

# Archäologische Aspekte der U-Boot-Verluste im Ersten Weltkrieg im Ärmelkanal und damit verbundene Folgen für die Geschichtsschreibung

Dr. Innes McCartney

## I. Einführung: Das archäologische Archiv für U-Boot-Wracks aus den Jahren 1914–1918 im Ärmelkanal und wie es erstellt wurde

Am 6. Juni 1944 (D-Day) wurde ein funkgestütztes Positionsbestimmungssystem mit der Bezeichnung *GEE* in Betrieb genommen, um die Landung in der Normandie mit exakten Navigationsdaten zu unterstützen. Für Schiffe, die *GEE* nutzten und mit einem Ortungssystem zum Aufspüren getauchter U-Boote (ASDIC) ausgestattet waren, hatte dies den zusätzlichen Vorteil, dass sie regelmäßig die genaue Position von Schiffswracks bestimmen konnten. Auf diese Weise verlor die U-Boot-Abwehr (Anti-Submarine Warfare, ASW) auf ihrer Jagd nach U-Booten, die zu dieser Zeit den Ärmelkanal passierten, keine Zeit mit Angriffen auf Wracks.

Die in den Jahren 1944–45 aufgestellte Liste bekannter Wracks bildete die Grundlage der heutigen Schiffswrack-Datenbank des britischen Hydrografischen Instituts (Hydrographic Office). Mittels hydrografischer Routineuntersuchungen konnte die Qualität der Daten und die Zahl der lokalisierten Schiffswracks in den folgenden Jahrzehnten deutlich erhöht werden. In den 1970er Jahren standen Freizeittaucher und -taucherinnen für ihre Erkundungstauchgänge schließlich Listen mit Wracks zur Verfügung, unter denen sich auch Unterseeboote befanden.

Im Jahr 1997 begann die Verfasserin mit dem Aufbau eines archäologischen Archivs gesunkener U-Boote durch eine systematische Betauchung und visuelle Erfassung aller bis dahin bekannten U-Boot-Wracks. Zu diesem Zeitpunkt hatte sich bereits herausgestellt, dass die Anzahl und die Verteilung der Wracks bei weitem nicht mit den öffentlichen Aufzeichnungen über gesunkene U-Boote übereinstimmten.

Bei einigen der im Krieg gesunkenen Boote gab es Überlebende, die sowohl den Untergang als auch die Identität der U-Boote bestätigen konnten. Diese Boote wurden tatsächlich an den erfassten Fundstellen lokalisiert. Doch neben diesen Fällen gab es auch Wracks, die in den offiziellen Aufzeichnungen nicht erwähnt wurden. Diese als *rätselfhafte Fälle* (mystery cases) bezeichneten Fundstellen waren besonders schwer zuzuordnen. Allerdings wurde die Klärung dieser Einzelfälle dadurch erleichtert, dass die U-Boot-Werften auf den Propellern wichtige Daten für eine Identifizierung hinterlassen hatten. Diese Daten konnten an der Fundstelle abgelesen werden und boten die Möglichkeit einer genauen Identifizierung, sofern die Propeller zur Originalausrüstung gehörten und nicht während der Betriebszeit des U-Bootes ausgetauscht worden waren.

In einigen Fällen waren die Propeller bereits entfernt worden und mussten ausfindig gemacht werden. ► **Abbildung 1** zeigt einen der Propeller des UB78, der heute im Deutschen Marinemuseum in Wilhelmshaven ausgestellt ist. UB78 ist ein Beispiel für einen rätselhaften Fall: Freizeittaucher entdeckten das U-Boot im Bereich der Minen-

# The Archaeology of WW1 U-boat Losses in the English Channel and its Impact on the Historical Record

Dr Innes McCartney

## I. Introduction: The archaeological record of U-boat wrecks 1914–1918 in the English Channel and how it was compiled

On 6 June 1944 (D-day) a radio-based position fixing system known as *GEE* was switched on to provide accurate navigational capability to the landings in Normandy. For ships using *GEE* and equipped with *ASDIC*, it had the additional benefit of being able to pinpoint the exact locations of shipwrecks in a repeatable manner. This meant that *ASW* forces did not waste time attacking wrecks when hunting the U-boats that were entering the English Channel at that time.

The lists of known wrecks compiled in 1944–45 became the basis for what is now the UK Hydrographic Office shipwreck database. Routine hydrographic surveys in the decades that followed greatly improved the quality of data and numbers of shipwrecks located, so that by the 1970s the growing number of recreational divers had a ready-made list of wrecks to explore; among them were the U-boats.

In 1997, the author began to collate an archaeological record of lost U-boats by systematically diving on and visually recording each then-known submarine wreck. By that time, it had become apparent that the numbers and distribution of the wrecks noticeably conflicted with the published histories of U-boat losses.

Some examples of wartime sinkings yielded survivors, enabling both loss and identity to be confirmed, and these indeed were located where the published record placed them. However, alongside those cases were wrecks with no apparent relationship to the published record. These sites, termed the *mystery cases*, were the most difficult to resolve. However, the process of identifying each mystery case was assisted by the fact that the builders of the U-boats provided crucial identifying data on the propellers. These data could be read in situ, providing a ready-made means of accurate identification — so long as the propellers were original equipment and not substituted during the U-boat's operational life.

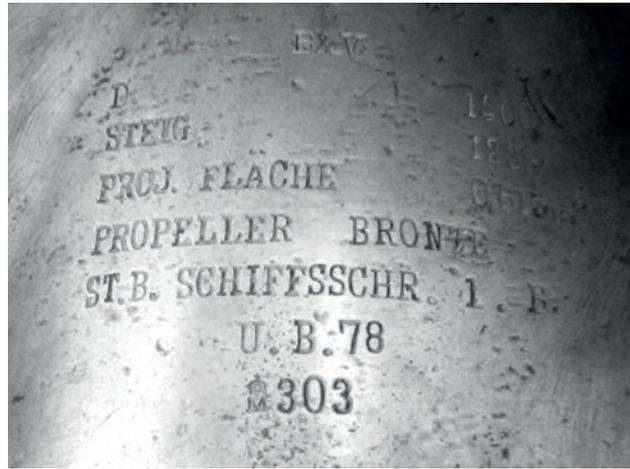
In some cases, the propellers had previously been recovered and had to be traced. ► **Figure 1** shows one of UB78's propellers on display now at the German-Navy-Museum, Wilhelmshaven. UB78 is an example of a mystery case: identified by recreational divers in the area of the Dover minefield, it was listed by the Admiralty in 1919 as having been sunk off Cherbourg<sup>1</sup>.

The 33 surviving WW1 U-boat wrecks in the English Channel area represent the largest single group within the confirmed 87 U-boats present overall. Two additional WW1 losses (UB26, which was salvaged, and UC61 which was blown up on a beach) were discounted as dive targets. Of the rest, there are 31 WW2 U-boat wrecks and a further 23 wrecks which represent surrendered WW1-era U-boats either sunk as targets, lost in tow or dumped at sea during 1919–21. Some of the isolated cases from this group

<sup>1</sup> TNA ADM 239/26.

Abb. 1: Der Schriftzug der Werft Blohm & Voss auf einem der Propeller des UB78 mit eindeutiger Angabe des U-Boots, an dem er montiert wurde. Nahezu alle U-Boote aus dem Ersten Weltkrieg können anhand des Schriftzugs auf ihren Propellern eindeutig zugeordnet werden.  
© Innes McCartney

Fig. 1: The Blohm & Voss shipyard lettering on one of UB78's propellers clearly denoting the U-boat it was fitted to. Nearly all WW1-era U-boats can be specifically identified from the propeller lettering they carry.  
© Innes McCartney



felder von Dover, obwohl die britische Admiralität seinen Untergang vor der Küste von Cherbourg im Jahr 1919 dokumentiert hatte<sup>1</sup>.

Die 33 noch vorhandenen U-Boot-Wracks aus dem Ersten Weltkrieg im Ärmelkanal bilden die größte Einzelgruppe unter den insgesamt 87 bestätigten U-Boot-Funden. Zwei weitere Verluste aus dem Ersten Weltkrieg (UB26, das geborgen wurde, und UC61, das an einem Strand gesprengt wurde) waren als Tauchziele unsachgemäß aufgesucht worden. Unter den übrigen U-Booten befinden sich 31 U-Boot-Wracks aus dem Zweiten Weltkrieg und weitere 23 Wracks, die als von ihrer Besatzung aufgegebene U-Boote aus dem Ersten Weltkrieg in den Jahren 1919–21 entweder bei Schießübungen untergingen, beim Abschleppen verloren gingen oder im Meer versenkt wurden. In dieser Gruppe wurden einige Fälle gesondert überprüft, um ihre Beseitigung als mögliche Kriegsverluste zu bestätigen. Dafür wurden jedoch die wichtigsten dokumentierten Versenkungsgebiete nicht untersucht. Der aktuell erfasste Gesamtbestand von U-Boot-Wracks ist in ► **Abbildung 2** dargestellt.

Die letzten U-Boot-Wracks, die im Rahmen der hydrografischen Untersuchung in Großbritannien entdeckt wurden, sind drei der 2001 an der Nordküste von Cornwall gefundenen U-Boote. Die letzten U-Boote konnte die Verfasserin im Jahr 2013 identifizieren. Seitdem gab es keinen dringenden Grund, die Arbeiten fortzusetzen. Nur ein einziger bekannter Kriegsverlust (U672 aus dem Jahr 1944) konnte bisher nicht gefunden werden und für einige der 1921 in den Versenkungsgebieten versunkenen U-Boote steht noch eine positive Identifizierung aus. Die in Klammern gesetzten Fundstellen wurden noch nicht auf Grundlage der weiter unten erläuterten Standards der U-Boot-Abwehrabteilung (Anti-Submarine Division, ASD) identifiziert. Beispielsweise besteht für die beiden U-Boote aus dem Ersten Weltkrieg vor der Küste von Gris Nez ein örtliches Tauchverbot innerhalb des Schifffahrtswegs, auf dessen Meeresgrund sie liegen. Dies trifft auch auf ein nordöstlich von dieser Fundstelle liegendes UB/UC-Boot zu. Die anderen Identifizierungen in Klammern basieren auf relativ sicheren Erkenntnissen und werden sich vermutlich nicht wesentlich ändern. Alle Wracks wurden in McCartney (2014)<sup>2</sup> beschrieben. Die Tatsache, dass in den vergangenen fünf Jahren nur wenige Änderungen vorgenommen wurden, weist darauf hin, dass das archäologische Archiv der U-Boot-Wracks im Ärmelkanal inzwischen weitgehend belegt ist und künftig aller Voraussicht nach nur kleinere fundstellenspezifische Änderungen erfordert.

1 TNA ADM 239/26.

2 MCCARTNEY 2014.

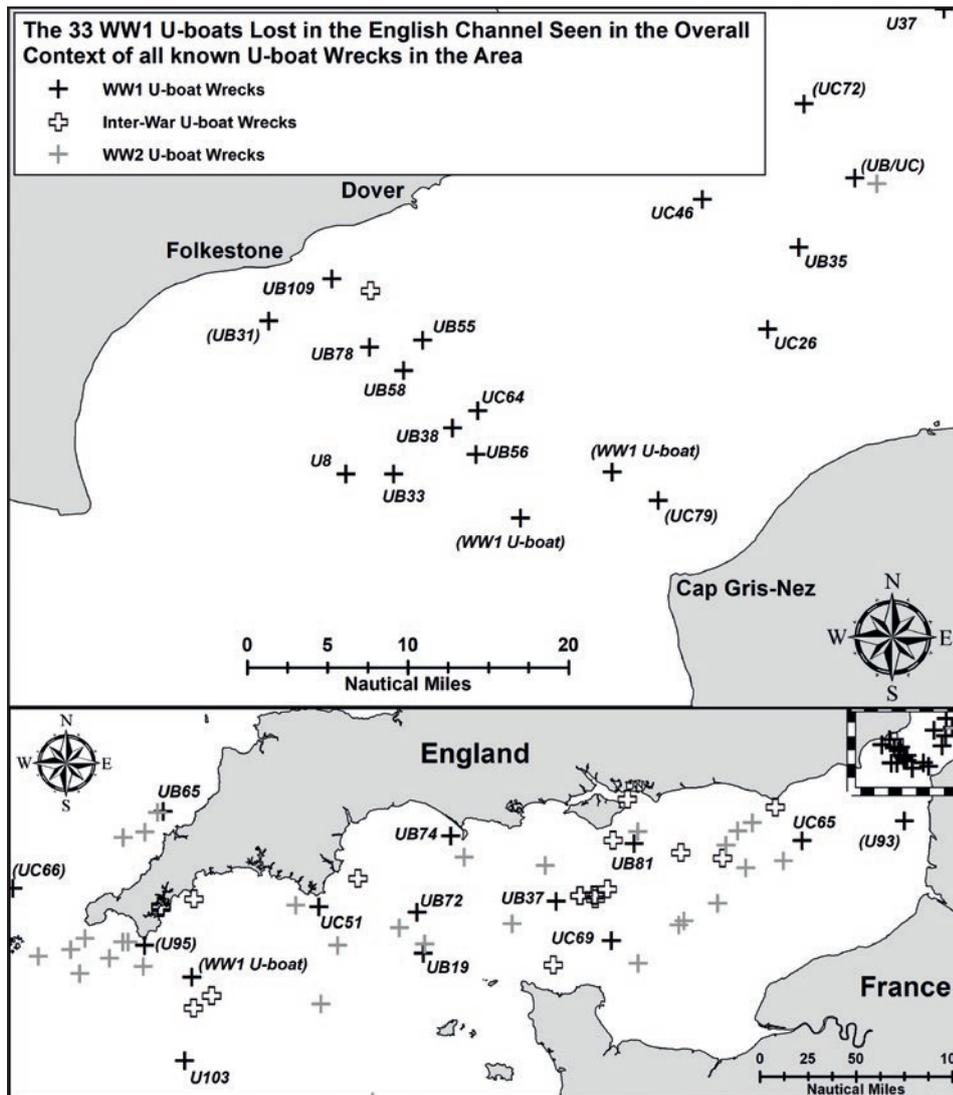


Fig. 2: The locations of the 33 WW1 U-boat wrecks still lying in the English Channel as seen against the total number of U-boats present. © Innes McCartney

Abb. 2: Die Fundstellen der 33 noch im Ärmelkanal liegenden U-Boot-Wracks aus dem Ersten Weltkrieg im Vergleich zur Gesamtzahl aller dort liegenden U-Boote. © Innes McCartney

were examined to confirm their elimination as potential war losses, although the main, documented dumping areas were not examined. The overall picture of U-boat wrecks as now known is shown in ► **Figure 2**.

