

Das neu entdeckte U-Boot UB-29 in belgischen Hoheitsgewässern

Tomas Termote

Im Sommer 2017 wurde das Wrack eines U-Boots aus dem Ersten Weltkrieg etwa 14 Meilen nördlich von Ostende entdeckt. Der Fund schlug in der nationalen und internationalen Presse Wellen, weil er in diesem Teil der südlichen Nordsee vollkommen unerwartet kam. Darüber hinaus befand sich die Fundstelle in einem besonders guten Zustand. Der Fundort stimmte nicht mit den Angaben in deutschen und britischen historischen Quellen zum Untergang des U-Boots überein und kann uns zudem einen Eindruck davon vermitteln, welchen Einfluss ein einzelnes U-Boot auf den Ausgang des Ersten Weltkriegs nehmen konnte.

Die Geschichte beginnt nicht erst im Jahr 2017, sondern reicht mehrere Jahrzehnte zurück. Das UB-29 war im Grunde kein neues Wrack, das Forscher unter einer Sedimentschicht entdeckten. Die Position der Fundstelle ist seit 1947 in Karten als Hindernis verzeichnet. Im Verlauf von Tauchgängen und Räumensätzen nach dem Krieg wurde sie fälschlicherweise als Fundstelle eines Landungsbootes identifiziert, das während der Operation Infatuate II bei einem Amphibienangriff auf die Halbinsel Walcheren im November 1944 gesunken war. Neben ihrer falschen Identifizierung war die Fundstelle bisher auch dadurch vor menschlichen Eingriffen geschützt, da sie innerhalb einer viel frequentierten Schifffahrtsstraße liegt.

Nur durch eine Betauchung der Fundstelle konnten wir mehr über die Dienstzeit, die nationale Herkunft und den Typ des Bodendenkmals in Erfahrung bringen. Wir reichten einen Projektantrag beim Gouverneur von Westflandern ein, der Wrackbeauftragter (Receiver of Wreck) ist und das belgische Unterwasserkulturerbe verwaltet. Nach Einholung der erforderlichen Genehmigungen und der Einrichtung einer vorübergehenden Ausschlusszone oberhalb der Fundstelle konnten wir unter sicheren Bedingungen eine Erkundungstour durchführen. (► **Abbildung 1**)

I. Die Fundstelle des Wracks

Mit Hilfe von Multibeam-Aufnahmen können wir Objekte an einer Fundstelle identifizieren, ohne sie selbst betauchen zu müssen. Die flämische Datenschutzbehörde hat mit dem Forschungsschiff Simon Stevin Aufnahmen von der Fundstelle gemacht. Bei der Sichtung der Bilder fallen sofort die für ein U-Boot typischen Umrisse ins Auge. Es hat eine längliche Form und einen mittig gelegenen Turm. All dies deutet auf ein mittelgroßes Unterseeboot hin.

Das Wrack wurde vom Flämischen Hydrografischen Amt als Wrack Nr. 122 / 237 erfasst, das auf der Position 51° 22' 898 N 002° 37' 214 O (World Geodetic System – WGS 84) liegt und auf der D11-Karte mit dem Eintrag 21,5 *Wk* vermerkt ist. Es befindet sich innerhalb der Wandelaar-Schutzzone in der Mitte der nach Westen führenden Fahrinne nahe der Lotsenstation Wandelaar.

The newly discovered U-boat, UB-29, in the Belgian Territorial Sea

Tomas Termote

In the summer of 2017, the wreck of a First World War U-boat was discovered a mere 14 miles to the north of Ostend. The find hit national and international press as it was totally not expected in this area of the southern North Sea. The site was also quite unique in its preservation. The location would refute German and British historical sources to its sinking and also give us an insight in how one U-boat helped change the outcome of the First World War.

The story did not really unfold in 2017, but has a history dating back several decades. UB-29 was not, as we could say, a new wreck, revealed to researchers by a shift of sand. The site location has been marked on the chart as an obstruction since 1947. During post-war diving and clearance activities it had been wrongly identified as that of a landing craft, lost during Operation Infatuate II, the amphibious attack on Walcheren island in November 1944. Besides being wrongly identified and also the fact that she lies in the middle of a very busy shipping lane has given the site protection against any human interference.

Only by diving the site could we know more about period, nationality and typology. A project was proposed to the governor of West-Flanders, who is Receiver of Wreck and manages Cultural Heritage Underwater in Belgium. By obtaining the necessary permissions and a temporary exclusion zone over the site we were able to safely carry out a survey. (► **Figure 1**)

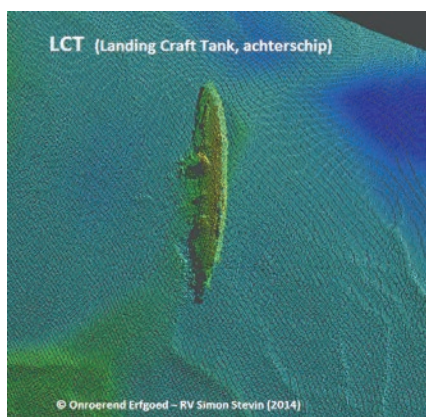


Fig. 1: Multibeam image of the wreck of UB-29 (the resolution of the image is not so good for technical reasons)
© Onroerend Erfgoed-RV Simon Stevin (2014)

Abb. 1: Multibeam-Aufnahme des Wracks von UB-29 (die Auflösung des Bildes ist technisch bedingt).
© Onroerend Erfgoed-RV Simon Stevin (2014)

I. The wreck site

Multi-beam images let us identify objects without even having to physically descend on to a site. Images of this site were made by Flanders Heritage Agency in 2014 with the research vessel Simon Stevin. When examining the images, one is immediately struck by the typical shape of a submarine. It has an elongated form, with a centrally sited tower. This all points towards a middle-sized submarine.

Das Wrack liegt in einer maximalen Wassertiefe von 30 Metern. Sein höchster Punkt befindet sich in der Mitte des Schiffs bei 25 Metern. Das Wrack konnte sofort als ein U-Boot vom Typ UB-II identifiziert werden. Es ist nahezu intakt und liegt mit einer Neigung von 75° nach Steuerbord auf seinem Kiel. Es misst 27 Meter in der Länge und 6 Meter in der Breite.

Das Wrack ist nahezu unbeschädigt. Lediglich die Spitze sowie Teile der Außenwand und des oberen Teils des Kommandoturms fehlen. Es thront auf sandigem Grund in einem von Dünen bedeckten Gebiet und in Schräglage zur Gezeitenströmung mit der Ausrichtung 169,29°.

Der Bug hat im vorderen Bereich einige Meter verloren. Zwei bronzene Torpedorohre ragen nahezu unversehrt aus dem Wrack hervor. Sie sind übereinander angeordnet und durch eine hydraulische Kurbelwelle miteinander verbunden. Dieser Mechanismus diente dazu, die Bugtüren aus dem Inneren der Torpedokammer öffnen zu können.

Das obere Rohr wurde bis auf eine Länge von einem Meter ab seiner Befestigung zerstört. Es ist leer und zum Teil eingedrückt und aufgerissen. Das untere Rohr ist intakt, und die Bugtür ist fest verschlossen. Der Außenteil der Tür und die massive Angel sind gut erkennbar und geben dem vorderen Ende des Wracks seine Form. Auf der Steuerbordseite befinden sich am Meeresgrund im Sand nahe dem Wrack zahlreiche große und kleine Teile des Torpedos und des Deckaufbaus. Bei den größeren Teilen handelt es sich um die Außentür, Teile des Hydraulikmechanismus, halbmondförmige Bleigewichte sowie zwei zusammengedrückte Luftbehälter. Auf der Steuerbord-Gleitfläche liegen weitere Teile. Die Backbord-Steuerfläche war nirgendwo zu finden.

