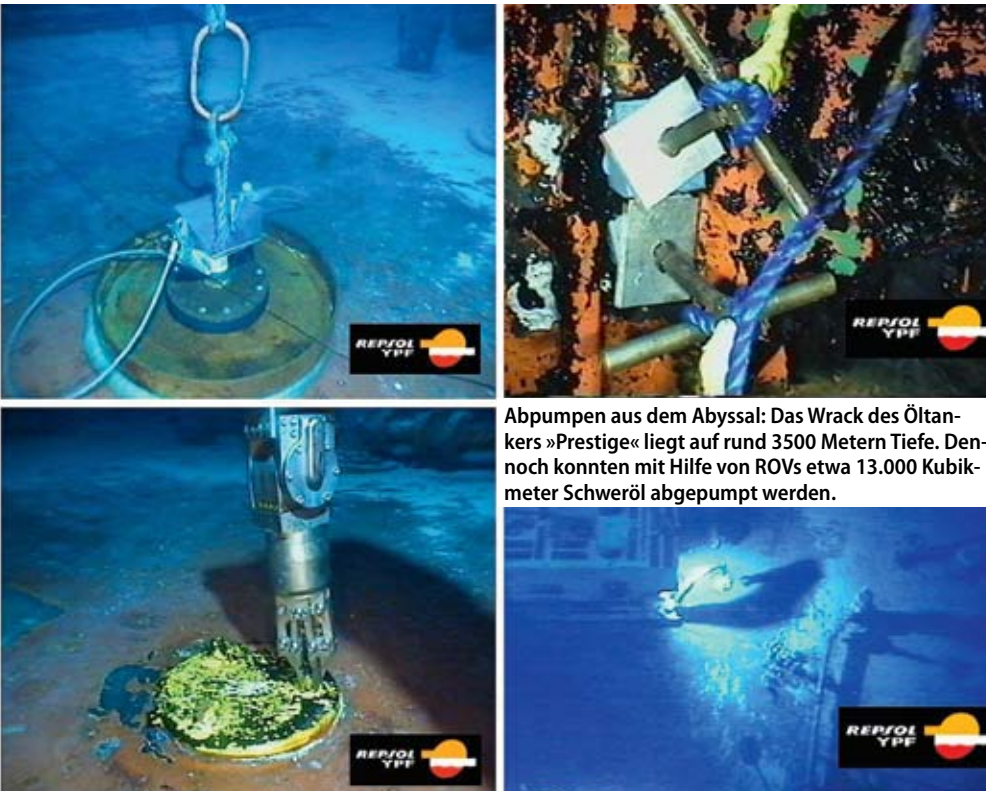
de beschlossen, das Öl mit Hilfe von schlauchversorgten Tauchern, die mit hydraulischen Pumpen ausgestattet waren, abzusaugen. Mit der sogenannten »Hot Tap«-Methode konnten ca. 6000 Kubikmeter aus 16 Tanks und anderen Bereichen des Wracks geborgen und das Öl sogar nach Singapur verkauft werden. Dennoch verblieben laut Bericht ungefähr 50 Tonnen »Residual Ölvolumen« im Wrack. Die US Navy verbucht die Aktion als erfolgreich, was nicht zuletzt daran lag, dass sich Wassertemperatur, gute Sicht und geringe Tiefe positiv auf die Bergung auswirkten. Dennoch kostete die Operation knapp fünf Millionen US Dollar.

Guadalcanal

1942 und 1943 war die salomonische Insel Guadalcanal Mittelpunkt schwerer Kämpfe zu Lande, zu Wasser und in der Luft. Die Schlacht um Guadalcanal, die bei den Amerikanern unter dem Codenamen »Operation Watchtower« lief, war ein strategisch wichtiger Wendepunkt des Zweiten Weltkriegs im Pazifik. Es war die erste große Offensive der Amerikaner gegen die Japaner, die immer mehr pazifische Inseln besetzten. Die US-Navy siegte und konnte so den Seeweg zwischen Australien und Amerika endgültig sichern. Während der erbitterten Auseinandersetzungen verloren beide Seiten bei Seeschlachten und Luftangriffen rund 50 Schiffe, weshalb >

ROST-WRACKS: GEFAHR FÜR DIE WELTMEERE

Vor allem die beiden Weltkriege haben dazu beigetragen: Weltweit liegen nach aktuellen Schätzungen über 8500 Wracks auf dem Meeresboden, die eine potenzielle Gefahr für die Umwelt darstellen. Allein 1600 davon sind Öltanker. Die geschätzte Menge des in diesen Schiffen verbliebenen Öls beträgt 2,5 bis zu 20 Millionen Tonnen. Die Kosten für eine Reinigung unterscheiden sich je nach Tiefe und anderen örtlichen Bedingungen – können aber bis zu 17.000 US-Dollar pro Tonne betragen. Die größten Häufungen potenziell gefährlicher Wracks liegen in europäischen und südostasiatischen Gewässern – dort, wo der Zweite Weltkrieg am heftigsten tobte (Quelle: New Scientist).



Fotos: Picture Alliance / dpa

Abpumpen aus dem Abyssal: Das Wrack des Öltankers »Prestige« liegt auf rund 3500 Metern Tiefe. Dennoch konnten mit Hilfe von ROVs etwa 13.000 Kubikmeter Schweröl abgepumpt werden.