The last U-boat wrecks to be uncovered by UK hydrographic survey were three of those on the north coast of Cornwall, found in 2001. The final U-boat identifications made by the author took place in 2013 and there has been no pressing need to carry out further work since. Only one known wartime loss (U672 from 1944) remains un-found, although some of the U-boats sunk in the 1921 dumping grounds await positive identification. The sites listed in parentheses are those not yet unquestionably identified to standards of ASD, as described below. For example, the two WW1 U-boat cases off Gris Nez are subject to a local diving ban in force in the shipping lane under which they lie. This is also the case for a UB/UC boat lying to the northeast of them. The other identifications in parentheses are more robust and are unlikely to substantively alter. Each wreck has been described in McCartney<sup>2</sup>. The fact that little has changed over the last five years shows that the overall archaeological record of U-boat wrecks in the English Channel seems now quite stable and only limited site-specific alterations are likely to occur in the future.

2 MCCARTNEY 2014

## II. Wo archäologische und historische Belege auseinandergehen: die Gesamtgenauigkeit der Liste von 1919

Die letzte Ausgabe des Berichts der U-Boot-Abwehrabteilung (ASD) über die Zerstörung von U-Booten vom Januar 1919 (nachfolgend als *Liste von 1919* bezeichnet) enthielt eine Einschätzung darüber, an welchen Orten alle der im Ersten Weltkrieg versunkenen U-Boote zerstört wurden. Das für die Aufstellung dieser Liste zugrunde gelegte Verfahren wird in McCartney<sup>3</sup> anhand einer tabellarischen Zusammenfassung der endgültigen Liste erläutert. Aus der ursprünglichen Fassung dieser Liste geht hervor, was der U-Boot-Abwehr in Kriegszeiten über die Zerstörung der einzelnen U-Boote bekannt war.

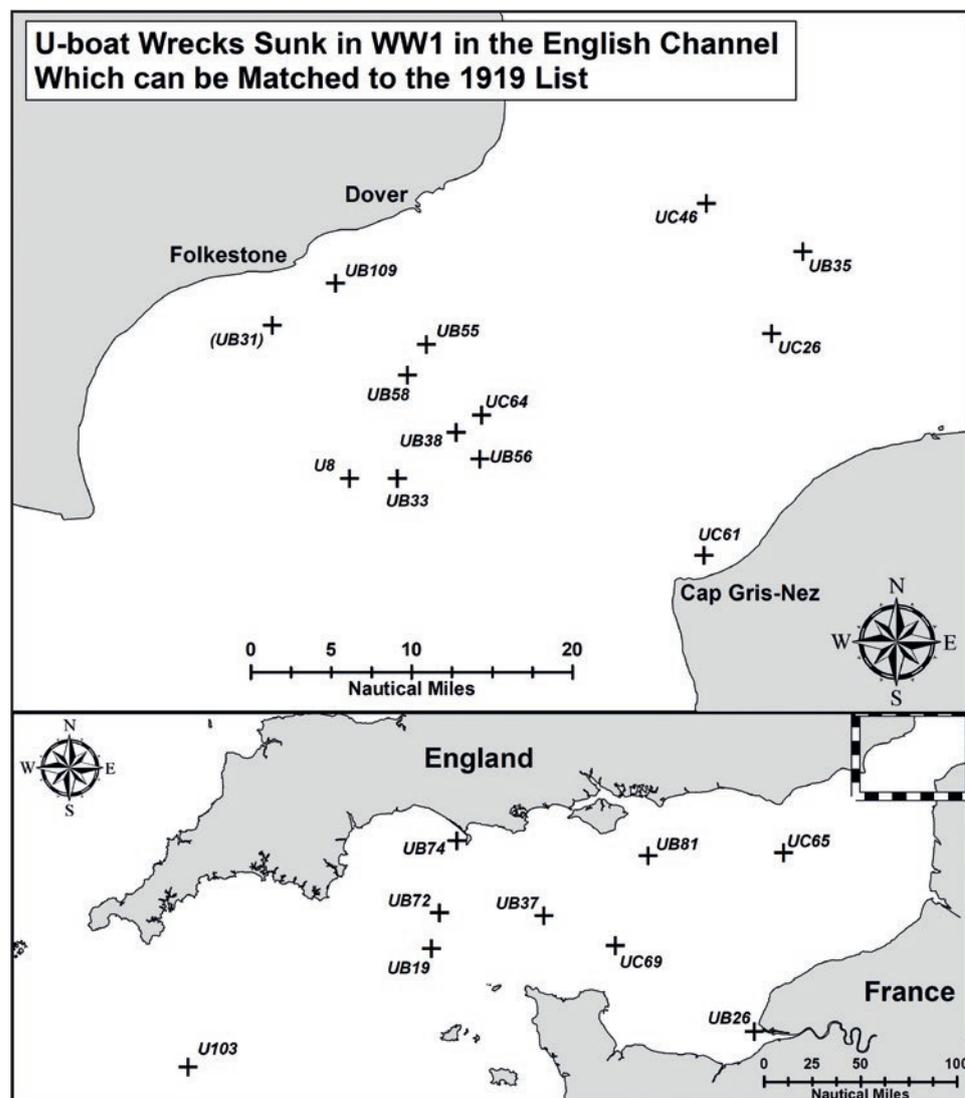
Bei einem Vergleich der Liste von 1919 mit den aktuellen archäologischen Archiven (der *Liste von 2018*) würden sich höchstwahrscheinlich Abweichungen ergeben, die einen neuen Forschungsbereich eröffnen könnten, der sich mit den Schwierigkeiten der ASD bei der Überwachung der U-Boot-Abwehr befasst. Darüber hinaus könnten die Erfolge und Misserfolge dieser Strategie untersucht werden. Die verschiedenen Karten in den Abbildungen 3–5 machen die Unterschiede zwischen den Listen von 1919 und 2018 deutlich. In Abbildung 6 werden die Ergebnisse zu einem Gesamtbild zusammengefasst.

Abb. 3: Die 22 U-Boot-Wracks im Ärmelkanal, die mit den in der Liste von 1919 veröffentlichten Fällen übereinstimmen.

© Innes McCartney

Fig. 3: The 22 U-boat wrecks in the English Channel that match cases published in the 1919 List.

© Innes McCartney



3 MCCARTNEY 2018.

## II. Where archaeology and history diverge: the overall accuracy of the 1919 List

The final edition of the Antisubmarine Division's (ASD) Reported Destruction of Submarines published in January 1919 (hereafter referred to as *the 1919 List*) presented its appreciation of where all of the 178 U-boats lost in WW1 were destroyed. A description of how this list was compiled is described in McCartney<sup>3</sup> along with a summary table of the final list. In its original version, it shows what ASD knew during wartime of the destruction of each U-boat.

By comparing the 1919 List with the archaeological record as known today (*the 2018 List*), it was anticipated that the differences uncovered would help to open up a new area of research, which would highlight the challenges faced by ASD in prosecuting the anti-U-boat effort. It would also allow for an evaluation of its successes and failures. A series of maps in Figures 3–5 illustrate the differences between the 1919 and 2018 Lists. Figure 6 draws together the results into an overall picture.

► **Figure 3** shows the cases where the two lists match. This shows the degree of convergence between the two datasets: the 1919 List states that 37 U-boats sunk in the English Channel. Of these cases, only 20 can be matched to the 2018 List and a further two cases (UC61 and UB26) are known to have been sunk and subsequently salvaged