Die vordere Luke befindet sich in etwa 7 Metern Entfernung vom Bug und von der Torpedoladeluke. Auf der Backbord- und der Steuerbordseite sind Überreste der Ballasttanks auszumachen. Unmittelbar hinter der Vorderluke ist eine Winde erkennbar. Zwischen der Luke und dem Kommandoturm befindet sich der Geschützstand, allerdings ohne Geschützrohr und Ladeschütze. Sie haben sich von der Lafette gelöst und liegen zum Teil unterhalb des heruntergefallenen Deckaufbaus auf der Steuerbordseite auf dem Meeresboden. Es handelt sich um ein 8,8-cm-Geschütz.

In einer Entfernung von 3 Metern hinter der Lafette befindet sich der Kommandoturm. Er ist intakt und hat eine Höhe von 1,5 Metern und einen Durchmesser von 1 Meter. Es gibt zwei verschiedene Periskopstände und eine Einstiegs Luke. Im Vorderteil des Turms befindet sich ein Periskopstand mit teilweise eingezogenem Periskop. Dieses Angriffsperskopt hat einen Durchmesser von 5 cm und ragt etwa 1 Meter aus seinem Gehäuse hervor. Auf dem Turm befindet sich eine runde kuppelförmige Einstiegs Luke, die fest verschlossen ist. Hinter dem Kommandoturm liegt der zweite Periskopstand. Das Periskop ragt etwa 2 Meter aus seinem Schutzgehäuse empor. Beide Periskope sind intakt, aber nach vorn gebogen. Rund um den Turm auf Höhe des Decks befinden sich mehrere Ventile und Rohre aus der Lüftungsanlage und dem oberen Steuersystem.

Das Heck ist intakt und lässt sich vom Turm bis zu seinem hintersten Punkt ausmachen. Zwei Meter hinter dem Turm befindet sich die Luke zum Maschinenraum. Die Abdeckung ist nicht mehr vorhanden und der Innenraum ist gut sichtbar bis zur Oberkante mit Sand gefüllt.

Am Heck sind das Seitenruder sowie Steuerbord das Tiefenruder und der Propeller auszumachen. Auf der Backbordseite sind beide Propeller und das Tiefenruder nicht mehr vorhanden. Die Backbordwelle ist zum Teil sichtbar, ragt leicht aus ihrem Gehäuse hervor und ist in einem 90°-Winkel nach vorn geneigt. Der Backbordpropeller war nicht auszumachen. Der Steuerbordpropeller prangt unversehrt am unteren Teil des U-Boots. Er ist aus Eisen und mit einer bronzenen konischen Mutter befestigt. Im unteren Teil wurden zwischen zwei Ruderblättern technische Angaben zum Propeller gefunden, die sich jedoch aufgrund von Korrosion nicht mehr entziffern ließen.

The wreck has been classified by the Flanders Hydrographical Department as wreck 122/237, lies in position 51° 22' 898 N 002° 37' 214 E (WGS 84) and is marked on the D11 chart with the mark 21,5 *Wk*. She lies in the Wandelaar Precautionary Area in the middle of the westbound traffic lane, close to the Wandelaar Pilotage station.

The wreck lies in a maximum waterdepth of 30 m, with its highest point amidships at 25 m. The wreck was immediately recognised as that of a UB-II type U-boat which is almost intact and lies on its keel with an inclination of 75° over starboard. It measures 27 m and has a width of 6 m.

The wreck is almost intact and just misses its peak as well as parts of the outer hull and superstructure surrounding the conning tower. She stands proud on a sandy bottom in an area which is covered by dunes and lies oblique to the general tidal flow in a direction of 169,29°.

The bow has lost a couple of meters of its forward structure. Two bronze torpedotubes protrude almost intactly from the wreck. They are set above one another, with a hydraulic shaft-mechanism connecting both. The mechanism was intended for the bowdoors to be opened from within the torpedoroom.

The upper tube has been destroyed up to 1 m from its base and is partly crushed and torn and is in an empty condition. The bottom tube is intact and the bowdoor is firmly shut. The outer door and massive hinge, are very recognisable and give the shape to the forward end of the wreck. On the seabottom, to starboard, scattered in the sand beneath and close to the wreck lie several large and small fragments of the torpedo tube as well as superstructure from decklevel. The larger parts consist of the outer door, parts of the hydraulic mechanism, half-moon shaped lead counterweights as well as two compressed airtanks. Some of the fragments lie on top of the starboard hydroplane. There was no trace of the port hydroplane.

The forward hatch is about 7 m from the bow as well as the torpedo loading hatch. Remains of both the port as well as the starboard ballasttanks are visible. A lifting hook is visible just abaft the forward hatch. Between the hatch and the conning tower stands the foot of the gun, but the barrel and loading block are missing. These have fallen from their foot and lie partly buried beneath fallen superstructure on the seabed to starboard. It concerns an 8,8 cm caliber gun.

At a distance of 3 m abaft the foot of the gun stands the conning tower. It is intact and has a height of 1,5 m, on a diameter of 1 m. There are 2 periscope standards as well as an access hatch. To the front of the tower, on top, is a periscope standard with partly retracted periscope. The forward periscope has a diameter of 5 cm and protrudes about 1 m from its housing. The tower has a round, domed access hatch which is firmly shut. Abaft the conning tower is the second periscope housing. The periscope stands out about 2 m from its protective housing. Both periscopes are intact, but bent to a forward angle. Around the tower, on decklevel, there are several valves and pipes, originating from the ventilation system as well as toplevel steering mechanism.

The stern is intact and can be traced from the tower up to the point of the stern. A couple of meters abaft the tower is the engine room hatch. The hatch cover is no longer present and the interior is visibly filled with sand up to the top.

The stern has its vertical rudder as well as the starboard depth rudder and propellor. Both port propellor and port depth rudder are no longer present. The port shaft is partly visible and protrudes slightly from its casing and is bent upwards at a 90° angle. No trace of the port propellor has been found. The starboard propellor is intact and stands proud from the bottom. It is made of iron and held in place by a bronze, conical locking nut. On the bottom section, between two blades, technical details of the propellor were found, but proved to be illegible due to corrosion.

II. Analyse der Fundstelle

Alle Angaben deuten auf ein deutsches Unterseeboot aus dem Ersten Weltkrieg hin. Die Länge, die Breite, der kleine Kommandoturm, der Doppelantrieb, das 8,8-cm-Geschütz und die 3 Luken lassen ein U-Boot der Kategorie UB-II vermuten. Da ein Eisenpropeller verwendet wurde, könnte es aus der mittleren bis letzten Phase des Kriegs stammen. Die Tatsache, dass das obere Rohr eindeutig leer ist, könnte ein Hinweis darauf sein, dass sich das U-Boot auf dem Rückweg von einer Patrouille befand.

Dass zwei Luken (im vorderen Bereich und am Turm) geschlossen und beide Periskope halb eingezogen sind, könnte darauf hindeuten, dass das U-Boot zum Zeitpunkt seines Untergangs mit Wasser gefüllt war.

Obwohl das U-Boot grundsätzlich gut erhalten ist, sind in einigen Bereichen auch Schäden sichtbar. Der Bugbereich weist die größten Schäden an der Stelle auf, an der die Spitze und Teile der Druckhülle fehlen und beide Torpedorohre freiliegen. Das untere Rohr ist nicht beschädigt, vom oberen fehlen dagegen zwei Drittel. Überreste des Rohrs liegen neben dem Bug und auf der Steuerbordseite im Sand verteilt. Diese Fragmente weisen auf eine schwere Explosion hin, die Teile des Bugs zerstört und das U-Boot nahezu unmittelbar zum Sinken gebracht hat.

Auch andere Teile des Wracks sind nicht mehr vorhanden: Auf der Backbordseite fehlen die vordere und hintere Gleitfläche und der Propeller. Beide Periskope sind stark noch vorn gebogen. (► **Abbildung 2**) Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Schäden nicht mit dem Untergang des U-Boots zusammenhängen, sondern nach dem Krieg (1945) bei der Räumung der Fahrrinnen verursacht wurden. Schäden können auch durch schwere Schleppnetze entstanden sein, die sich am Wrack verfangen haben. Verlorene Netze und Masten auf dem Wrack sind ein Hinweis auf diese Aktivitäten. Allerdings muss hinzugefügt werden, dass beide Periskope auch bei einem Rammvorgang vor dem endgültigen Untergang des Schiffes verbogen worden sein können.