AUTO DER AUTOR

Florian Huber (1975 in München geboren) studierte Ur- und Frühgeschichte, Anthropologie, Nordische Philologie und Ethnologie in München, Umeå (Schweden) und Kiel. Seit 2004 leitet er am Kieler Institut für Ur- und Frühgeschichte die Arbeitsgruppe für maritime und limnische Archäologie (AMLA) und promovierte 2014 über Arbeitsmethoden in schwierigen limnischen und maritimen Gewässern. Expeditionen und Ausgrabungen führten ihn mehrfach nach Schweden, Island, Ghana, Mexiko, Chile, Neuseeland, auf die Azoren sowie in den Sudan. Über vier Jahre leitete er die Forschungsarbeiten in den wassergefüllten Höhlen der Halbinsel Yucatán auf der Suche nach Überresten der Maya sowie prähistorischen Funden. Huber ist Mitherausgeber der beiden Fachbücher »Zwischen Nord- und Ostsee« (Dr. Habelt Verlag) und »Gestrandet-Versenkt-Versunken: Faszination Unterwasserarchäologie« (Wachholtz Verlag). Zudem ist er im Unternehmen Submaris tätig, das Forschungstauchsätze für Wissenschaft und Medien durchführt (www.submaris.com).

die Gewässer rund um Guadalcanal später den Namen Ironbottom Sound bekamen. Die Salomonen haben sich deshalb zu einem beliebten Ziel für Wracktaucher entwickelt.

USS Atlanta

Eines der Schiffe, die 1942 für immer auf den Meeresgrund geschickt wurden, war der 164 Meter lange und 16,1 Meter breite leichte Kreuzer USS Atlanta. Er erlitt zunächst durch japanische Torpedotreffer und Artilleriefeuer schwere Schäden. Da die Schlacht heftig und chaotisch verlief, wurde sie aber auch von eigenen Schiffen getroffen. Dabei wurde Konteradmiral Scott getötet. Obwohl man verzweifelt versuchte, das Schiff zu retten, wurde es am Nachmittag des 13. November auf Anordnung ihres Kommandanten aufgegeben und fünf Kilometer westlich von Lungs Point versenkt. 1992 wurde das Wrack der USS Atlanta durch den amerikanischen Unterwasser-Archäologen und Meeresforscher Robert Ballard in 130 Meter Tiefe entdeckt und mittels ROVs untersucht. Allerdings verhinderten starke Strömung und schlechte Sicht eine genaue Dokumentation. Im Mai 2011 betauchten Mitglieder der Global Underwater Explorers (GUE) das Wrack und brachten umfangreiches Videomaterial zu Tage. Daraus entstand die preisgekrönte Dokumentation »Return to the USS Atlanta«. Dabei konnte auch eindrucksvoll

gezeigt werden, dass das Wrack konstant Öl verliert, das Tropfen für Tropfen an die Oberfläche steigt. Öl in dieser Tiefe abzupumpen, ist ungleich schwerer als bei Wracks, die in Tiefen bis 40 Meter liegen.

Dennoch ist es möglich. 2002 sank der Öltanker Prestige vor der Küste Galiziens und verschmutzte unzählige Strände in Spanien, Portugal und Frankreich. Mit Hilfe von ROVs konnten 13.000 Kubikmeter Schweröl aus dem Wrack, das in ungefähr 3500 Meter Tiefe liegt, abgepumpt und durch eine mikrobakterienhaltige Lösung ersetzt werden, die den Abbau von Öl beschleunigt. Die Kosten dafür beliefen sich auf unvorstellbare 100 Millionen Euro. Der Unfall der Prestige gilt als bislang größte Ölpest der Seefahrt an europäischen Küsten. Angeblich hat sich die Natur an den einst betroffenen Küstenabschnitten mittlerweile erholt. Doch eine kürzlich veröffentlichte Studie zeigt, dass beispielsweise der Bruterfolg bei den damals mit Öl belasteten Kolonien von Krähenscharben – Vögel aus der Familie der Kormorane – auch Jahre später noch um 45 Prozent verringert ist.

Das Problem existiert. Die Lösung zum Glück auch. Die Beispiele der USS Mississinewa und der Prestige haben gezeigt, dass es technisch möglich ist, Öl auch aus großen Tiefen sicher abzupumpen. Es ist klar, dass das noch vorhandene Öl vor allem aus den Wracks des Zweiten Weltkriegs aufgrund der fortgeschrittenen Korrosion in naher Zukunft freigesetzt wird. Es ist ebenfalls klar, welche Umweltkatastrophen sich daraus ergeben werden. Es stellt sich jetzt die Frage, wer sich verantwortlich zeigt und wer die teilweise enormen Kosten übernimmt. Im Falle Mikronesiens dürfte feststehen: Das Land ist zu arm und verfügt nicht über die Expertise, das Öl selbst zu bergen. Laut internationalem Seerecht bleibt der Eigner auch nach einer Havarie für sein Schiff verantwortlich. Demnach hätten sowohl die Amerikaner als auch die Japaner die Verpflichtung, die Kosten zu übernehmen. Der Krieg ist längst vorüber, aber der Kampf gegen eine drohende Ölpest in einer der schönsten, naturbelassensten Gegenden der Welt hat erst begonnen. ■

LITERATUR:

- Rob MacDonald 2014: Dive Truk Lagoon. The Japanese WWII Pacific Wrecks
- Robert Ballard 1993: The Lost Ships of Guadalcanal
- Potentially Polluting Wrecks in Marine Waters. An Issue Paper Prepared for the 2005 International Oil Spill Conference. Download: www.environmental-research.com

Hartenberger · Taucherlampen · Blitzlichtgeräte · UW-Technik

TAUCHEN AWARD GEWINNER 2013

Hartenberger Unterwassertechnische Geräte GmbH · Telefon: +49 (0) 221 / 41 50 00 · www.hartenberger.de