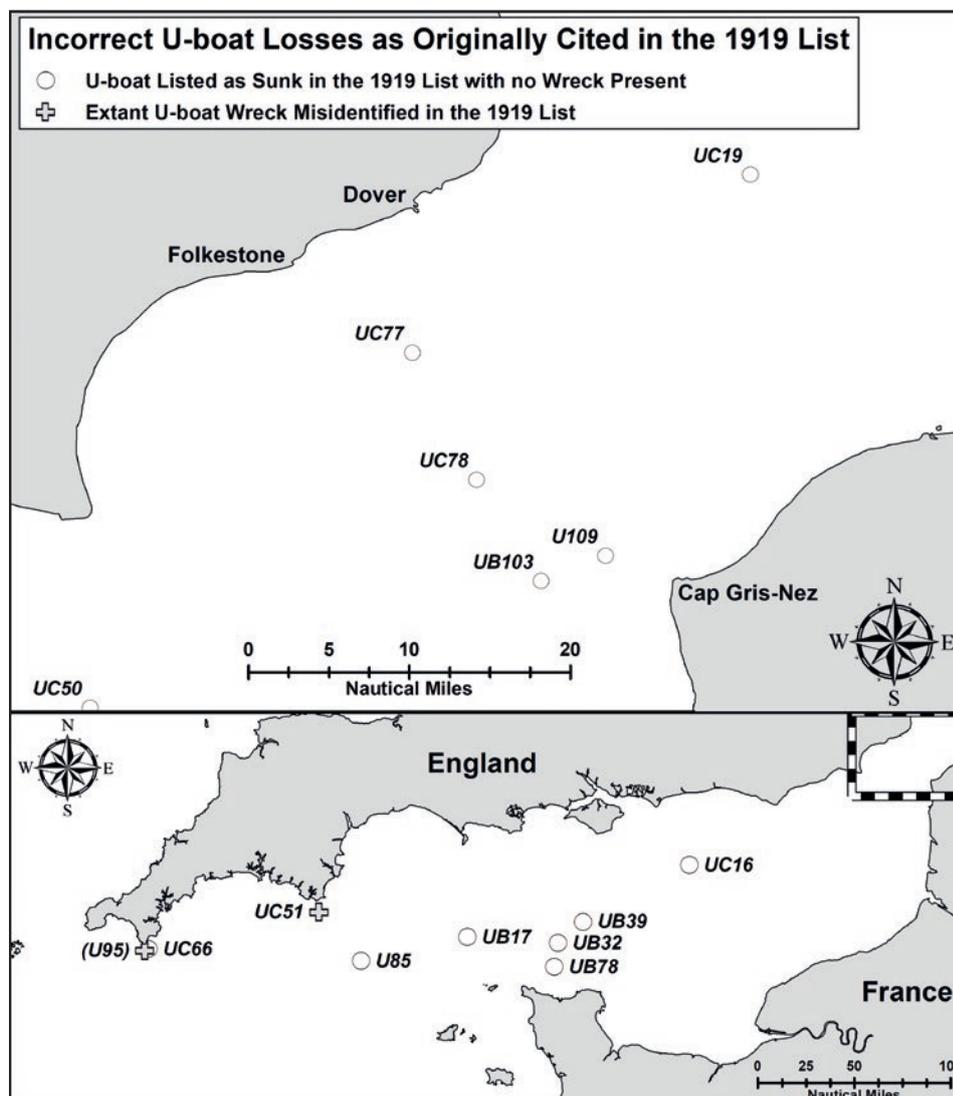


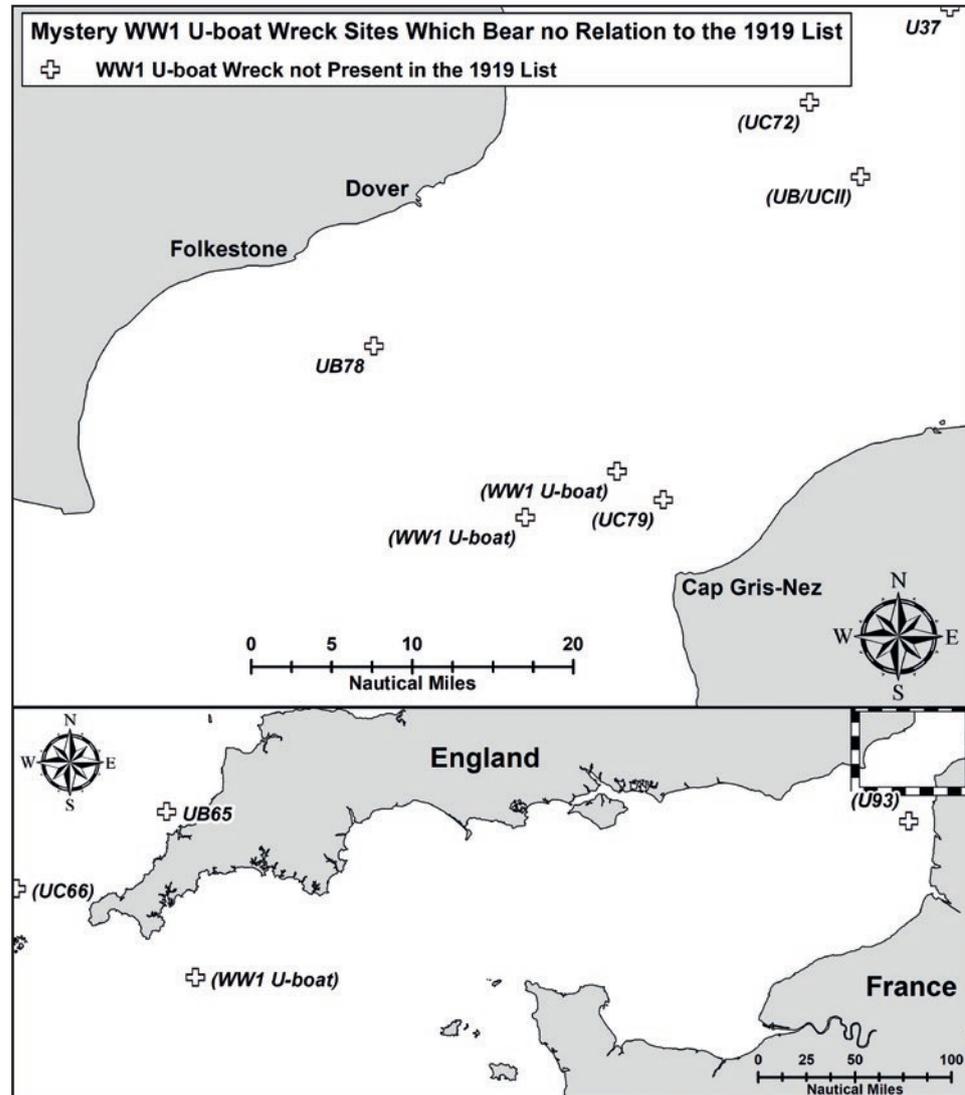
Fig. 4: The 15 cases where the 1919 List does not conform to the archaeological record. In two of these cases, ASD correctly identified that a U-boat had been destroyed, but mis-identified it. © Innes McCartney

Abb. 4: Die 15 Fälle, in denen die Liste von 1919 nicht mit dem archäologischen Archiv übereinstimmt. In zwei dieser Fälle hat die ASD richtig festgestellt, dass ein U-Boot zerstört wurde, hat es jedoch falsch zugeordnet. © Innes McCartney

<sup>3</sup> See MCCARTNEY 2018.

Abb. 5: Die 11 ungeklärten U-Boot-Verluste im Ärmelkanal, die nicht mit der Liste von 1919 übereinstimmen, ihre Genauigkeit schmälern und die Frage aufwerfen, warum diese Verluste offenbar nicht entdeckt wurden.  
© Innes McCartney

Fig. 5: The 11 mystery U-boats in the Channel area, which bear no relation to the 1919 List fundamentally affecting its accuracy and raising questions as to why these losses seemingly went unnoticed.  
© Innes McCartney



► **Abbildung 3** zeigt diejenigen Fälle, in denen beide Listen dieselben Angaben enthalten. Hier wird der Grad der Übereinstimmung zwischen den beiden Datensätzen deutlich: Aus der Liste von 1919 geht hervor, dass im Ärmelkanal 37 U-Boote gesunken sind. Von diesen Fällen können nur 20 der Liste von 2018 zugeordnet werden, von zwei weiteren Fällen (UC61 und UB26) ist bekannt, dass sie versenkt und anschließend geborgen oder gesprengt wurden. Demzufolge lag die Genauigkeit der Liste der ASD bei 59 % (22 von 37 Fällen) zutreffenden Bewertungen der Schicksale der im Ärmelkanal während des Ersten Weltkriegs zerstörten U-Boote.

Aus Forschungssicht war die Frage, in welchem Umfang die beiden Listen nicht übereinstimmten, deutlich aufschlussreicher. Der Grad der Abweichung zwischen den Datensätzen wird auf zweierlei Weise dargestellt. Erstens gibt es Fälle, in denen ein U-Boot nicht versenkt wurde oder ein gesunkenes U-Boot fälschlicherweise in die Liste von 1919 aufgenommen wurde. Diese Fälle sind in ► **Abbildung 4** zu sehen. Dabei handelt es sich um 15 der 37 Fälle, die von der ASD als im Ärmelkanal versenkte U-Boote in die Liste eingetragen wurden, abzüglich der übereinstimmenden 22 Wracks. In diesen 15 Fällen hat die ASD in lediglich 2 Fällen korrekt eingeschätzt, dass ein U-Boot zerstört wurde. Doch sogar in diesen Fällen war sie nicht in der Lage, die Boote richtig zu identifizieren. Die ASD verwechselte (U95) mit U93 und UC51 mit UB18.

Zu den übrigen 13 Fällen, für die an den von der ASD angegebenen Positionen kein U-Boot gefunden werden konnte, ist anzumerken, dass zwei der U-Boote (UC66 and UB78) an anderen Stellen im Ärmelkanal entdeckt wurden, wie **Abbildung 2** zeigt.

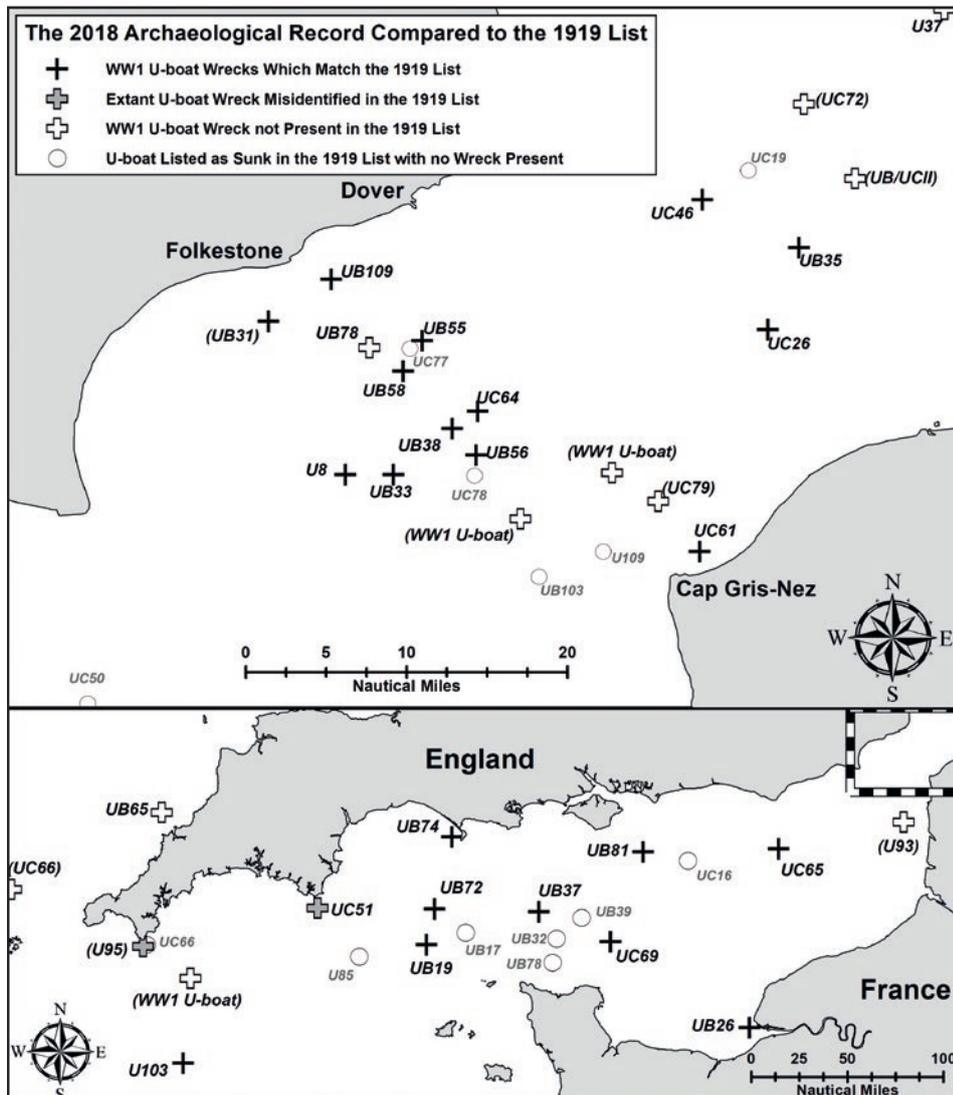


Fig. 6: The overall picture of U-boat losses in the Channel in WW1 shows that there are 22 correct cases, 11 mystery sites, 11 incorrect cases and 2 misidentified cases. The 1919 List is only 48 % correct. © Innes McCartney

Abb. 6: Die Übersicht über U-Boot-Verluste im Ersten Weltkrieg im Ärmelkanal zeigt, dass 22 Fälle korrekt, 11 Fundstellen nicht bekannt, 11 Fälle nicht korrekt und 2 falsch identifiziert sind. Die Genauigkeit der Liste von 1919 liegt bei lediglich 48 %. © Innes McCartney

of dispersed. Thus, measured against its own list, ASD was 59 % (22 cases out of 37) accurate in assessing the correct fates of the U-boats destroyed in the Channel in WW1.

More educative from the research standpoint was the extent to which the two lists do not coalesce. The degree of divergence between the datasets is shown in two ways. First, there are cases where a U-boat was not actually sunk or a where a sunk U-boat was misidentified in the 1919 List. These cases are shown in ►Figure 4. This represents the balance of 15 cases from the 37 that ASD listed as destroyed in the Channel, minus the matching 22 wrecks. In these 15 cases, only in two instances did ASD correctly assess that a U-boat had been destroyed, but even in these cases, it was unable to specifically identify it: ASD mistook (U95) for U93 and UC51 for UB18.

Of the 13 remaining cases where no U-boat wreck is present at the location given by ASD, it should be noted that two of the U-boats (UC66 and UB78) have been found elsewhere in the English Channel, as shown in Figure 2. The actual fates of the other 11 are described in McCartney<sup>4</sup>. However, in all cases it is now clear that the assessments made in wartime were flawed in some way and that the true fates of each U-boat had been overlooked. When looking at the overall accuracy of ASD's work, it could be argued that actual identity was not important to them, so long as it was known that the U-boat was destroyed. Therefore, adding the 2 misidentified losses to the 22 correct cases brings the overall accuracy rate up to 65 % (24 cases out of 37). Nevertheless, this is

4 MCCARTNEY 2014, pp. 135–136.

Das tatsächliche Schicksal der anderen 11 U-Boote wird in McCartney (2014, 135–136)<sup>4</sup> beschrieben. Allerdings lässt sich für alle Fälle inzwischen feststellen, dass die in Kriegzeiten vorgenommenen Einschätzungen eine gewisse Fehlerquote aufwiesen und der tatsächliche Verbleib der einzelnen U-Boote nicht weiterverfolgt wurde. Angesichts der Gesamtgenauigkeit der Arbeit der ASD könnte man vermuten, dass die tatsächliche Identität keine große Rolle spielte, solange bekannt war, dass das U-Boot zerstört worden war. Wenn man die 2 falsch zugeordneten Verluste also zu den 22 zutreffenden Fällen hinzuzählt, sinkt die Gesamtgenauigkeit auf 65 % (24 von 37 Fällen). Damit bietet sich jedoch noch immer kein exaktes Bild der Ereignisse, auch wenn die Leistung der ASD nur anhand ihrer eigenen Liste bewertet wird. Durch das Vorliegen von 11 weiteren ungeklärten Standorten in der Liste von 2018 sinkt die Genauigkeit sogar noch weiter, wie aus ►**Abbildung 5** hervorgeht.

Mit den 22 bekannten Wrackfundstellen, den beiden Bergungsfällen und den 11 ungeklärten Standorten beläuft sich die Zahl der bestätigten U-Boot-Wracks in der Liste von 2018 auf insgesamt 35. Wenn man diese Fälle mit den 13 Fehlbewertungen zusammenführt, enthält man die endgültige Übersicht in ►**Abbildung 6**. Daraus geht hervor, dass es insgesamt 48 Datenpunkte (also angebliche plus tatsächliche Fundstellen gesunkener U-Boote) gibt. Um eine Gesamtgenauigkeit zu ermitteln, musste darauf geachtet werden, dass Fälle nicht doppelt und UC66 und UB78 nur einmal gezählt wurden, womit die Gesamtzahl der Fälle bei 46 liegt, von denen, wie aus **Abbildung 3** hervorgeht, nur 22 korrekt waren. Daraus ergibt sich eine Gesamtgenauigkeit von 48 %. Die ASD konnte damit im Ärmelkanal, trotz umfangreicher Bemühungen, nur in der Hälfte der heute bekannten Fälle den Ort der Zerstörung von U-Booten genau bestimmen. Dies war eine der überraschendsten Erkenntnisse der jahrelangen Betauchung und Dokumentation der Wrackfundstellen. Mit den Folgen dieses Ergebnisses wird sich der vorliegende Artikel im weiteren Verlauf befassen.