III. Unterseeboot der Kategorie UB-II

Trotz seiner Schwächen hatte der UB-I-Typ bewiesen, dass er eine wertvolle Waffe im Kampf gegen den alliierten Schiffsverkehr war. Die deutsche Admiralität beschloss, einen verbesserten Typ zu entwickeln und bauen zu lassen. Der UB-II-Typ sollte eine größere Oberflächengeschwindigkeit, einen größeren Aktionsradius und eine bessere Waffenausstattung haben. Am 20. April 1915 traf die U-Boot-Inspektion den Entschluss, eine Serie von 12 Booten bauen zu lassen, UB-18 bis UB-23 bei Blohm & Voss und UB-24 bis UB-29 bei der AG Weser. Die Wasserverdrängung war auf 263 BRT über Wasser gestiegen, bei einer Länge von 36,13 Metern, einer Breite von 4,36 Metern und einem Tiefgang von 3,7 Metern. Dies bedeutete auch, dass sich die Bauzeit auf acht Monate pro Boot verlängerte und die neue Flotte erst Ende 1915 einsatzbereit war¹.

Der UB-II-Typ verfügte über einen doppelten Antrieb mit zwei Dieselmotoren (Körting, Daimler oder Benz) mit einer Leistung von 140 PS und zwei Siemens-Schuckert-Elektromotoren. Ein U-Boot dieses Typs erreichte damit eine Geschwindigkeit von 9,15 Knoten über Wasser und 5,81 Knoten unter Wasser. Es hatte eine Einzelhülle und ein zweites Periskop. Am Bug befand sich ein Netzschneider, und Schutzkabel (sogenannte Minenabweiser) sollten verhindern, dass sich der Aufbau in Ankertauminen verfangt. Der Treibstoffvorrat betrug 29 Tonnen, die Elektromotoren wurden von Batterien mit 112 Bleiakkus versorgt. Die Bewaffnung bestand aus zwei 50-cm-Torpedorohren mit einer Ladung von vier Torpedos. An Deck, direkt vor dem Turm, befand sich ein

¹ BENDERT 2000.



II. Analysis of the site

All indications point to a submarine of German nationality dating to the First World War. Its length, width, small dimensions of the conning tower, double propulsion, an 8,8 cm gun and 3 hatches are indicative to a UB-II type U-boat. The fact that an iron propellor was used could indicate a mid- to late war period. As the upper tube is visibly in an empty state, this can indicate that she was returning from a patrol.

As two hatches (forward and tower) are in a closed condition and both periscopes are in a semi-retracted state, it could indicate that the U-boat most likely was submerged at the time of its sinking.

Although the U-boat is generally well preserved, there is still damage visible in certain areas. The bow shows the most extensive damage, where the point and part of the pressure hull is missing, revealing both torpedotubes. The bottom tube has not suffered any damage, but the top one has two thirds missing. Scattered remains of the tube lie in the sand beneath the bow and in the starboard area. The fragments bare witness to a heavy explosion which blew part of the bow away and almost immediately sank the U-boat.

Other parts of the wreck are missing as well: both port hydroplanes (forward and aft) as well as the port propellor. Both periscopes are heavily bent to a forward angle. It is most likely that this damage has nothing to do with the sinking of the U-boat. (► **Figure 2**) It is very possible that these resulted in post-war (1945) chain sweeping of the shipping lanes. Damage could also have been caused by heavy trawls snagging on to the wreck. Lost nets and booms on the wreck bare witness to these activities. But it must be added that the bent condition of both periscopes could have been the cause of a ramming before the submarine was eventually sunk.

Fig. 2: Conning tower of UB-29, with one visibly bent periscope.
© Termote & Mouchart

Abb. 2: Kommandoturm des UB-29 mit einem sichtbar nach unten gebogenem Periskop.
© Termote & Mouchart

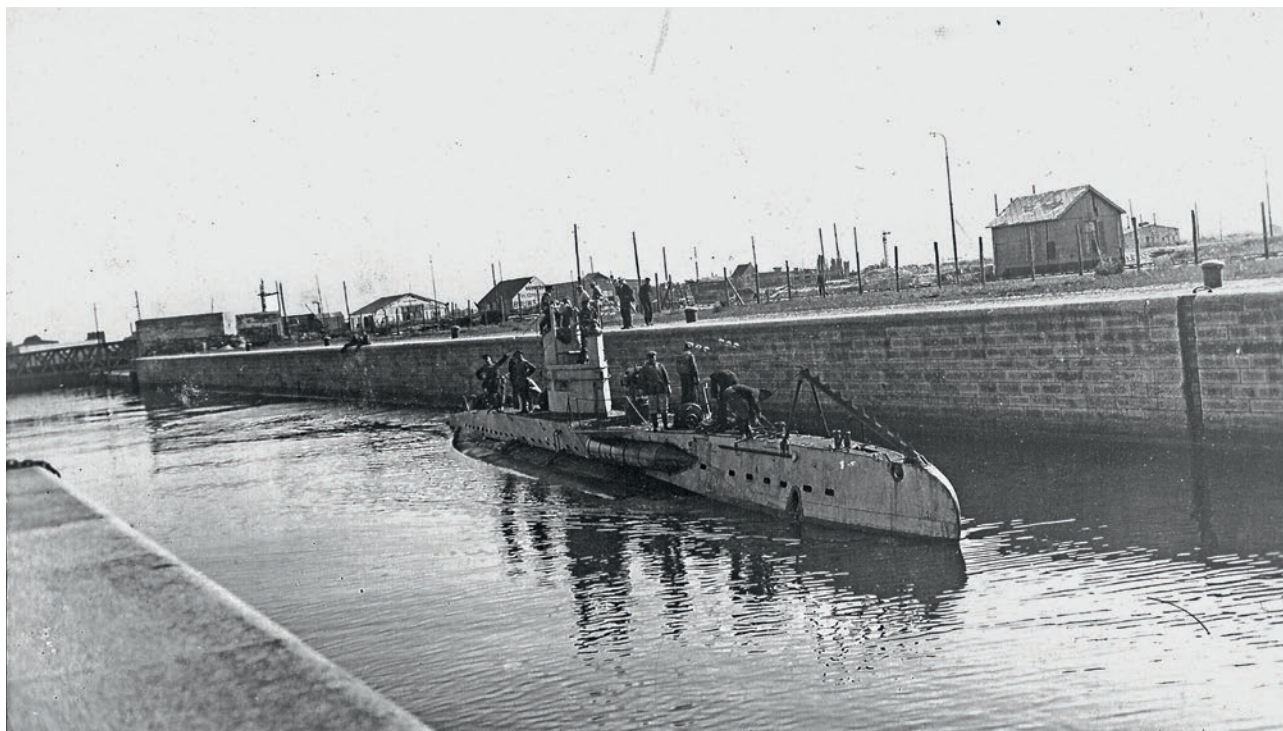


Abb. 3: Ein Unterseeboot des Typs UB-II in der Schleuse von Zeebrugge. © Termote

Fig. 3: A UB-II type submarine in the Zeebrugge lock. © Termote

5- oder 8,8-cm-Deckgeschütz mit einer Ladung von 120 Granaten. Die Kommandanten waren grundsätzlich mit der schnellen Tauchzeit des UB-II zufrieden: In 30 Sekunden war das Boot von der Oberfläche verschwunden und konnte eine maximale Testtiefe von 50 Metern erreichen. Die Besatzung bestand aus 2 Offizieren und 20 Besatzungsmitgliedern².