### III. Die Mittel der Zerstörung

Die Liste von 2018 zeigt die tatsächlichen Ursachen der Zerstörung von U-Booten im Ärmelkanal im Unterschied zu den Ursachen, die die Gutachter im Jahr 1919 vermutet hatten. Sowohl bei der Liste von 1919 als auch bei einer vergleichbaren Liste mit U-Boot-Verlusten aus dem Zweiten Weltkrieg, der Liste von 1946 (TNA ADM 199/1789)<sup>5</sup>, wurde der Fehler begangen, die Ursachen für den Verlust der einzelnen U-Boote in den eigenen Aufzeichnungen zu ermitteln. Dabei wurde die Möglichkeit von Verlusten ohne Zeugen, beispielsweise durch Tauchunfälle und das Auflaufen auf Minen, nicht in Betracht gezogen.

Die beiden Tortendiagramme in ►**Abbildung 7** verdeutlichen die spezifischen Unterschiede zwischen den Listen von 1919 und 2018 hinsichtlich der Mittel der Zerstörung. Dabei fällt sofort ins Auge, dass der Anteil der durch Minen zerstörten U-Boote höher ausfällt, was darauf zurückzuführen ist, dass die Liste von 1919 zwei weitere U-Boote enthält, die in der Dover-Sperre verloren gingen. Die Zahl der tatsächlich durch Unterwasserbomben, Rammmanöver und U-Boot-Fallen zerstörten U-Boote reduziert sich damit, und die Verluste aus ungeklärten Ursachen erhöhen sich von 0 auf 11 %, was darauf zurückzuführen ist, dass es derzeit keine Erklärung für den Verlust von vier der rätselhaften Fälle von U-Boot-Wracks gibt.

Der Ärmelkanal ist kein typischer Schauplatz für U-Boot-Einsätze. Durch die Minensperre von Dover fiel der Verlust durch Minen höher als an anderen Orten aus: Im

4 MCCARTNEY 2014, S. 135–136.

5 Liste von 1946 in: TNA ADM 199/1789.

still far from an accurate picture of events even when ASD's performance is measured only against the baseline of its own list. The presence of an additional 11 mystery sites in the 2018 List reduces the accuracy yet further, as shown in ►Figure 5.

Adding the 22 known wrecks, the pair of salvaged cases and the 11 mystery sites brings the total of verified U-boat wrecks in the 2018 List to 35. Drawing these together with the 13 incorrect assessments leads to the final map shown in ►Figure 6. It reveals that there are a total of 48 data points (i.e. alleged plus actual sinking-sites). In order to derive an overall accuracy rate it was important not to double-count fates, so UC66 and UB78 are only counted once, this brings the total number of cases to 46, of which, as shown in Figure 3, only 22 were correct. This leads to an overall accuracy rate of 48 %. Therefore, in the English Channel, despite its best efforts, ASD was only able to accurately pinpoint the destruction of U-boats in less than half of the cases known today. This was one of the more surprising outcomes of the years of diving and recording the wreck sites, and the rest of this article will examine its implications.

### III. The means of destruction

The 2018 List shows how the U-boats in the channel were actually destroyed, as opposed to what the assessors believed in 1919. Both the 1919 List and the similar list covering WW2 U-boat losses, the 1946 List<sup>5</sup> both share a common fault in the fact that the compilers of both lists attempted to find within their own records explanations for the loss of every U-boat. They did not take into consideration the possibility of losses which would not have been witnessed, such as diving accidents and U-boats striking mines.

A pair of pie charts in ►Figure 7 depict the differences between the 1919 and 2018 Lists when looking specifically at the means of destruction. Immediately noticeable is the increased proportion of U-boats destroyed by mines, represented by there being two more U-boats lost in the Dover barrage that the 1919 List described. The numbers of U-boats actually destroyed by depth-charges, ramming and Q-ship are reduced, and the losses by unknown cause increases from 0 to 11%, accounted for by the fact that there is no currently known explanation for the loss of four of the mystery U-boat wrecks.

The English Channel is atypical as a theatre of U-boat operations. The presence of the Dover minefield leads to a higher rate of loss to mines than elsewhere: in 1973 the Admiralty calculated that overall around 30 % of U-boats sunk in WW1 were mined<sup>6</sup>.

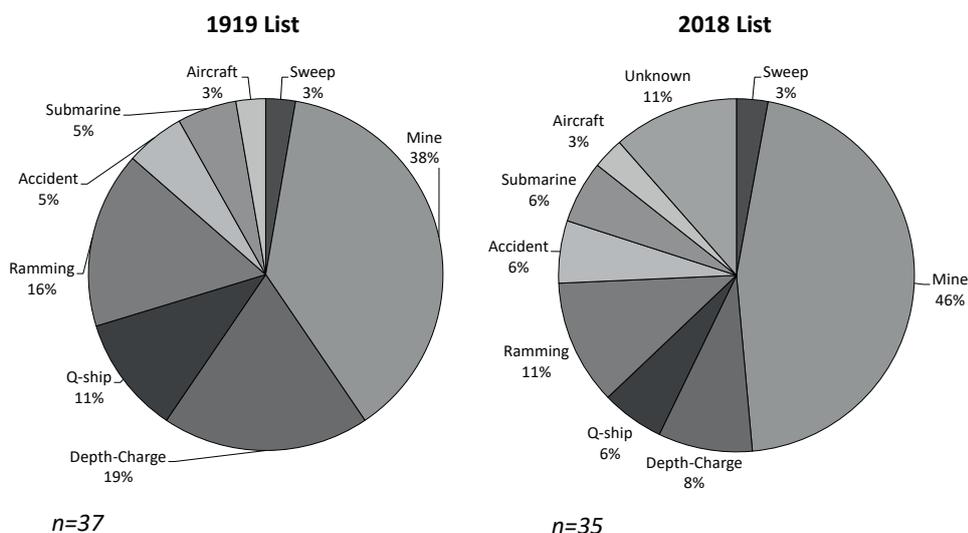


Fig. 7: The actual means of destruction of the U-boats compared to the estimations made by ASD in the 1919 List. Minefields produced even better results than originally presumed. © Innes McCartney

Abb. 7: Die tatsächlichen Ursachen für die Zerstörung der U-Boote im Unterschied zu den Einschätzungen der ASD in der Liste von 1919. Minenfelder waren scheinbar noch wirksamer als ursprünglich angenommen. © Innes McCartney

5 TNA ADM 199/1789.

6 MINISTRY OF DEFENCE 1973, p. 41.

Jahr 1973 berechnete die britische Admiralität, dass Minen für den Verlust von insgesamt etwa 30 % aller im Ersten Weltkrieg versunkenen U-Boote verantwortlich waren<sup>6</sup>. Durch weitere U-Boot-Funde der letzten Jahre in anderen Minenfeldern (wie der Nordsee-Minensperre) erhöht sich diese Zahl leicht, es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass der Gesamtanteil die für den Ärmelkanal ermittelten 44 % erreicht.

#### IV. Mängel im System: Fehler der U-Boot-Abwehrabteilung bei der Einschätzung von U-Boot-Verlusten

Die ASD wurde im November 1916 unter dem Kommando von Konteradmiral Duff ins Leben gerufen. Ihre Gründung war eine von mehreren Maßnahmen im Zusammenhang mit der Ernennung von Admiral Jellicoe zum Ersten Seelord und eine unmittelbare Reaktion auf die erwartete uneingeschränkte U-Boot-Angriffswelle auf den Schiffsverkehr, die im Februar 1917 einsetzte. Die Rolle der ASD bestand darin, die Bemühungen um eine Eindämmung dieser Gefahr zu bündeln. Dazu gehörte auch eine Prüfung der Ursachen für die Zerstörung von U-Booten. Im Mai 1917 führten Reformen innerhalb des Admiralty War Staff (dem heutigen Admiralstab der Marine, Naval Staff) dazu, dass die nachrichtendienstliche Abteilung *Room 40* (heute ID25) in den Marine-Nachrichtendienst (Naval Intelligence Division, NID) eingegliedert wurde. Dies ermöglichte eine engere Abstimmung mit der Funkpeilung (Direction Finding, DF) und den Abteilungen für Geleitzüge und Standortverfolgung (Convoy and Tracking). Im Zweiten Weltkrieg führte diese Zusammenarbeit schließlich zur Gründung des Operational Intelligence Centre (OIC)<sup>7</sup>.

Aus Berichten und Übersichten des Admiralstabs, des Marine-Nachrichtendienstes und der ASD, die seit Mitte 1917 erstellt wurden, geht eindeutig hervor, dass die in einer früheren Phase des Krieges erfassten Daten in ein mit den neuen Strukturen übereinstimmendes Format übertragen worden waren. Die Liste von 1919 enthält demnach Einträge zu allen UAW-Vorfällen seit 1914, die nach einem gemeinsamen Bewertungsverfahren und -format erstellt wurden. Dieses Bewertungsverfahren wurde in der Geschichte der ASD des Referats für Technikgeschichte der Admiralität (Technical History Section of the Admiralty, THSA) erläutert:

Jeder gemeldete Einsatz wurde in eine von fünf Kategorien eingeordnet. Alle unbrauchbaren Meldungen wurden unter „ohne Angaben“ eingeordnet. Wenn das U-Boot „möglichlicherweise leicht beschädigt“ war, wurde ein erfolgreiches Ergebnis als „unwahrscheinlich“ gewertet; bei der Meldung „vermutlich schwer beschädigt“ wurde „möglich“ und bei „vermutlich gesunken“, „wahrscheinlich“ gewählt. Wenn eine Zerstörung definitiv feststand, wurde das Ergebnis mit „bekannt“ angegeben. Wie die Erfahrung zeigte, wurden diese Einstufungen von der Flotte und von den direkt betroffenen Personen in vielen Fällen als übertrieben pessimistisch gewertet<sup>8</sup>.

Die Klassifizierung der Verluste kam mit leichten Änderungen bei den Definitionen auch 1945 noch zur Anwendung. Jeder Kategorie wurde ein Buchstabe zugeordnet, sodass A für „bekannt“, B für „wahrscheinlich“, C für „möglich“, D für „unwahrscheinlich“ und E für „ohne Angaben“ stand. Entsprechend wurde jedes der während der beiden Weltkriege zerstörten U-Boote nach diesen Bewertungskriterien eingestuft. Die Technikgeschichte enthält auch einige Einblicke in den tatsächlichen Ablauf der Entscheidungsprozesse:

Die Einstufung des Ergebnisses von Einsätzen, die nicht mit „Sicherheit“ bewertet werden konnten, erwies sich als ausgesprochen schwierig. Schlussfolgerungen konnten

<sup>6</sup> MINISTRY OF DEFENCE 1973, S. 41.

<sup>7</sup> BEESLY 1982, S. 173–177.

<sup>8</sup> THSA 1919, S. 6.

Additional U-boat wrecks found in minefields elsewhere in recent years (such as the Northern Barrage) leads to slight adjustment upwards of this figure, but the overall impact is not anticipated to reach the 44 % seen in the English Channel.

#### IV. Flaws in the system: errors made by the Antisubmarine Division in assessing U-boat losses

ASD was founded in November 1916 under the command of Rear-Admiral Duff. Its formation was one of a number of initiatives that coincided with the appointment of Admiral Jellicoe as First Sea Lord and was a direct response to the anticipated outright attack on shipping by the U-boats, which began in February 1917. ASD's role was to coordinate all efforts aimed at defeating this threat, including assessing how the U-boats were being destroyed. In May 1917 reforms within the Admiralty War Staff (now called the Naval Staff) led to Room 40 (now called ID25) being brought within the Naval Intelligence Division (NID). This allowed for closer working arrangements with the Direction Finding (DF) and Convoy and Tracking sections, leading to a precursor of the Operational Intelligence Centre (OIC) of WW2<sup>7</sup>.

Reports and digests by the Naval Staff, NID and ASD, written from mid-1917 onwards, clearly show that data compiled earlier in the war was reworked into a format consistent with new work. Thus, the 1919 List presents all ASW incidents from 1914 onwards as subject to a common assessment procedure and format. The assessment procedure itself was described in the Technical History Section of the Admiralty's (THSA) history of ASD:

Every engagement reported came under one of five headings. If considered to be of no value it was recorded as...*"Not classified"*. If the submarine was considered to have been *"Possibly slightly damaged"* the successful result was regarded as *"Improbable"*; if *"Probably seriously damaged,"* *"Possible"*; and if *"Probably sunk,"* *"Probable"*. Where the destruction was definitely established, the result was logged as *"Known"*. As experience showed... the classifications arrived at were often regarded in the Fleet, and by the persons most intimately concerned, as being unduly pessimistic<sup>8</sup>.

The classification of losses as described was still in use, with minor changes in definition, in 1945. A letter grade was added to each heading; so that *"Known"* was A, *"Probable"* was B, *"Possible"* was C, *"Improbable"* was D and *"Not Classified"* was E. Therefore, every U-boat destroyed in both world wars was subject to these assessment criteria. Some insight into the actual working of decision-making process was also given in the technical history:

The classification of the result of any engagement other than a *"Certainty"* was extremely difficult, and conclusions were only definitely arrived at after a studied survey of each case, taking into consideration former and subsequent enemy movements in the vicinity, in conjunction with the knowledge possessed of the numbers and disposition of the submarines out at the time. For instance, a most helpful case was discountenanced by the fact that trustworthy intelligence gave one submarine only in the vicinity, and yet enemy activity continued after the attack in the same area. It was well known too, that the enemy put into practice various ruses – such as discharging oil into the water – to mislead and upset the calculations of the attacking vessel<sup>9</sup>.

7 BEESLY 1982, pp. 173–177.

8 THSA 1919, p. 6.

9 Ibid.

erst nach einer gründlichen Untersuchung des jeweiligen Falls unter Berücksichtigung bisheriger und späterer Feindbewegungen in der Umgebung und unter Einbeziehung der Kenntnisse über die Zahl und den Zustand der zur damaligen Zeit im Einsatz befindlichen U-Boote gezogen werden. Beispielsweise wurden besonders eindeutige Fälle erneut in Zweifel gezogen, wenn in vertrauenswürdigen Geheimdienstinformationen von nur einem U-Boot in der Umgebung berichtet wurde und der Feind nach dem Angriff noch immer im selben Gebiet aktiv war. Außerdem war allgemein bekannt, dass der Feind mit zahlreichen Tricks arbeitete – zum Beispiel mit dem Ablassen von Öl ins Wasser –, um die Berechnungen des angreifenden Schiffs zu erschweren und zu verfälschen.<sup>9</sup>

Dieser Abschnitt ist sehr aufschlussreich, weil er deutlich macht, dass die Gutachter in der Praxis auf Schwierigkeiten bei der genauen Einschätzung aller Fälle stießen, die nicht mit Sicherheit als Vernichtung der Kategorie A eingestuft werden konnten. Er ist zudem ein Beleg dafür, dass die Gutachter Zugang zu vertrauenswürdigen Geheimdienstinformationen des NID über den tatsächlichen Zustand von U-Booten hatten, die von der nachrichtendienstlichen Abteilung, aus der Funkpeilung und den Abteilungen für Geleitzüge und Standortverfolgung stammten. Die damaligen Bewertungen der einzelnen Fälle wurden in den vierteljährlich erscheinenden Berichten der ASD über U-Boot-Verluste (Submarine Losses Return)<sup>10</sup> festgehalten. Allerdings wurden bei der Veröffentlichung der Liste von 1919 alle Verluste als A und damit als bekannter Untergang eingestuft. ► **Tabelle 1** zeigt die ursprünglichen Bewertungen dieser Verluste in den Berichten.

Tab. 1: Tabelle mit den Einstufungen der einzelnen U-Boote, die gemäß der Liste von 1919 zerstört wurden. Die Einstufungen in Klammern sind ein Vorschlag des Verfassers für eine Einordnung, die auf Grundlage der tatsächlichen damaligen Erkenntnisse hätte vorgenommen werden müssen. Die Tabelle zeigt, dass die Kategorisierung in 10 Fällen falsch war. © Innes McCartney

Echte Verluste	Rating	Überlebende?	Falsche Verluste	Rating	Überlebende?
U8	A	Ja	UC19	B	Nein
UB26	A	Ja	U85	B	Nein
UB19	A	Ja	UB39	B	Nein
UB37	A (B)	Nein	(UC66)	B	Nein
UC46	A (B)	Nein	UB32	B	Nein
UC26	A	Ja	UC16	B	Nein
UC61	A	Ja	UC51	A (B)*	Nein
UC65	A	Ja	(U95)	A (B)*	Nein
UB81	A	Ja	U109	A (C)	Nein
UC69	k. A.	Ja	UC50	B	Nein
UB56	B (A)	Ja	UB17	B	Nein
UB35	A	Ja	UB78	A (C)	Nein
UB38	B	Nein	UC78	B	Nein
UB58	A	Nein	UC77	A (C)	Nein
UB33	A	Nein	UB103	k. Bew.	Nein
UB55	A	Ja	U37	k. A.	Nein
(UB31)	B (C)	Nein	(U93)	k. A.	Nein
U103	A	Ja	(UC79)	A (C)	Nein
UB72	A	Ja	UB65	B	Nein
UB74	A	Ja	(U-Boot 1. WK)	k. A.	Nein
UC64	B	Nein	(UC72)	k. A.	Nein

9 THSA 1919, S. 6.

10 CB01292 in TNA ADM 239/26.

This paragraph is revealing because it shows that in practice the assessors struggled to judge with accuracy anything other than a certain A grade kill. It also shows that the assessors had access to *trustworthy intelligence* from NID on the actual disposition of U-boats as derived, from ID25, DF and the Tracking section. The original assessments made in each case survive in the quarterly editions of ASD's Submarine Losses Return<sup>10</sup>. However, when the 1919 List was published, all the losses were considered A – known sunk. ► **Table 1** shows the losses as originally assessed in the Returns.

Accurate losses	Letter Grade	Survivors?	Inaccurate losses	Letter Grade	Survivors?
U8	A	Yes	UC19	B	No
UB26	A	Yes	U85	B	No
UB19	A	Yes	UB39	B	No
UB37	A (B)	No	(UC66)	B	No
UC46	A (B)	No	UB32	B	No
UC26	A	Yes	UC16	B	No
UC61	A	Yes	UC51	A (B)*	No
UC65	A	Yes	(U95)	A (B)*	No
UB81	A	Yes	U109	A (C)	No
UC69	Not listed	Yes	UC50	B	No
UB56	B (A)	Yes	UB17	B	No
UB35	A	Yes	UB78	A (C)	No
UB38	B	No	UC78	B	No
UB58	A	No	UC77	A (C)	No
UB33	A	No	UB103	Unclassified	No
UB55	A	Yes	U37	not listed	No
(UB31)	B (C)	No	(U93)	not listed	No
U103	A	Yes	(UC79)	A (C)	No
UB72	A	Yes	UB65	B	No
UB74	A	Yes	(WW1 U-boat)	not listed	No
UC64	B	No	(UC72)	not listed	No
UB109	A	Yes	(UB/UCII)	not listed	No
(Submarine)	not listed	No			
(WW1 U-boat)	not listed	No			

Tab. 1: Table showing the grading made in the case of each U-boat destroyed according to the 1919 List. The grades in brackets have been added by the author as the suggested grade which should have been given, based on the actual contemporary evidence. The table shows that in 10 cases the attributions are wrong. © Innes McCartney

As Table 1 shows, it is quite clear that in at least 10 of the 46 cases shown on Figure 6, ASD carried out assessments into the losses of the U-boats in disregard to its own published processes. Cases where the process was seemingly not followed are shown in bold and, in these cases, the letter in brackets is the author's assessment of the classification that should have been given at the time, based on ASDs own rules.

There was a survivor from UB56, identifying the U-boat, so it should certainly have been classified A; Admiralty divers also searched the wreck in 1918<sup>11</sup>. There was, however, no evidential basis in the Returns for the grading given in the cases of UB37, UC46 and (UB31), as no survivors or verifiable surface evidence was found.

10 CB01292 in TNA ADM 239/26.

11 MCCARTNEY 2015, p. 22.

Echte Verluste	Rating	Überlebende?	Falsche Verluste	Rating	Überlebende?
UB109	A	Ja	(UB/UCII)	k. A.	Nein
(U-Boot)	k. A.	Nein			
(U-Boot 1. WK)	k. A.	Nein			

Wie aus Tabelle 1 eindeutig hervorgeht, hat die ASD in mindestens 10 der 46 in Abbildung 6 dargestellten Fälle den Verlust von U-Booten unter Missachtung ihrer eigenen offiziellen Verfahren bewertet. Fälle, in denen das Verfahren offenbar nicht befolgt wurde, sind in Fettdruck dargestellt. In diesen Fällen hat der Verfasser in Klammern seine eigene Einschätzung einer Einstufung gegeben, die zu dieser Zeit auf Grundlage der internen Regeln der ASD hätte vergeben werden müssen.

Beim Untergang des UB56 gab es einen Überlebenden, der das U-Boot identifizierte, es hätte also ohne Zweifel als A eingestuft werden sollen; auch Taucher der Admiralität hatten das Wrack im Jahr 1918 untersucht<sup>11</sup>. Dagegen fand sich in den ASD-Berichten keine Beweisgrundlage für die Einstufungen in den Fällen von UB37, UC46 und (UB31), da es keine Überlebenden oder nachprüfbaren Oberflächenfunde gab.

Weitaus überraschender sind die sechs falsch eingeordneten Fälle, in denen die Einstufung mit A als bekannter Untergang nicht hätte vergeben werden sollen. Die beiden mit einem Sternchen markierten Fälle sind die beiden U-Boote, die in Abbildung 4 als nach dem Untergang falsch identifiziert ausgewiesen sind. Hier wurde auf Grundlage von Indizien entschieden, und B wäre die korrektere Einschätzung gewesen. In drei weiteren Fällen wurde lediglich das Vorhandensein von Öl im Wasser zur Begründung herangezogen, sodass eine Einstufung als A anhand der eigenen Kriterien nicht hätte erteilt werden sollen. Dies ist besonders bemerkenswert, weil die ASD selbst, wie vorangehend angemerkt, das Vorhandensein von Öl als mögliches Ablenkungsmanöver wertete. Diese Fälle erfordern daher eine eingehende Prüfung.

**1. UB78:** Die Behauptung, das U-Boot sei am 9. Mai 1918 durch ein Rammmanöver vor Cherbourg gesunken<sup>12</sup>, wobei lediglich ein Ölfleck zurückgeblieben sei, beruht auf Befragungen von Überlebenden anderer U-Boote, die angaben, UB78 sei nicht von einer Patrouillenfahrt zurückgekehrt<sup>13</sup>. Damit stand im Grunde lediglich fest, dass das U-Boot verschwunden war. Das Wrack wurde in den 1980er Jahren von Freizeittauchern in der Dover-Sperre gefunden.

**2. UC77:** Für die Behauptung, dass dieses U-Boot am 10. Juli 1918 durch Unterwasserbomben zerstört worden<sup>14</sup> und dabei Öl ausgetreten sei, gibt es im History Sheet des Room 40 für das Boot <sup>15</sup> keinerlei geheimdienstliche Hinweise. Tatsächlich befand sich UC77 am 10. Juli im Hafen und stach erst am folgenden Tag in See<sup>16</sup>.

**3. U109:** Für dieses U-Boot wurde in der Liste die Zerstörung am 26. Januar 1918 durch eine Mine in der Dover-Sperre notiert<sup>17</sup>. Es gab keinerlei Belege für diese Annahme, mit Ausnahme der Tatsache, dass ein U-Boot an der Meeresoberfläche gesehen worden war und sich nach einer Explosion eine Öllache auf dem Wasser gebildet hatte.

11 MCCARTNEY 2015, S. 22.

12 NA ADM 239/26.

13 NA ADM 137/3917.

14 NA ADM 239/26.

15 NA ADM 137/3918.

16 SPINDLER 1966, S. 103.

17 NA ADM 239/26.

Far more surprising are the six inaccurate cases where quite clearly, the A, known sunk, attribution should not have been made. The two cases marked with an asterisk are the pair shown on Figure 4 as having been misidentified when sunk. The evidence was only circumstantial, and B would have been a better assessment. Three other cases were made solely on oil being present in the water and so by its own criteria, these A classifications should not have been made. They are particularly notable when taking into consideration that, as previously noted, ASD considered that the presence of oil could be a ruse. Consequently, these cases are worth examining in more detail.

1. UB78: The assertion that it was sunk on 9 May 1918 by ramming off Cherbourg<sup>12</sup>, which only produced an oil patch, was made based on interrogations from survivors of other U-boats which stated UB78 had not returned from a patrol<sup>13</sup>. Thus, in fact all that was known was that the U-boat had disappeared somewhere. The wreck was found in the Dover minefield in the 1980s by recreational divers.

2. UC77: The assertion that this U-boat was destroyed on 10 July 1918 by depth-charges<sup>14</sup>, producing oil, was, according to the Room 40 History Sheet for the boat<sup>15</sup> based on no intelligence whatsoever. Nothing of the U-boat's movements was known at the time. In fact, UC77 was in harbour on the 10th, and only sailed the following day<sup>16</sup>.

3. U109: This U-boat was listed as mined in the Dover Barrage on 26 January 1918<sup>17</sup>. There was no evidence aside from the fact that a U-boat was seen on the surface and oil was seen after an explosion to support this claim.

Finally, the case of UC79 raises a number of important points. The attack in the southern North Sea by the submarine HMS E45 on 19 October 1917, credited in the 1919 List with sinking this U-boat, was based on the evidence of only "*a great upheaval of water*"<sup>18</sup>. However, it is interesting to note that, from the Room 40 History Sheet for UC79, it had sent a radio transmission, fixed by DF at a position close to E45's attack<sup>19</sup>, which must have been the reason for attributing its destruction to E45, although this is not actually stated by ASD.

Problematically for ASD, Room 40 was still collecting operational intelligence on it until it disappeared in the spring of 1918. A wreck found by Admiralty divers in August in the Dover minefield was identified as UC79<sup>20</sup>, but no attempt was made to correct the Returns and *resurrect* the U-boat. It had been declared dead in October 1917 and ASD simply ignored any evidence to the contrary. As the Room 40 intelligence officer William F. Clarke later recalled:

The Anti-Submarine Division ... had frequently to boost their own efforts, insisted on the success of many attacks that we in Room 40 knew to have been abortive and many officers had received decorations in consequence<sup>21</sup>.

In the light of this observation, the attribution of A grade cases such as UB78, UC77, U109 and UC79 are seen as much as poor staff work as attempts by ASD to *boost their own efforts*; to demonstrate a degree of efficiency, which was in fact greater than it was achieving in wartime. The desire to demonstrate efficiency was not limited simply to ASD.