Mitte 1915 ging man davon aus, dass sich der Krieg bis ins nächste Jahr fortsetzen würde. Dies zwang die U-Boot-Inspektion dazu, neue Werften für den U-Boot-Bau zu finden. Am 22. Juli 1915 erhielt die Reiherstiegwerft in Hamburg den Auftrag, eine Folgeserie mit zwölf U-Booten, UB-30 bis UB-41, zu bauen. Bis Ende Juli wurde die AG Weser mit dem Bau von UB-41 bis UB-47 beauftragt. Die UB-II-Boote sollten vor allem von norddeutschen und flämischen Häfen operieren.

Am 16. Februar 1916 lief UB-18 als erstes Boot des UB-II-Typs im Hafen von Zeebrugge ein. Im März kamen UB-19, UB-29 und UB-26 hinzu. Dieser neue Typ läutete eine grundlegende Wende in der Erfolgsbilanz der Flandernflottille im Seekrieg ein. Fast ein Jahr lang hatte sie mit dem kleinen UB-I-Typ auskommen müssen, der im Westteil des Ärmelkanals wenig ausrichten konnte. (► **Abbildungen 3 und 4**)

Jetzt wurden vorrangig U-Boote der Kategorie UB-II zum Versenken der Truppentransporter eingesetzt, die den französischen Teil des Ärmelkanals erreichten. UB-II verfügte inzwischen bei einer Oberflächengeschwindigkeit von fünf Knoten über eine Reichweite von 6.650 Meilen. Damit erweiterte sich sein Einsatzgebiet bis an die schottische Küste und den Westteil des Ärmelkanals. Unter Wasser betrug die Reichweite bei einer Geschwindigkeit von 5,8 Knoten lediglich 45 Meilen.

Innerhalb des Monats der Seeschlacht bei Jütland (31. Mai und 1. Juni 1916) kamen die U-Boote der Flandernflottille zum Teil gegen die britische Marineflotte zum Einsatz, um ihre Dominanz auf See zu schwächen und die Chancen der deutschen Hochseeflotte auf einen Sieg zu erhöhen. Sie beschossen die Häfen von Great Yarmouth und Lowestoft, um die Überwasserschiffe aufs Meer zu locken, was aber nicht die gewünschte Wirkung erzielte.

² FRIEDMAN 1992.



III. UB-II type submarine

Despite its weaker points, the small UB-I type proved to be a valuable weapon against Allied shipping. The German Admiralty decided to design and build an improved type. The UB-II type had to be faster on the surface, have a larger range and better armament. On 20 April 1915 the U-boat inspectorate decided to build 12 units, UB-18 to UB-23 at Blohm & Voss and UB-24 to UB-29 at AG Weser. The displacement had increased to 263 BRT on the surface, with a length of 36,13 m, a width of 4,36 m and a depth of 3,7 m. This also meant that construction time rose to eight months per unit, making the fleet ready for action only by the end of 1915¹.

The UB-II type was provided with double propulsion consisting of twin diesel-engines (Körting, Daimler or Benz) with 140 HP and twin Siemens-Schuckert-electro-engines. These would give her a speed of 9,15 knots surfaced and 5,81 knots submerged. The hull was single and a second periscope was added. On the bow there was a netcutter and mine-deflection cables (Minenabweiser) which had to keep the superstructure from getting entangled with the cables of anchored mines. Fuel supply was limited to 29 tons and batteries with 112 leadcells fed the electric engines. Armament consisted of twin 50 cm torpedotubes, with a supply of 4 torpedoes. On deck, just forward of the tower there was a 5 cm or 8,8 cm deckgun with a supply of 120 shells. Commanders were generally pleased with the diving speed of the UB-II: 30 seconds from disappearing from the surface to reaching a testdepth of 50 m. Crew consisted of 2 officers and 20 crewmen².

By the middle of 1915 it was generally assumed that the war would continue into 1916 forcing the U-boat inspectorate to assign new shipyards for further construction. On 22 July 1915, the Reiherstiegwerft in Hamburg received the order to build the next series of twelve U-boats, from UB-30 to UB-41. By the end of July AG Weser was assigned the building of UB-41 to UB-47. The UB-II boats would mainly operate out of the ports of northern Germany and Flanders.

1 BENDERT 2000.

2 FRIEDMAN 1992.

Fig. 4: UB-27 or UB-29 leaving Zeebrugge for sea.

© U-Boot Stiftungs-Archiv

Abb. 4: UB-27 oder UB-29 sticht von Zeebrugge aus in See.

© Archiv der U-Boot-Stiftung

Im März 1917 lagen neun UB-II-Boote in Flandern. UB-33 kam im Oktober 1917 zur Flotte hinzu. In den ersten drei Monaten des Jahrs 1917 konnten die UB-II-Boote eine Tonnage von 158 123 BRT versenken und verloren dabei mit UB-37 nur ein einziges U-Boot. Am erfolgreichsten war UB-32, dem es bei drei Patrouillen gelang, 16 Schiffe (38.054 Tonnen) zu versenken. Von Mai bis Juli 1917 erlitt die Flotte mit UB-39, UB-36, UB-20 und UB-27 weitere Verluste.

UB-32 wurde am 10. Juni 1917 als erstes U-Boot mit einem neuen U-Boot-Abwehrsystem der Alliierten konfrontiert: dem Geleitzug. Im September desselben Jahrs fiel UB-32 schließlich höchstwahrscheinlich einem Luftangriff zum Opfer.

Die größten Verluste ließen sich auf eine höhere Effizienz der alliierten Patrouillenschiffe, Flugzeuge und Luftschiffe zurückführen. Sowohl der Einsatz von Wasserbomben und Minen als auch die Bewaffnung von 90 Prozent aller Handelsschiffe zeigten 1918 große Wirkung. Im selben Jahr waren auch die Verluste der U-Boote UB-31 und UB-33 zu beklagen.

IV. UB-II-Verluste der Flottille Flandern

In der Zeit von 1915–1918 bestand die U-Flottille Flandern aus insgesamt 18 UB-II-Booten. Von diesen U-Booten gingen 13 auf Patrouillenfahrten mit der gesamten Besatzung unter: UB-18, UB-19, UB-27, UB-29, UB-30, UB-31, UB-32, UB-33, UB-35, UB-36, UB-37, UB-38 und UB-39. UB-20 stieß am 28. Juli 1917 nahe der Akkaert auf eine Mine. UB-23 wurde in Spanien festgesetzt. UB-26 wurde vor Le Havre versenkt, aber von der französischen Marine geborgen und unter dem Namen Roland Morillot erneut in Dienst gestellt. UB-34 wurde an die U-Schule in Kiel abbestellt. UB-40 überlebte zwar den Krieg, wurde aber während des Rückzugs der deutschen Truppen in seinem Dock in Ostende gesprengt.

Die Schicksale der 12 verlorenen UB-II-Boote sind bekannt und die meisten ihrer Wracks wurden in französischen, britischen oder belgischen Gewässern entdeckt. Damit blieben noch drei mögliche U-Boote: UB-27, UB-29 und UB-32, die alle drei nicht von ihren Patrouillenfahrten zurückgekehrt und mit der gesamten Mannschaft im Meer versunken waren³.

UB-27 wurde am 29. Juli 1917 von der HMS Halcyon östlich der Themse-Mündung gesichtet. Anschließend rammte das Schiff das U-Boot und versenkte es mit einer Unterwasserbombe.

UB-29 soll von der HMS Landrail am 13. Dezember 1916 gesichtet und anschließend vor Dover gerammt, mit einer Unterwasserbombe beschossen und versenkt worden sein.

UB-32 ist eines der wenigen U-Boote, das von einem Wasserflugzeug ins Visier genommen und versenkt wurde. Am 22. September 1917 warf das Wasserflugzeug 8695 im östlichen Teil der Straße von Dover zwei Bomben auf das aufgetauchte UB-32 ab und brachte es damit zum Sinken.

V. Identifizierung

Die Identifizierung eines U-Boots-Wracks gestaltet sich nicht immer so einfach, wie man vermuten könnte. In der Regel tragen die Boote keine äußeren Erkennungsmerkmale wie Namenszüge. Es gibt keine Glocke, kein beständiges Typenschild oder andere Objekte, die eine positive Identifizierung mit großer Wahrscheinlichkeit ermöglichen

³ BENDERT 2000.