12 NA ADM 239/26.

13 NA ADM 137/3917.

14 NA ADM 239/26.

15 NA ADM 137/3918.

16 SPINDLER 1966, p. 103.

17 NA ADM 239/26.

18 NA ADM 239/26.

19 NA ADM 137/3918.

20 MCCARTNEY 2014, pp. 73–75.

21 TNA HW 3/16.

Schließlich wirft auch der Fall von UC79 eine Reihe wichtiger Fragen auf. Die Notiz in der Liste von 1919, dass ein Angriff durch das Unterseeboot HMS E45 in der südlichen Nordsee am 19. Oktober 1917 ursächlich für den Untergang dieses UBoots gewesen sein soll, beruhte lediglich auf einer Zeugenaussage, laut der es in dem Bereich zu starken Turbulenzen im Wasser gekommen sein soll („a great upheaval of water“)<sup>18</sup>. Bemerkenswert ist jedoch, dass das U-Boot laut dem History Sheet des Room 40 zu UC79 einen Funkspruch gesendet hatte, der von der Funkpeilung an einer Position in der Nähe des E45-Angriffs geortet worden war<sup>19</sup>. Dies mag der Grund gewesen sein, warum von einer Zerstörung durch E 45 ausgegangen wurde, obwohl es darauf keinen Hinweis vonseiten der ASD gab.

Problematisch aus Sicht der ASD war, dass der Room 40 nach wie vor geheimdienstliche Informationen zu diesem U-Boot sammelte, bis es im Frühling 1918 schließlich verschwand. Ein von Tauchern der Admiralität im August an der Dover-Sperre gefundenes U-Boot wurde als UC79 identifiziert<sup>20</sup>, woraufhin allerdings nicht versucht wurde, die ASD-Berichte zu korrigieren und das U-Boot *wiederauferstehen* zu lassen. Es war im Oktober 1917 für tot erklärt worden, und die ASD ignorierte einfach alle gegenteiligen Hinweise. Der Geheimdienst-Offizier des Room 40, William F. Clarke, erinnerte sich später:

*„Die U-Boot-Abwehrabteilung (...) neigte bisweilen zu übertriebenem Eifer. Sie beharrte auf dem Erfolg zahlreicher Angriffe, von denen wir im Room 40 wussten, dass sie fehlgeschlagen waren. Zahlreichen Offiziere wurden daraufhin Orden verliehen.“<sup>21</sup>*

Vor diesem Hintergrund beruhte die Einstufung von Fällen wie denen von UB78, UC77, U109 und UC79 in der Kategorie A sowohl auf Fehlentscheidungen der Mitarbeiter als auch auf einem *übermäßigen Eifer* in den Reihen der ASD. Sie wollten eine Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen, die in Wirklichkeit nicht ihren tatsächlichen Kriegserfolgen entsprach. Dieser Wunsch, sich als leistungsfähig zu präsentieren, bestand nicht nur in den Reihen der ASD.

## V. Spannungen mit der Flotte

Wie in der Geschichte der ASD weiter oben erläutert, kam es zu Spannungen zwischen der ASD und der Flotte aufgrund einer unterschiedlichen Bewertung der Verluste<sup>22</sup>. Hinweise darauf ergaben sich im Verlauf der Forschungsarbeiten, als eine räumliche GIS-Datenbank zur Verteilung von U-Boot-Abwehr-Ereignissen aus den vierteljährlichen Berichten (Returns) der ASD<sup>23</sup>, den Tagebüchern der Seekriegsleitung des Dover Command<sup>24</sup>, den Aufzeichnungen der Bergungsabteilung der Admiralität über Tauchgänge zu U-Boot-Wracks<sup>25</sup> und der tatsächlichen Position der einzelnen Minenlinien bei Dover erstellt wurde<sup>26</sup>. Die Ergebnisse sind in ► **Abbildung 8** dargestellt.

Besonders augenfällig ist der Unterschied zwischen den von der ASD in ihren Berichten erfassten U-Boot-Abwehr-Ereignissen und den Aufzeichnungen des Dover Command. Obwohl man erwartet hätte, dass der Dover Command Vorfälle direkt an die ASD gemeldet hat, haben beide offenbar eigene Aufzeichnungen auf Grund-

18 NA ADM 239/26.

19 NA ADM 137/3918.

20 MCCARTNEY 2014, S. 73–75.

21 TNA HW 3/16.

22 THSA 1919, 6.

23 CB01292 in TNA ADM 239/26.

24 TNA ADM 137/2096 und ADM 137/2097

25 TNA ADM 116/1851 und ADM 116/1632.

26 LEITH [1] [2] 1920.

## V. Tensions with the Fleet

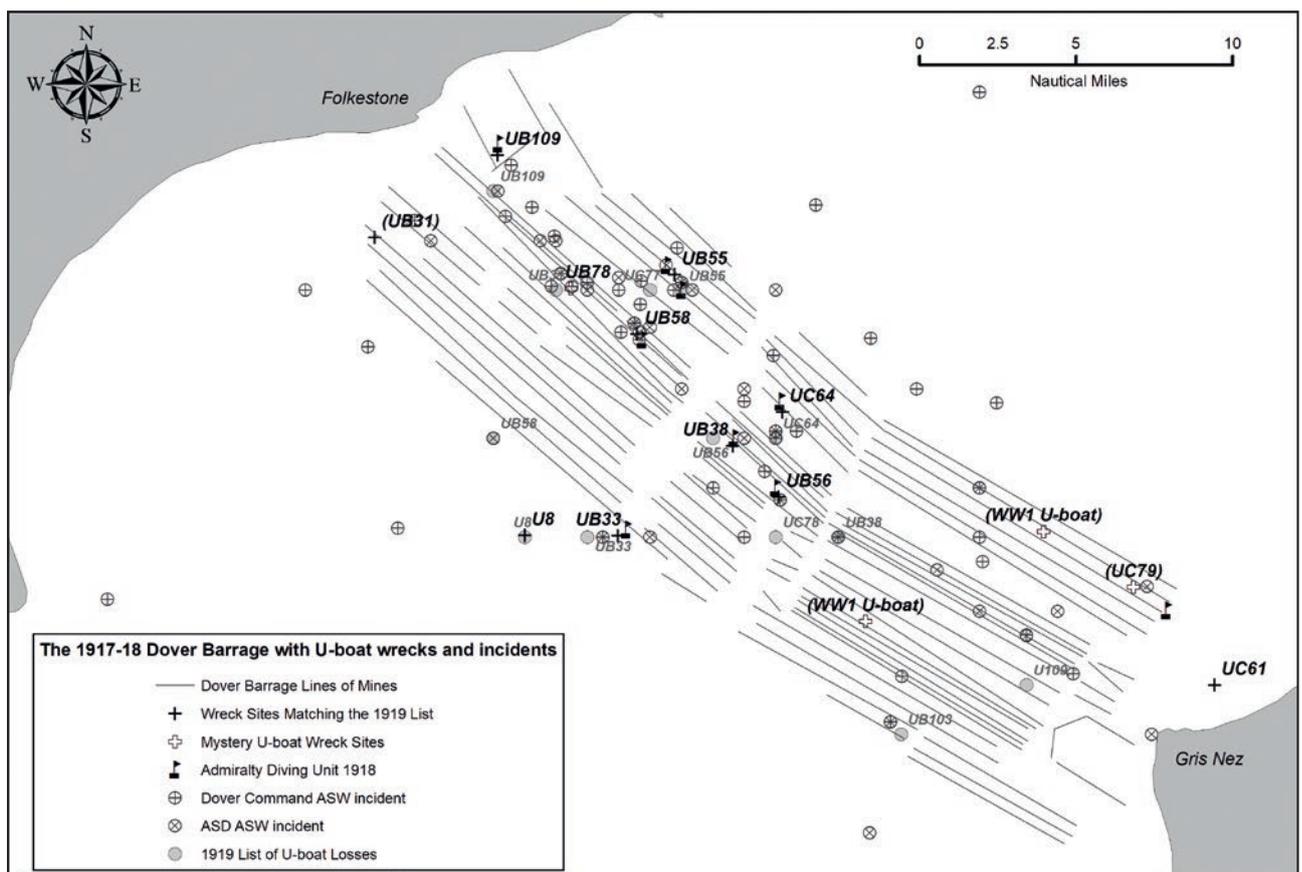
As described in the history of ASD above, there was a tension between ASD's assessment of losses and that of the Fleet<sup>22</sup>. Evidence for this was uncovered during the research when a spatial database of ASW incidents was compiled in GIS from the quarterly returns of ASD<sup>23</sup>, the diaries of the Dover Command<sup>24</sup>, the records of the Admiralty Salvage section pertaining to diving on the U-boat wrecks<sup>25</sup> and the actual location of each line of mines at Dover<sup>26</sup>. The results are shown in ►Figure 8.

Of particular note is the disparity between the ASW incidents recorded by ASD in its Returns when compared to the Dover Command. Where one would expect the Dover Command to have been reporting incidents directly to ASD, it seems as if in reality both were compiling separate records from differing sources. There is little correlation between the two and the reason why is difficult to explain, aside from the degree of rivalry that the Technical History seems to suggest.

For example, in his autobiography, Admiral Keyes claimed that a U-boat was destroyed at the location where the mystery UB78 lies<sup>27</sup>. In this case, he seems to have been right (although he got the identity wrong) and ASD wrong. Nevertheless, this is not consistently the case and Keyes made mistakes. One of the more notable arose from the reports from Admiralty divers (presumably confused by bad underwater conditions) that there were two U-boats side by side at the location where only one (UB58) exists. Keyes paid out two sets of prize money, although ASD was not convinced. Poor record

Fig. 8: U-boat wrecks and incidents in the Dover Barrage, showing the disparity between the records of the Dover Command and ASD and the sites visited by the Special Section Divers in 1918. © Innes McCartney

Abb. 8: U-Boot-Wracks und Zwischenfälle an der Dover-Sperre, die auf Abweichungen zwischen den Aufzeichnungen des Dover Command und der ASD verweisen, und die von Tauchern der Spezialabteilung im Jahr 1918 untersuchten Fundstellen. © Innes McCartney



22 THSA 1919, 6.

23 CB01292 in TNA ADM 239/26.

24 TNA ADM 137/2096 and ADM 137/2097.

25 TNA ADM 116/1851 and ADM 116/1632.

26 Leith [1] [2] 1920.

27 KEYES 1935, p. 260.

lage unterschiedlicher Quellen geführt. Die Tatsache, dass diese nur eine geringe Übereinstimmung aufweisen, lässt sich schwer erklären, abgesehen von einer gewissen Rivalität, die in der Technikgeschichte offenbar angedeutet wird.

In seiner Autobiografie gab Admiral Keyes beispielsweise an, dass an der Position des rätselhaften UB78 ein U-Boot zerstört worden war<sup>27</sup>. In diesem Fall lag er offenbar richtig (auch wenn die Zuordnung falsch war), und die ASD hatte einen Fehler gemacht. Doch dies trifft nicht in allen Fällen zu, und auch Keyes hat sich geirrt. Ein besonders schwerwiegender Fehler findet sich in den Tauchberichten der Admiralität, in denen (vermutlich aufgrund schlechter Sichtbedingungen unter Wasser) man davon ausging, dass an dieser Position zwei U-Boote nebeneinanderlagen, obwohl es nur ein einziges (UB58) gibt. Keyes zahlte eine doppelte Prämie, obwohl die ASD von diesem Ergebnis nicht überzeugt war. Zudem wurden die Tauchberichte der Admiralität nicht sorgfältig geführt: Wie Abbildung 8 zeigt, haben sie das UB55-Wrack unerklärlicherweise zweimal betaut, im Juli und im August 1918, ohne zu bemerken, dass es sich um dasselbe Wrack handelte.

## VI. Mängel im System: Schlussfolgerungen

Es liegt auf der Hand, dass Doppelarbeit, administrative Überschneidungen, Rivalität zwischen Abteilungen und erfundene Statistiken einer erfolgreichen Überwachung eines industriellen Abnutzungskriegs nicht zuträglich sind. Nichtsdestotrotz gibt es zahlreiche Hinweise darauf, dass der Admiralstab der Marine (Naval Staff) den damit verbundenen Herausforderungen in den Jahren 1917–18 kaum gewachsen war. So wurden beispielsweise dem Industriellen Sir Eric Geddes in seiner Zeit als Marinekontrollleur (Controller of the Navy) bewusst erfundene Statistiken zur Bearbeitung vorgelegt<sup>28</sup>. Die Planungsabteilung und die ASD waren 1918 nicht in der Lage, eine gemeinsame Strategie für die U-Boot-Abwehr zu entwickeln, und erstellten unabhängig voneinander Pläne. Dazu bemerkte Admiral Beatty, er sei einfach nur erstaunt darüber, dass ein solches Vorgehen überhaupt möglich sei<sup>29</sup>. Es ist daher wichtig, die Verfahrensfehler bei der korrekten Erfassung der U-Boot-Verluste vor dem Hintergrund der Vielzahl an verfahrenstechnischen und organisatorischen Herausforderungen zu betrachten, mit denen der Admiralstab der Marine (Naval Staff) in dieser Zeit konfrontiert war und die sich durch den Mangel an ausgebildeten Stabsoffizieren zusätzlich verstärkten.