On 16 February 1916 UB-18 entered the port of Zeebrugge as the first of the UB-II types. In March UB-19, UB-29 and UB-26 had arrived. The arrival of this new type meant a serious change in the results of the war at sea for the Flandernflottille. Almost a year they had to make ends meet with the smaller UB-I types which could undertake little action in the western Channel area. (► **Figures 3 and 4**)

Now priority went to employing UB-II types in sinking troopships which were arriving in the French side of the Channel. The UB-II now had an operational radius of 6.650 miles at a surface speed of 5 knots. Area of operations was enlarged to the Scottish coast and the western area of the Channel. Submerged cruising distance was only 45 miles at a speed of 5,8 knots.

During the month of the Battle of Jutland (31 May and 1 June 1916) the U-boats of the Flandernflottille were partly employed against the Royal Navy to lessen her dominance at sea and give the German High Seas Fleet more chance to victory.

They would shell the harbours of Great Yarmouth and Lowestoft in order to entice the surface ships to emerge, but this did not have the desired effect.

By March 1917 there were nine UB-II-boats in Flanders: UB-18, UB-23, UB-38, UB-39, UB-40, UB-20, UB-31, UB-32 and UB-36. UB-33 was added to the fleet in October 1917.

In the first three months of 1917 UB-II boats were able to sink 158.123 tons of shipping with the cost of losing only one U-boat, UB-37. The most successful was UB-32 which managed to sink 16 ships (38.054 ton) in 3 patrols.

From May to July 1917 the fleet would further lose UB-39, UB-36, UB-20 and UB-27.

UB-32 would be the first U-boat to encounter the new Allied anti-submarine system on 10 June 1917: the convoy. UB-32 would fall victim in September of the same year to what was most likely an aircraft attack.

The largest losses were due to the higher efficiency of Allied patrol vessels, aircraft and airships. Both the use of depthcharges as well as mines and the arming of 90 % of the merchant ships had a large influence throughout 1918, which would see the losses of UB-31 and UB-33.

IV. UB-II boat losses of the Flanders Flottilla

During the period 1915-1918 there were a total of 18 UB-II-boats in the U-Flottille Flandern. 13 of these would be lost during their patrols with all hands. These were UB-18, UB-19, UB-27, UB-29, UB-30, UB-31, UB-32, UB-33, UB-35, UB-36, UB-37, UB-38 and UB-39. UB-20 was mined near the Akkaert on 28 July 1917. UB-23 was interned in Spain. UB-26 was sunk off Le Havre, but raised by the French navy and went back into service as Roland Morillot. UB-34 was stationed to the U-Schule in Kiel. UB-40 survived the war, but was blown up in its dock at Oostende during the German retreat.

The fates of 12 lost UB-II boats are known and of most, the wrecks have been discovered either in French, British or Belgian waters. Only 3 possibilities remained to us: UB-27, UB-29 and UB-32. All three did not return from their patrols and were lost with all hands³.

UB-27 was sighted on 29 July 1917 by HMS Halcyon to the east of the Thames Estuary. The vessel then rammed, depth charged and sank her.

UB-29 was said to have been seen by HMS Landrail on 13 December 1916. She was consequently rammed, depth charged and sunk off Dover.

UB-32 was one of the few U-boats to have been spotted and sunk by a seaplane. Seaplane 8695 dropped two bombs on the surfaced UB-32 which resulted in her loss on 22 September 1917 in the eastern part of the Dover Straits.

³ BENDERT 2000.



Abb. 5: Blick vom Heck zum Turm des UB-29. © Termote & Mouchart

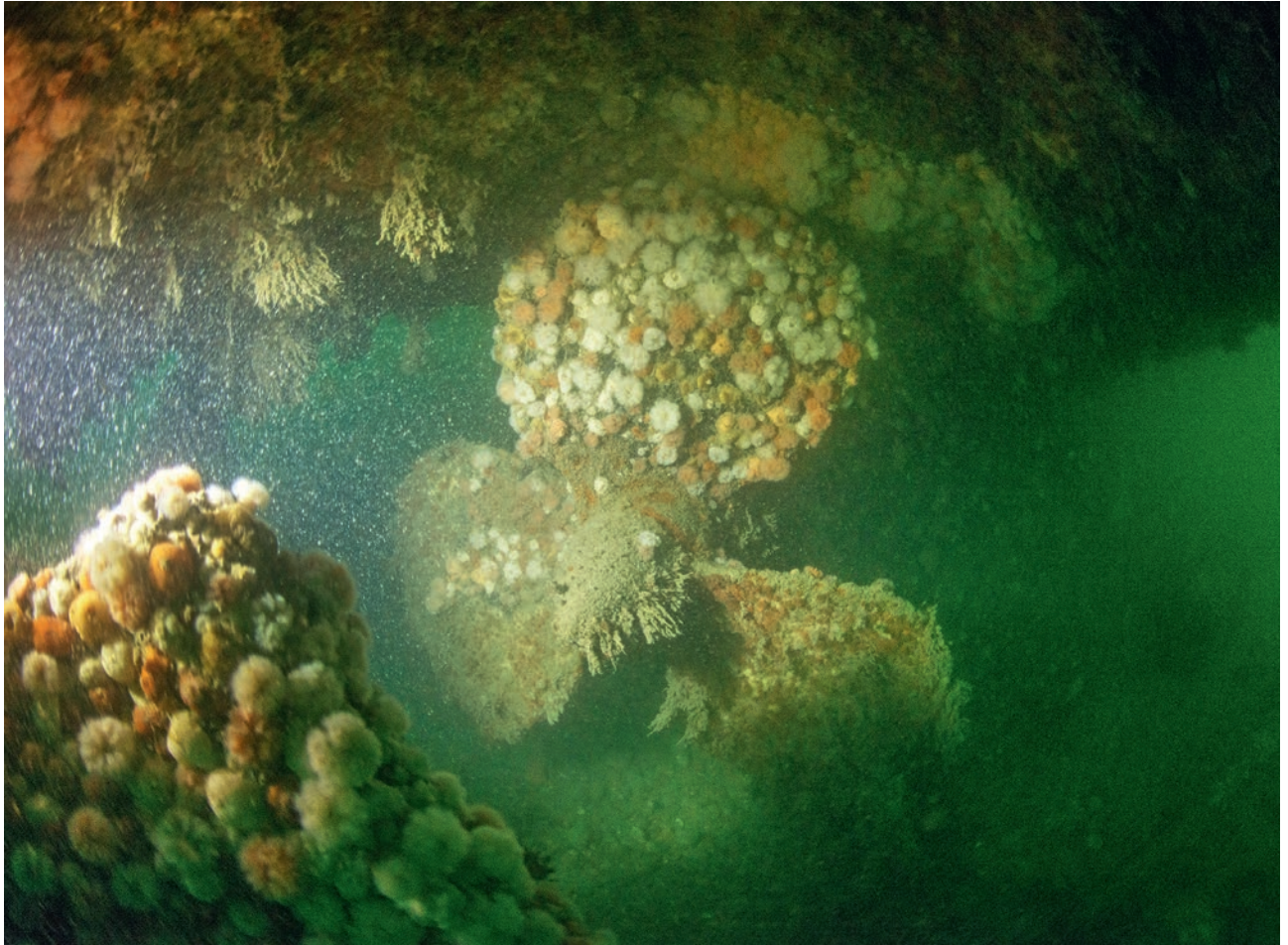
Fig. 5: View from the stern towards the tower of UB-29. © Termote & Mouchart

würden. Vielleicht wurde eine Zahl auf den Kommandoturm gemalt, die jedoch seit langem zusammen mit der Außenhülle aus Stahl verschwunden ist. (► **Abbildung 5**)

Die eindeutigsten Merkmale für die Identifizierung eines U-Boots sind Beschriftungen auf seinen Propellern. Die meisten Kriegsschiffe sind mit Manganbronze-Propellern ausgestattet, die Angaben zu Größe, Schraube, Werft, Baujahr, Typ- und/oder Schiffsnummer enthalten. Der Backbordpropeller war schon seit langem verschwunden und der Schriftzug auf dem Steuerbordpropeller war nicht mehr zu entziffern. (► **Abbildung 6**)

Andere Möglichkeiten zur Identifizierung eines U-Boots bieten beispielsweise optische Instrumente. Alle Instrumente, die sich an Bord von Marineschiffen befinden, sind mit einer spezifischen Nummer versehen, die Rückschlüsse auf die Werft ermöglicht. Das Angriffsehrohr wurde vom Meeresbewuchs befreit. An seinem oberen Teil befanden sich die Zahl 417 sowie das M mit der Kaiserkrone, das ein weiterer eindeutiger Hinweis auf die Kaiserliche Marine ist. Schiffswerften führen ausführlich Buch über den Einbau von Instrumenten auf ihren Schiffen. In diesem Zusammenhang besteht allerdings das Hauptproblem darin, dass die meisten Archive in den Feuerstürmen im Anschluss an die schweren Bombenangriffe auf deutsche Großstädte während des Zweiten Weltkriegs zerstört wurden.

Auf dem letzten Tauchgang der Saison Ende Oktober konnte schließlich ein eindeutiges Kennzeichen entdeckt werden. Auf einem der vorderen Rohre befand sich ein kleines, nur 10 cm breites Bronzeschild mit der Inschrift *UB-29 Oben*. (► **Abbildung 7**)



V. Identification

Identifying the wreck of a U-boat is not always as simple as it might seem. Generally, they do not carry external recognition marks such as a name. There is no bell, no durable nameplate or other items which can lead almost surely to a positive identification. A number would have been painted on the conning tower, but this has long since gone, together with its steel outer skin. (► **Figure 5**)

The most obvious way to identify a U-boat is through markings on the propellers. Most warships are provided with manganese bronze propellers and carry markings which give us its dimensions, pitch, yard, year of construction, type and/or boat number. With the wreck in question we were facing a double challenge. Port propeller had long since disappeared and lettering on the starboard propeller was illegible. (► **Figures 6**)

Other ways of identifying a U-boat can be via instruments, such as the optics. All instruments on board a naval vessel carry specific numbering, which relate back to the shipyard. The attack periscope, or *Angriffsehrohr*, was freed of marine growth and on the top were the number 417 as well as the crowned M, another positive identifying mark for the Imperial Navy. Shipyards keep precise records of the installation of instruments to vessels. The main problem with this is that most of the archives were destroyed in the firestorm which followed the heavy bombardments of Germany's major cities during World War II.

It was during the very last dive of the season, towards the end of October, that an identification was found. A small, brass plaque, measuring only 10 cm, was discovered on one of the forward tubes. It read *UB-29 Oben*. (► **Figure 7**)

Fig. 6: Starboard propeller of UB-29. © Termote & Mouchart

Abb. 6: Steuerbordpropeller des UB-29. © Termote & Mouchart

Abb. 7: Das kleine Bronzeschild, das die Identifizierung des UB-29 ermöglichte. © Termote

Fig. 7: The small bronze plaque which led to the identification of UB-29. © Termote



VI. UB-29

UB-29 lief im Dezember 1915 vom Stapel und kam im Februar 1916 erstmalig zum Einsatz. Es verfügte bei einer Länge von 36 Metern und einer Breite von 4 Metern über eine Verdrängung von 263 BRT. Das mit zwei 50-cm-Torpedorohren (im vorderen Teil), einer Ladung von 4 Torpedos und einem 8,8-cm-Deckgeschütz ausgestattete U-Boot konnte mehrwöchige Patrouillenfahrten auf dem Meer unternehmen.

Im Verlauf seiner Dienstzeit konnte UB-29 auf 17 Patrouillen unter 2 verschiedenen Kommandanten insgesamt 36 Schiffe (47.107 BRT) versenken. Darüber hinaus hat es 3 Handelsschiffe beschädigt, 2 erbeutet und 1 Kriegsschiff, die HMS Penelope, ebenfalls beschädigt. Am 24. Oktober 1916 konnte UB-29 einem kurzen Gefecht mit der U-Boot-Falle Helgoland entkommen.

UB-29 erlangte zweifelhaften Ruhm, weil es an der Wiederaufnahme des uneingeschränkten U-Boot-Kriegs im Jahr 1916 beteiligt war. Dabei handelte es sich um eine Kampagne zur Versenkung feindlicher Schiffe ohne Vorwarnung. Im März 1916 griff UB-29 das französische Ärmelkanal-Fährschiff SS Sussex an. Sein Kommandant, Oberleutnant zur See Herbert Pustkuchen, ging zunächst von einem Fährschiff aus und beschloss aufgrund der hohen Masten, des einzelnen Schornsteins und des hohen Hecks, dass es sich um einen Minenleger handeln musste. Außerdem war er sich sicher, dass es kein Passagierschiff sein konnte, weil es außerhalb der für den zivilen Schiffsverkehr markierten Zone unterwegs war. Nachdem er sein Ziel 15 Minuten lang beobachtet hatte, befahl er den Abschuss eines Torpedos aus einer Entfernung von 1.300 Metern. Dieser traf das Schiff unmittelbar vor der Brücke. Durch den Einschlag wurde der Bug weggerissen. Pustkuchen notierte in seinem Logbuch, dass sich die Decks voller Menschen befanden, und schloss daraus, dass es sich um ein Transportschiff handeln musste. Den Untergang des Schiffes verfolgte er nicht, sondern entfernte sich unter Wasser vom Ort des Geschehens. Die SS Sussex konnte sich an der Wasseroberfläche halten und wurde in den Hafen von Boulogne abgeschleppt⁴.

Obwohl das Schiff nicht unterging, starben beim Torpedoangriff 50 Passagiere und Besatzungsmitglieder. Der Angriff hatte diplomatische Konsequenzen, da sich an Bord des Schiffes zahlreiche amerikanische Staatsbürger befunden hatten. Der Kaiser persönlich erteilte Pustkuchen für den Torpedoangriff eine schwere Rüge. Um die Beziehungen zu den USA nicht weiter zu gefährden, beendete Deutschland schließlich seinen uneingeschränkten U-Boot-Krieg. Der Vorfall ging als so genanntes Sussex-Versprechen (Sussex Pledge) in die Geschichte ein. Am 4. Mai 1916 sagte die deutsche Regierung zu, dass Schiffe künftig vorgewarnt würden, damit Passagiere und Besatzung Gelegenheit hätten, sich vor dem Untergang des Schiffes in Sicherheit zu bringen⁵. Das Sussex-Ver-

4 BENDERT 2000.

5 SPINDLER 1934.

VI. UB-29

UB-29 was launched in December 1915 and her career commenced in February 1916. She displaced 263 BRT, with a length of 36 m and a width of 4 m. Armed with 2 x 50 cm torpedotubes (forward) and a supply of 4 torpedoes and an 8,8 cm deckgun, she could spend several weeks at sea on patrol.

During her career, UB-29 managed to sink 36 ships (47.107 BRT) during 17 patrols under 2 different commanders. 3 merchant ships were also damaged, 2 taken as prize and 1 warship, HMS Penelope, was damaged. On 24 October 1916 UB-29 managed to survive a short battle with the Q-ship Helgoland.

UB-29 became infamous as she was involved in restarting the unrestricted U-boatwar in 1916. This was a campaign of sinking enemy ships without warning. In March 1916, UB-29 attacked the French cross-channel ferry SS Sussex. Her commander, Oberleutnant z. S. Herbert Pustkuchen, first thought it to be a ferry, but due to the high masts, single funnel and high stern, decided that it was a minelayer. He was also sure that it could not be a passenger vessel as it was sailing outside the area marked for use by civilian craft. After studying his target for 15 minutes he had one torpedo released at a distance of 1.300 m. It struck the ship just forward of the bridge. The impact sheared off the bow. Pustkuchen remarked in his log that the decks were full of people and decided that it was a transport vessel. He did not witness her sinking, but made way from the scene below the surface. SS Sussex managed to remain afloat and was towed into Boulogne⁴.