Auch im März 1940 kam man in die Versuchung, die Zahl der erfolgreichen Angriffe auf U-Boote überzubewerten. In diesem Fall gab Churchill als Erster Lord der Admiralität öffentlich kund, dass sich nur noch 12 U-Boote im Einsatz befänden, und verlangte in einem „*Akt der grausamen Ungerechtigkeit*“<sup>30</sup> die Entlassung des Leiters der U-Boot-Abwehr (und Vorsitzenden des Bewertungsausschusses) Kommandant A. G. Talbot. Er war in seinen sorgfältig geführten Statistiken, die er auf Grundlage einer von der ASD entwickelten (und zu diesem Zeitpunkt genau befolgten) empirischen Methodologie erfasste hatte, zu dem Ergebnis gelangt, dass sich noch 43 U-Boote im Dienst befanden. Diese Einschätzung traf zu, und in Churchills Behauptungen hallt der übertriebene Eifer nach, den die ASD 1919 an den Tag legte.

Die Untersuchung der Fälle der 31 U-Boote, die während des Zweiten Weltkriegs im Ärmelkanal gesunken sind, erfolgte anhand derselben Methode, die auch bei der Prüfung der Genauigkeit der Liste von 1919 zur Anwendung kam. Die Ergebnisse wei-

27 KEYES 1935, S. 260.

28 GRIEVES 1989, S. 41–42.

29 MARDER 1970, S. 316.

30 ROSKILL 1977, S. 94.

keeping was also seen in the records of the Admiralty divers: inexplicably, as shown in Figure 8, they appear to have made dives on the wreck of UB55 in July and again in August 1918 without realising it was the same wreck.

## VI. Flaws in the System: conclusions

It is axiomatic that duplication of effort, administrative overlaps, interdepartmental rivalry and fictitious statistics are unhelpful in the successful prosecution of industrial-based wars of attrition. Nevertheless, there is plenty of evidence to show the Naval Staff struggled to address these challenges in 1917–18. For example, the industrialist Sir Eric Geddes, while Controller of the Navy, was deliberately supplied with made up statistics to work on<sup>28</sup>. The Plans Division and ASD failed to cooperate in planning ASW strategy for 1918, both independently producing papers with no co-operation, leading Admiral Beatty to be „*simply astonished that such a procedure should be possible*“<sup>29</sup>. It is therefore important to see the failures of process in the accurate recording of U-boat losses in the broader context of the wide range of processual and organisational challenges faced by the Naval Staff at this time, exacerbated by a shortage of trained staff officers.

The temptation to overstate successes against U-boats re-emerged in March 1940. In this instance Churchill, First Lord of the Admiralty, publicly claimed that only 12 U-boats remained in service, and in „*an act of cruel injustice*“<sup>30</sup> demanded the sacking of Captain A. G. Talbot, Director of Anti-Submarine Warfare (and head of the Assessment Committee) whose accurate statistics, based on the empirical methodology developed by ASD (and now followed in a non-arbitrary manner) revealed that 43 U-boats remained in service. This estimate was accurate and Churchill's claims echo ASD's boosting of its efforts in 1919.

The research in to the 31 U-boats sunk in the English Channel during WW2 shown on Figure 2 followed the same methodology as was used to analyse the accuracy of the 1919 List. The results clearly show that there were no procedural anomalies in the assessments of U-boats sunk. In marked contrast with the 1919 List, all the cases assessed according to the rules means that that the A Known Sunk cases are all probably correct.

## VII. The Flanders Flotilla and the road to Passchendaele

There is no doubt that ASD relied as much as it could on signals intelligence derived from the radio transmissions from and to U-boats at sea. The U-boats that operated from the High Seas Fleet bases routinely used their radios and valuable intelligence flowed in via Room 40 and the DF Section as a result. It is important to observe that two of the U-boats destroyed in the Channel, UB72 and UC65, were sunk by British submarines vectored to the locations of the U-boats derived from DF<sup>31</sup>. The problem in the English Channel was that radio-derived intelligence was otherwise practically non-existent.

► **Table 2** shows the extent to which radio intelligence in the form of DF was available at the time a given U-boat was destroyed. It shows that in only five cases did DF play a role in the destruction of a U-boat. In every other case, aside from the misattribution

28 GRIEVES 1989, pp. 41–42.

29 MARDER 1970, p. 316.

30 ROSKILL 1977, p. 94.

31 MCCARTNEY 2014, pp. 100–101; pp. 93–95.

sen eindeutig darauf hin, dass es bei der Beurteilung der gesunkenen U-Boote keine verfahrenstechnischen Unregelmäßigkeiten gegeben hat. Da ganz im Gegensatz zur Liste von 1919 alle Fälle gemäß den Vorschriften geprüft wurden, sind vermutlich alle A-Einstufungen bekannter Untergänge zutreffend.

## VII. Die Flottile Flandern und der Weg nach Passchendaele

Es besteht keinerlei Zweifel, dass sich die ASD weitgehend auf die Fernmeldeaufklärung durch Funkübertragungen von den und an die U-Boote auf hoher See verließ. U-Boote, die von den Basen der Hochseeflotte in See stachen, setzten routinemäßig Funksprüche ab, sodass über den Room 40 und die Funkpeilung wertvolle nachrichtendienstliche Informationen verfügbar waren. So wurden zwei der im Ärmelkanal zerstörten U-Boote, UB72 und UC65, von britischen U-Booten versenkt, die durch Hinweise aus der Funkpeilung zu den Positionen dieser U-Boote geführt worden waren<sup>31</sup>. Das Problem im Ärmelkanal bestand darin, dass eine weitere Funkaufklärung darüber hinaus praktisch nicht möglich war.

Aus ► **Tabelle 2** geht hervor, in welchem Umfang Informationen aus der Funkaufklärung in Form von Funkpeilungen zum Zeitpunkt der Zerstörung eines U-Boots verfügbar waren. Sie zeigt, dass in nur fünf Fällen die Funkpeilung zur Zerstörung eines U-Boots beitragen konnte. In allen weiteren Fällen, mit Ausnahme der vorangehend erwähnten falschen Einstufungen der Verluste von UC79 bis HMS E45, herrschte absolute Funkstille und es stand keine Fernmeldeaufklärung zur Verfügung.

Tab. 2: Tabelle mit den verfügbaren Funkpeilungen der Bewegungen von U-Booten, die im Ärmelkanal verloren gingen. Nur in fünf Fällen trugen sie zur Zerstörung eines U-Boots bei. In einem Fall waren sie für die falsche Einstufung als Verlust verantwortlich (UC79). Die Tabelle zeigt, dass von den in Flandern stationierten U-Booten nur sehr selten Funk-signale empfangen wurden.  
© Innes McCartney

Echter Verlust	Basis	Funkpeilung/ Verlust	Falscher Verlust	Basis	Funkpeilung/ Verlust
U8	Flandern	Nein	UC19	Flandern	Nein
UB26	Flandern	Nein	U85	Deutschland	Nein
UB19	Flandern	Nein	UB39	Flandern	Nein
UB37	Flandern	Nein	(UC66)	Flandern	Nein
UC46	Flandern	Nein	UB32	Flandern	Nein
UC26	Flandern	Nein	UC16	Flandern	Nein
UC61	Flandern	Nein	UC51	Flandern	Nein
UC65	Flandern	Ja**	(U95)	Deutschland	Nein
UB81	Flandern	Nein	U109	Deutschland	Nein
UC69	Flandern	Nein	UC50	Flandern	Nein
UB56	Flandern	Nein	UB17	Flandern	Nein
UB35	Flandern	Möglich	UB78	Flandern	Nein
UB38	Flandern	Nein	UC78	Flandern	Nein
UB58	Flandern	Nein	UC77	Flandern	Nein
UB33	Flandern	Nein	UB103	Flandern	Nein
UB55	Flandern	Nein	U37	Deutschland	Nein
(UB31)	Flandern	Nein	(U93)	Deutschland	Nein
U103	Deutschland	Ja****	(UC79)	Flandern	Nein***
UB72	Deutschland	Ja**	UB65	Deutschland	Ja*
UB74	Flandern	Nein	(U-Boot 1. WK)	k. A.	k. A.
UC64	Flandern	Nein	(UC72)	Flandern	Nein

31 MCCARTNEY 2014, S. 100- 101, S. 93-95.

of the loss of UC79 to HMS E45, previously described, the airwaves were dead and no signals intelligence was available.

Accurate losses	Based	DF at Time of Loss	Inaccurate losses	Based	DF at Time of Loss
U8	Flanders	No	UC19	Flanders	No
UB26	Flanders	No	U85	Germany	No
UB19	Flanders	No	UB39	Flanders	No
UB37	Flanders	No	(UC66)	Flanders	No
UC46	Flanders	No	UB32	Flanders	No
UC26	Flanders	No	UC16	Flanders	No
UC61	Flanders	No	UC51	Flanders	No
UC65	Flanders	Yes**	(U95)	Germany	No
UB81	Flanders	No	U109	Germany	No
UC69	Flanders	No	UC50	Flanders	No
UB56	Flanders	No	UB17	Flanders	No
UB35	Flanders	Possibly	UB78	Flanders	No
UB38	Flanders	No	UC78	Flanders	No
UB58	Flanders	No	UC77	Flanders	No
UB33	Flanders	No	UB103	Flanders	No
UB55	Flanders	No	U37	Germany	No
(UB31)	Flanders	No	(U93)	Germany	No
U103	Germany	Yes****	(UC79)	Flanders	No***
UB72	Germany	Yes**	UB65	Germany	Yes*
UB74	Flanders	No	(WW1 U-boat)	N/A	N/A
UC64	Flanders	No	(UC72)	Flanders	No
UB109	Flanders	Yes*****	(UB/UCII)	N/A	N/A
(Submarine)	N/A	N/A			
(WW1 U-boat)	N/A	N/A			

\* UB65 sent its last radio signal on 4 July and was lost 6 days later

\*\* Sunk as a direct result of DF intelligence

\*\*\* The wrong attribution to UC79's destruction shows DF available at that time

\*\*\*\* A radio message from U103 was picked up 48 hours before she was sunk

\*\*\*\*\* UB109 was on an experimental long-range patrol to the Azores

Tab. 2: Table showing the extent of DF available on the movements of U-boats lost in the English Channel. In five cases only did it play a part in the destruction of a U-boat. In one case, it was responsible for an incorrect assessment of a loss (UC79). The table reveals the paucity of radio intelligence coming from the Flanders-based U-boats. © Innes McCartney

The primary reason for this intelligence blind spot in the English Channel was the Flanders Flotilla. The flotilla was established in 1915 and its main area of operations was the southern North Sea, English Channel and Bay of Biscay. It operated in small numbers the UB-type coastal boats and the UC-type minelayers. From its outset, due to its operating from foreign soil it maintained radio silence, as described in the Room 40 history of the German Navy:

In somewhat marked contrast to their custom at the North Sea Bases the German authorities observed considerable secrecy as to naval movements on the Flanders coast. In particular, the greatest restrictions in the use of wireless were enforced. The Flanders boats when at sea were consistently silent and unlike their comrades of the Bight Flotillas, refrained from reporting their positions or the results of their cruises by wireless.... The effect of this secrecy is to reduce the amount of first-hand evidence as regards details of cruises to within small limits while evidence of survivors or prisoners is only reliable to a less degree. Under these circumstances, it has seemed best to write

Echter Verlust	Basis	Funkpeilung/ Verlust	Falscher Verlust	Basis	Funkpeilung/ Verlust
UB109 (U-Boot)	Flandern k. A.	Ja****	(UB/UCII)	k. A.	k. A.
(U-Boot 1. WK)	k. A.	k. A.			

- \* UB65 sendete sein letztes Funksignal am 4. Juli und wurde 6 Tage später als Verlust gemeldet  
\*\* Unmittelbar aufgrund von Funkpeilungs-Informationen der Geheimdienste versenkt  
\*\*\* Die falsche Einstufung als Zerstörung von UC79 zeigt, dass zu diesem Zeitpunkt Funkpeilung verfügbar war  
\*\*\*\* Ein Funkspruch von U103 ging 48 Stunden vor seiner Versenkung ein  
\*\*\*\*\* UB109 befand sich auf einer probeweisen Langstreckenpatrouille zu den Azoren

Die Hauptursache für diesen blinden Fleck in den geheimdienstlichen Ermittlungen im Ärmelkanal war die Flottille Flandern. Die Haupteinsatzorte dieser 1915 aufgestellten Flotte lagen in der südlichen Nordsee, im Ärmelkanal und am Golf von Biskaya. Sie bestand aus kleinen Gruppen von Küstenschiffen der Klasse UB und Minenleger-U-Booten der Klasse UC. Da sie auf ausländischem Boden stationiert war, sendete sie von Anfang an keine Funksignale, wie in der Geschichte der Deutschen Marine des Room 40 nachzulesen ist:

Im deutlichen Unterschied zu ihrem Vorgehen an den Nordseestützpunkten achteten die deutschen Behörden genau darauf, dass sich Bewegungen der Seestreitkräfte an der flämischen Küste nach Möglichkeit im Verborgenen vollzogen. Besonders strenge Regelungen gab es für den Einsatz von Funktechnik. Die Schiffe der Flottille Flandern verhielten sich auf hoher See stets unauffällig und verzichteten im Unterschied zu ihren Kameraden der Hochseeflotten auf Funkmeldungen über ihre Position oder die Ergebnisse ihrer Erkundungsfahrten.... Durch diese Geheimhaltung gab es deutlich weniger Hinweise aus erster Hand zu einzelnen Schiffsbewegungen, und die Angaben von Überlebenden oder Kriegsgefangenen galten nur bedingt als verlässlich. Unter diesen Umständen schien es angemessen, die Geschichte der Flottille in Form eines allgemeinen Berichts über Unterwasseroperationen an der flämischen Küste zusammenzufassen<sup>32</sup>.