Although the ship was not sunk, the torpedo caused 50 deaths amongst her passengers and crew. The presence of a number of American citizens drew this out to a diplomatic incident. The Kaiser himself had Pustkuchen severely reprimanded for the torpedoing. In the end, Germany had to repair her relationship with the United States by ending the unrestricted U-boat campaign. This historical incident became known as the Sussex Pledge. On 4 May 1916 the German government promised that ships would be pre-warned, giving passengers and crew the chance to escape before their ship was sunk⁵. The Sussex Pledge was upheld until February 1917, when the unrestricted U-boatwar recommenced.

On 7 May 1915, SS Lusitania had been torpedoed and sunk without warning. Amongst the dead were many American citizens. This incident had deteriorated relations between the US and Germany, but the US did not go to war as President Wilson wanted to keep his country neutral. The torpedoing of SS Sussex further brought tensions to a high, but in the end it would be the interception of the Zimmermann telegram in January 1917 that would ultimately lead to the US declaring war on Germany in April of the same year.

VII. Final patrol

UB-29 left on her final mission on 27 November 1916. She was commanded by Oblt. z. S. Erich Platsch. UB-29 managed to pass the mines and nets of the Dover Barrage and was active for about 2 weeks in the western Channel area. During this patrol, Platsch managed to sink 6 ships, but failed to return back to base. UB-29 was given up as lost on her return voyage near the Dover Barrage on 13 December. She had been spotted by the destroyer HMS Landrail which rushed to the location where the U-boat had submerged. Immediately two depthcharges were dropped resulting in oil and debris

⁴ BENDERT 2000.

⁵ SPINDLER 1934.

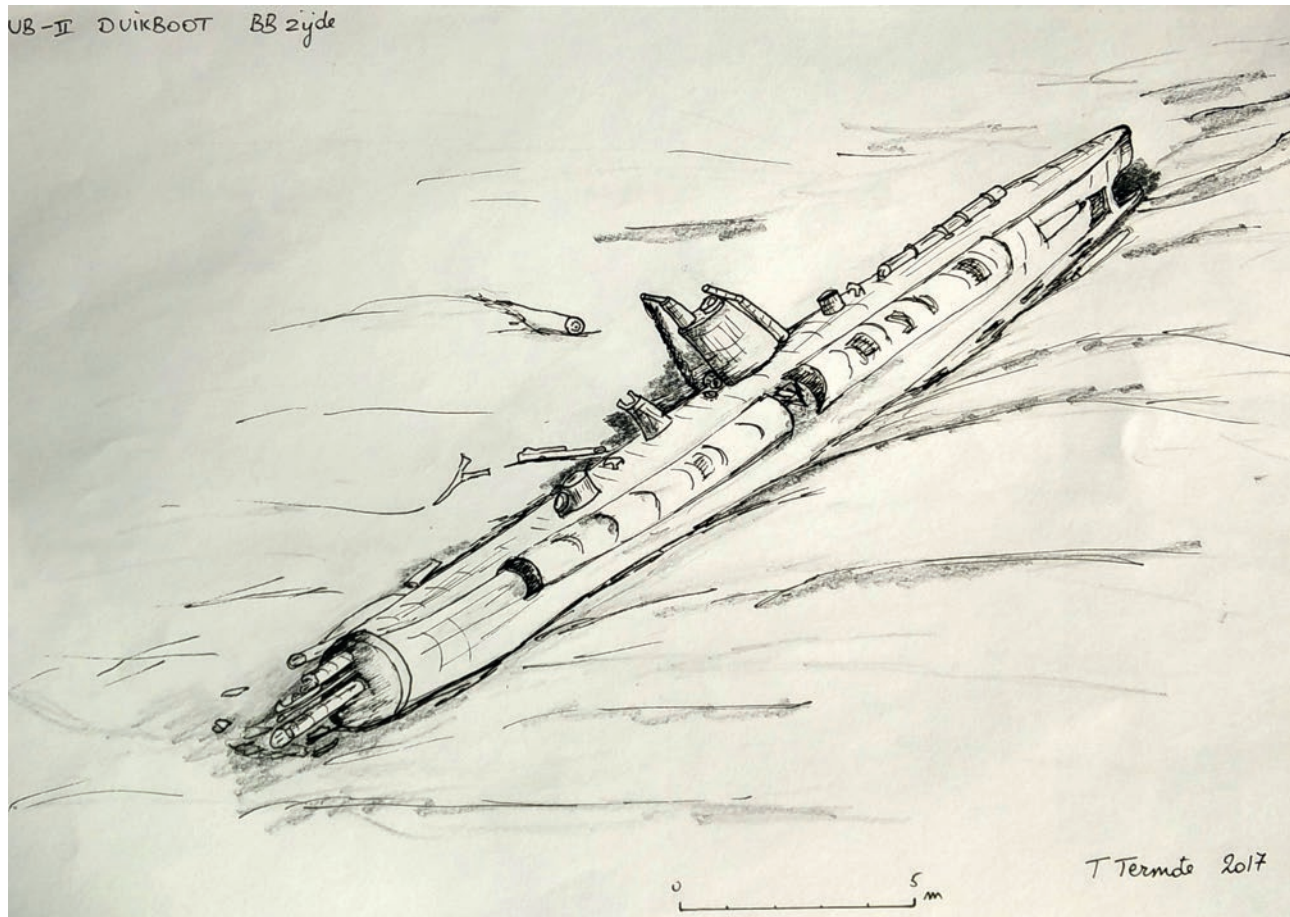


Abb. 8: Erste Skizze des Wracks von UB-29. © Termote

Fig. 8: First sketch made of the wreck of UB-29. © Termote

sprechen wurde bis Februar 1917 eingehalten, als der uneingeschränkte U-Boot-Krieg erneut aufgenommen wurde.

Am 7. Mai 1915 war die SS Lusitania ohne Vorwarnung torpediert und versenkt worden. Unter den Toten befanden sich zahlreiche amerikanische Staatsbürger. Dieser Vorfall stellte die Beziehungen zwischen Deutschland und den USA auf eine harte Probe. Die USA nahmen dennoch von einem Kriegseintritt Abstand, weil Präsident Wilson am neutralen Status seines Landes festhalten wollte. Der Torpedoangriff auf die SS Sussex ließ die Spannungen erneut aufwallen. Letzten Endes gab die Zimmermann-Depesche vom Januar 1917, die von den USA abgefangen wurde, den Ausschlag, Deutschland im April desselben Jahres den Krieg zu erklären.

VII. Letzte Patrouillenfahrt

UB-29 begab sich am 27. November 1916 auf seine letzte Mission unter dem Kommando von Oberleutnant zur See Erich Platsch. Das U-Boot konnte die Minenfelder und Netze der Dover-Sperre passieren und war etwa zwei Wochen im westlichen Ärmelkanal im Einsatz. Auf dieser Patrouille konnte Platsch zwar 6 Schiffe versenken die Rückkehr zur Basis sollte ihm jedoch nicht mehr gelingen. Am 13. Dezember wurde UB-29 auf seiner Rückfahrt nahe der Dover-Sperre als verloren gemeldet. Es war vom Zerstörer HMS Landrail gesichtet worden, der zu der Stelle eilte, an dem das U-Boot untergetaucht war. Dort schoss er sofort zwei Unterwasserbomben ab, woraufhin Öl und Schiffsteile an der Wasseroberfläche erschienen. Britische Quellen geben den Verlust des UB-29 und seiner Besatzung nahe der Goodwins an. Möglicherweise handelte es sich dabei aber um UC-19 und nicht um UB-29.



Fig. 9: Crewmen stand ready around the 8,8 cm deckgun of a UB-II type submarine. © Termote

Abb. 9: Die Besatzung steht am 8,8 cm-Deckgeschütz eines U-Boots vom Typ UB-II bereit. © Termote

coming to the surface. British sources give UB-29 as lost with all hands near the south Goodwins. It is possible that it concerned UC-19 instead of UB-29.

UB-29 was not sunk near the Goodwin Sands but 40 miles more east, in Belgian waters. (► **Figure 8**) It is possible that UB-29 had been damaged during its patrol but managed to escape, being ultimately destroyed off Ostend. She was lost with all 22 hands.

VIII. Deck gun

Both Belgian and German governments decided to designate the wreck as a war grave. She also received protection as a historical wreck by the Secretary of State for the North Sea. Before being designated a protected site, permission from the Receiver of Wreck was granted to recover one significant artefact not attached to the wreck. Early 2018, a salvage operation was set up to bring the barrel of the deck gun to the surface. (► **Figure 9**) The 800-kg steel and bronze barrel was brought successfully into Ostend harbour. It was in a remarkable condition of preservation, with the breach block still being in working order. Lettering on the gun told us that it had been manufactured by Ehrhardt Systeme, Düsseldorf 1916. A Krupp Systems gun as manufacturer had been expected, but research learnt us that Ehrhardt was specialised in smaller calibre guns, mainly for the U-boatarm⁶. Krupp, from the Ruhr, would mainly produce larger naval ship artillery as well as the guns used on land, such as the railway truck mounted guns for the Western Front. (► **Figures 10 and 11**)

⁶ See SCHMALENBACH.



Abb. 10: Bergung der Kanone des 8,8-cm-Deckgeschützes im Februar 2018. © Commeine

Fig. 10: Recovery of the barrel of the 8,8 cm deckgun in February 2018. © Commeine

UB-29 versank nicht nahe der Goodwin Sands, sondern 40 Meilen weiter östlich in belgischen Gewässern. (► **Abbildung 8**) Vermutlich wurde das U-Boot auf seiner Patrouillenfahrt beschädigt, konnte aber entkommen, bevor es endgültig an der Küste vor Ostende zerstört wurde. Bei seinem Untergang riss es die gesamte 22-köpfige Besatzung mit in den Tod.

VIII. Deckgeschütz

Sowohl die belgische als auch die deutsche Regierung beschlossen, das Wrack zum Seekriegsgrab zu erklären. Als historisches Wrack steht es zudem unter dem Schutz des Staatssekretärs für die Nordsee. Vor der Erklärung zur geschützten Fundstelle erteilte der für das Wrack zuständige Receiver of Wreck die Genehmigung, ein bedeutendes Artefakt zu bergen, das nicht am Wrack befestigt war. Anfang 2018 wurde eine Bergungsoperation durchgeführt, um die Kanone des Deckgeschützes an die Oberfläche zu bringen. (► **Abbildung 9**) Die 800-kg-Kanone aus Stahl und Bronze wurde erfolgreich in den Hafen von Ostende transportiert. Sie war erstaunlich gut erhalten. Der Verschlussblock ließ sich noch betätigen. Laut einem Schriftzug auf der Kanone war sie 1916 von Ehrhardt Systeme in Düsseldorf produziert worden. Wir hatten als Hersteller zunächst Krupp System vermutet, fanden aber im Verlauf unserer Recherchen heraus, dass Ehrhardt auf hauptsächlich für die U-Boot-Bewaffnung bestimmte Kleinkaliberkanonen spezialisiert war⁶. Krupp aus dem Ruhrgebiet produzierte dagegen vor allem

⁶ Vgl. SCHMALENBACH.



After receiving basic treatment, the gun was exhibited for 5 months in the Bruges' Provincial Court in the exhibition, *The Battle for the North Sea*⁷. At the end of the exhibition it was handed over by the province of West Flanders to the War Heritage Institute, Brussels (the former Royal Army Museum).

Fig. 11: Removal of incrustation and sand from the recovered gun. © Termote

Abb. 11: Entfernung von Verkrustungen und Sand von der geborgenen Kanone © Termote

IX. Memorial service

On 22 April 2018, the fallen seamen of UB-29 were honoured with a service and wreath laying on the site of her sinking. This was carried out by the frigate *Brandenburg* of the Bundesmarine. This was a unique occasion as it was the first time in history that a German wargrave at sea had received such honours.

X. Conclusion

The wreck of UB-29 is the 11th wreck of a submarine to have been found in the Belgian territorial sea and EEZ. Of all she is in the best condition of preservation. UB-29 represents a unit, the Flanders Flottilla, which brought the Allies enormous losses during 4 years of war at sea. This fleet, amounted to a total of 93 operational U-boats, based in the ports of Ostend and Zeebrugge. They succeeded in sinking 2.554 British, Allied and neutral vessels (a total of 2.5 million tons). But Germany had to pay a high price: from all the U-boats which were stationed in Flanders, 80% were lost, a total of 70, mostly sunk with all hands. A total of more than 1.200 officers and men would never return home.

⁷ <http://www.vliz.be/events/battle-for-the-north-sea/de/home>.

Artillerie für große Marineschiffe sowie Geschütze für die Landstreitkräfte, darunter auch die Eisenbahngeschütze zum Einsatz an der Westfront. (► **Abbildungen 10 und 11**)

Nach einer grundlegenden Aufbereitung wurde die Kanone 5 Monate lang am Landgericht von Brügge im Rahmen der Ausstellung *Die Schlacht um die Nordsee*⁷ präsentiert. Nach Abschluss der Ausstellung wurde sie von der Provinz Westflandern an das War Heritage Institute in Brüssel (das ehemalige Königliche Armeemuseum) übergeben.

IX. Gedenkgottesdienst

Am 22. April 2018 wurde der gefallenen Seeleute des UB-29 mit einem Gottesdienst und einer Kranzniederlegung durch die Fregatte Brandenburg der Bundesmarine am Ort des Untergangs gedacht. Dies war ein besonderes Ereignis, da zum ersten Mal in der Geschichte einem deutschen Seekriegsgrab eine derartige Ehre zuteilwurde.

X. Fazit

Das Wrack des UB-29 ist das 11. Wrack eines Unterseeboots, das in belgischen Hoheitsgewässern und AWZ (Ausschliessliche Wirtschaftszone) entdeckt wurde. Von allen Wracks ist dieses am besten erhalten. UB-29 gehörte zur Einheit der Flottille Flandern, die den Alliierten im Verlauf des vierjährigen Seekriegs große Verluste zufügte. Diese Flotte umfasste insgesamt 93 einsatzfähige U-Boote und hatte ihre Basen an den Häfen von Ostende und Zeebrügge. Sie konnte 2.554 britische, alliierte und neutrale Schiffe (mit insgesamt 2,5 Millionen Tonnen) versenken. Doch Deutschland musste einen hohen Preis zahlen: Von allen in Flandern stationierten U-Booten gingen 80 % verloren. Insgesamt 70 U-Boote sanken und zogen ihre Besatzung mit in den Tod. Mehr als 1.200 Offiziere und Seeleute sollten niemals nach Hause zurückkehren.

7 <http://www.vliz.be/events/battle-for-the-north-sea/de/home>.

Literatur | Bibliography

BENDERT, Harald: Die UB-Boote der Kaiserliche Marine 1914–1918. Einsatz – Erfolge – Schicksal. Hamburg 2000.

FRIEDMAN, Norman: German Warships of World War I, London 1992.

GIBSON, Richard; **PRENDERGAST**, Maurice: The German Submarine War 1914–1918. London 1931.

SCHMALENBACH, Paul: Die Geschichte der deutschen Schiffsartillerie, Herford o. J.

SPINDLER, Arno: Der Handelskrieg mit U-Booten, Band 3, Oktober 1915 bis Januar 1917, o.O. 1934.

TERMOTE, Dirk; **TERMOTE**, Tomas: Schatten en Scheepswrakken. Leuven 2009.

TERMOTE, Tomas: War beneath the Waves. U-boat Flotilla Flandern 1915–1918. London 2017.