Aufgrund der Funkstille der Schiffe aus Flandern war ihr Verschwinden häufig das erste, was von ihren Bewegungen bekannt wurde. In den engen Gewässern des Ärmelkanals ließen sich Schiffe bei Gefahren nicht umlenken, und ohne eine präzise Funkpeilung war es kaum möglich, diese Gefahren abzuwehren. Die frühe Einführung des Geleitzugsystems im Ärmelkanal unter dem Deckmantel der *eskortierten Schifffahrt* im Februar 1917, mehrere Monate vor Einführung eines umfassenderen Geleitzugsystems, war unter anderem eine Reaktion auf die scheinbar endlosen Verluste von Kohleschiffen durch Angriffe von U-Booten der Flottille Flandern. Wie aus Tabelle 3 hervorgeht, verursachte die Flottille Flandern in der zweiten Jahreshälfte 1916 besonders schwere Verluste: Frankreich war stark auf Kohlelieferungen aus Großbritannien angewiesen<sup>33</sup>.

Der Einfluss der Funkstille auf die Erfolge der Flottille Flandern wird von Historikern häufig übersehen. In einer neueren detaillierten Untersuchung des Verhältnisses zwischen der Royal Navy und Passchendale<sup>34</sup> wird nicht darauf eingegangen. Auch Stephen Roskill ist diese Bedeutung offenbar entgangen, weil er sich nicht einmal in seiner wortstarken Kritik an der Marineführung, die Flandernschlacht 1917 herbeigeführt zu haben, zu diesem Thema äußert. Im RUSI Journal bringt er 1959 seine Kritik darüber zum Ausdruck, dass die Marine Druck auf die Armee ausgeübt habe, 1917 einen Landangriff auf die flämischen Stützpunkte zu starten. Er kam zu folgendem

32 BIRCH/CLARKE 1922, S. 316–317.

33 HALPERN 1994, S. 351–352.

34 WIEST 1995.

the history of the flotilla in the form of a general review of submarine operations on the Flanders coast<sup>32</sup>.

Owing to this maintenance of radio silence by boats from Flanders, often the first that was known of their movements was when ships began to disappear. In the confined waters of the English Channel, there was no possibility of routing vessels away from danger and there was little opportunity to attempt to chase them off without accurate data from DF. The early adoption of the convoy system in the English Channel, under the guise of *Controlled Sailings* in February 1917, several months before the broader convoy system was adopted was, in part, a response to the apparently-unending losses of colliers to the U-boats of the Flanders Flotilla. As Table 3 shows, the losses in the last quarter of 1916 to the Flanders Flotilla were particularly severe: France was heavily reliant on British coal<sup>33</sup>.

The role radio silence played in the Flanders Flotilla's successes is often overlooked by historians. A modern detailed study of the relationship between the Royal Navy and Passchendaele<sup>34</sup> appears not to mention it. Stephen Roskill too seems to have not recognised its significance, even in a strongly worded critique of the Navy's role in pressing for the 1917 Flanders land offensive. Writing in the RUSI Journal in 1959, he was critical of the Navy's pressure on the Army to bring about a land attack on the Flanders bases in 1917. He concluded that: „*had we then possessed an Inter-Service planning authority, it is difficult to believe that the fallacies here discussed would not have been exposed in time to avoid what may be considered errors of some magnitude – the price of which was paid by the British Army*“<sup>35</sup>.

Among the alleged fallacies he dismissed was the idea that any material benefit would derive from driving the U-boats out of Flanders, arguing that the flotilla could have operated from Germany with the same results<sup>36</sup>. Clearly, this is not the case: such a move would have caused it to revert to High Seas Fleet radio practices, which would produce greater signals intelligence through decryption and DF, and have facilitated the tracking and active hunting of its boats and the rerouting of Allied ships.

Roskill goes on to claim that had the convoy system been promptly introduced, „*Jellicoe's pessimistic prognostications made to the War Committee and Haig – that we would lose the war unless Ostend and Zeebrugge were captured – would surely never have been uttered*“<sup>37</sup>. He omits to mention that Controlled Sailings were already in place in the Channel when the attack on shipping of February 1917 got under way. As ► **Table 3** shows, the Flanders Flotilla was sinking more ships in the first quarter of 1917 than in the last quarter of 1916, despite the introduction of Controlled Sailings. One has to wonder what else the Admiralty could have done at that time.

	1916		1917*		1918	
	HSF	Flanders	HSF	Flanders	HSF	Flanders
Jan		16	89	82	51	47
Feb		28	127	114	53	33
Mar	21	40	154	179	53	57
Apr	37	26	227	114	42	39
May	17	9	129	142	62	23

Tab. 3: The ships sunk by the High Seas Fleet and Flanders Flotilla U-boats by all causes 1916–1918 as compiled by the official German historian, Admiral Spindler. The Flanders Flotilla was responsible for 48 % of the ships sunk during this period. © Innes McCartney

32 BIRCH/CLARKE 1922, pp. 316–317.

33 HALPERN 1994, pp. 351–352.

34 WIEST 1995.

35 ROSKILL 1959, p. 442.

36 ROSKILL 1959, p. 441.

37 Ibid.

Schluss: „Hätten wir damals einen truppenübergreifenden Planungsstab gehabt, wären die hier erwähnten Irrtümer mit großer Sicherheit rechtzeitig ans Licht gekommen. Auf diese Weise hätten einige schwerwiegende Fehler vermieden werden können, für die die britische Armee den Preis zahlen musste“<sup>35</sup>.

Zu diesen angeblichen Irrtümern gehörte die Überzeugung, dass mit der Vertreibung der U-Boote aus Flandern materielle Vorteile verbunden sein könnten. Seiner Meinung nach hätte die Flottille von Deutschland aus mit denselben Ergebnissen agieren können<sup>36</sup>. Doch dies entspricht keineswegs den Tatsachen: In diesem Fall hätte sie sich erneut am Funkverkehr der Hochseeflotte beteiligt, wodurch die Fernmeldeaufklärung durch Entschlüsselung und Funkpeilung wieder an Bedeutung gewonnen und die Ortung und aktive Verfolgung feindlicher Schiffe sowie die Umleitung alliierter Schiffe ermöglicht hätte.

Roskill führt weiter aus, dass Jellicoe bei einer sofortigen Einführung des Geleitzugsystems „seine pessimistischen Prognosen – dass wir den Krieg verlieren würden, wenn wir Ostende und Zeebrügge nicht einnehmen – mit Sicherheit niemals dem War Committee und Haig präsentiert hätte“<sup>37</sup>. Er weist allerdings nicht darauf hin, dass zu Beginn der Angriffe auf den Schiffsverkehr im Februar 1917 bereits Geleitzüge im Ärmelkanal durchgeführt wurden. Wie aus ►Tabelle 3 hervorgeht, versenkte die Flottille trotz Einführung der Eskorten im ersten Vierteljahr 1917 mehr Schiffe als im letzten Vierteljahr 1916. Man fragt sich, was die Admiralität zu dieser Zeit noch hätte unternehmen können.

Tab. 3: Die von den U-Booten der Hochseeflotte und der Flottille Flandern versenkten Schiffe mit den Ursachen ihres Untergangs 1916–1918 in der Aufstellung des offiziellen deutschen Berichtserstatters Admiral Spindler. Die Flottille Flandern war für 48 % der Schiffsuntergänge in dieser Zeit verantwortlich.  
© Innes McCartney

	1916		1917*		1918	
	HSF	Flandern	HSF	Flandern	HSF	Flandern
Jan		16	89	82	51	47
Feb		28	127	114	53	33
März	21	40	154	179	53	57
Apr	37	26	227	114	42	39
Mai	17	9	129	142	62	23
Jun	3	14	144	96	34	31
Jul	52	7	137	74	33	39
Aug	26	22	92	63	41	28
Sep	43	83	54	84	40	21
Okt	67	66	64	58	26	9
Nov	32	101	40	54		
Dez	52	100	61	59		
GESAMT	350	512	1229	1037	435	327

\* Spindler erstellte für 1917 keine monatlichen Gesamtübersichten über die Zahl der versunkenen Schiffe. Der Verfasser dankt Michael Lowrey für die Übernahme der Zahlen aus Spindlers Originalaufzeichnungen.

Roskill war wählerisch bei der Auswahl der Statistiken, die er zugrunde legte<sup>38</sup>. Er gab an, dass die Flottille Flandern für ein Drittel der Verluste in den Monaten Februar bis Mai 1917 verantwortlich war und stützte diese Angabe auf Spindlers zusammenfassende Meldungen<sup>39</sup> zur Menge der in diesem Zeitraum versenkten Tonnagen. Allerdings berücksichtigte Roskill dabei merkwürdigerweise nicht die Verluste durch U-Boot-Minen

35 ROSKILL 1959, S. 442.

36 ROSKILL 1959, S. 441.

37 Ebd.

38 Ebd., S. 440.

39 SPINDLERS 1959, S. 440.

	1916		1917*		1918	
	HSF	Flanders	HSF	Flanders	HSF	Flanders
Jun	3	14	144	96	34	31
Jul	52	7	137	74	33	39
Aug	26	22	92	63	41	28
Sep	43	83	54	84	40	21
Oct	67	66	64	58	26	9
Nov	32	101	40	54		
Dec	52	100	61	59		
TOTAL	350	512	1229	1037	435	327

\* Spindler did not produce monthly totals of ships sunk for 1917. The author is grateful to Michael Lowrey for deriving the figures from Spindler's original data.

Roskill was selective in the statistics he chose to use<sup>38</sup>. He claimed that the Flanders Flotilla were responsible for a third of the losses in February to May 1917, based on Spindler's<sup>39</sup> summaries for the tonnages sunk for that period. Oddly, however, Roskill neglected the losses to U-boat mines and used only the tonnages of ships torpedoed. Table 3 shows the actual losses of ships through this period by all causes. It clearly shows that in fact the Flanders Flotilla sank 549 ships, fully 46 % of the total, making them far more dangerous than Roskill may have presumed. As Table 3 shows, during 1916–1918, the Flanders Flotilla sunk 48 % of the overall total of its efforts and those of the High Seas Fleet boats combined.

In reality, the early adoption of convoys in the English Channel could not on its own have stemmed the losses of ships caused by Flanders-based U-boats. Convoys could have no effect on U-boat minelaying operations and therefore could not be a general panacea. Rather, the evidence seems to show that there would have been a degree of material benefit by forcing the Flanders U-boats back to Germany, because increased radio use would have filled-in a dangerous intelligence black hole. As shown by the cases of UB72 and UC65, a better intelligence picture of the U-boats at sea gathered by radio intelligence could create a viable means of fighting back. It is though, only the present author's theory that Jellicoe and his planners tacitly recognised this benefit when pushing for a land campaign to re-take the Flanders harbours.

It is of course a moot point to debate what might have happened if the Flanders Flotilla had been driven out of its bases, or whether the cost to the British Army would have made it worthwhile. However, it should be pointed out that the equally unsuccessful Zeebrugge Raid of April 1918 sought to achieve what Passchendaele could not. Clearly the Flanders Flotilla was regarded as major threat, and one that remained viable into the late summer of 1918. Controlled Sailings and the belated completion of the Dover minefield could only partly ameliorate its destructive effects: greater radio intelligence offered the potential to do much more.

Further archival research might be able to make a formal connection between the Flanders campaign planning and the Flanders Flotilla's radio silence. However, such was the secrecy at the Admiralty at the time; this might prove a fruitless search. Nevertheless, the decision of the Flanders Flotilla's commander, KKpt. Bartenbach, to institute radio silence seems to have been one of the most unintentionally significant of WW1. In strategic terms, the Flanders Flotilla drew in vastly disproportionate resources dedicated to its eradication.

<sup>38</sup> ROSKILL 1959, p. 440.

<sup>39</sup> SPINDLERS 1941, p. 194.

und bezog sich lediglich auf die Tonnagen der torpedierten Schiffe. Aus Tabelle 3 gehen der tatsächliche Verlust von Schiffen und alle Ursachen für ihren Untergang in diesem Zeitraum hervor. Sie macht deutlich, dass die Flottille Flandern tatsächlich 549 Schiffe versenkte, also insgesamt 46 % aller gesunkenen Schiffe. Sie war damit weitaus gefährlicher als Roskill hätte vermuten können. Wie Tabelle 3 zeigt, konnte die Flottille Flandern in den Jahren 1916–1918 insgesamt 48 % aller eigenen Einsätze und der Einsätze der Hochseeflotte zusammen erfolgreich durchführen.

Tatsächlich hätte eine frühe Einführung von Geleitzügen im Ärmelkanal allein den Verlust von Schiffen durch die in Flandern stationierten U-Boote nicht abwehren können. Eskorten konnten keinerlei Einfluss auf die Minenverlegung haben und deshalb auch nicht als Allheilmittel betrachtet werden. Die Indizien weisen vielmehr darauf hin, dass mit der Zurückdrängung der U-Boote aus Flandern nach Deutschland gewisse materielle Vorteile verbunden gewesen wären, weil mit einem erhöhten Funkverkehr ein gefährliches schwarzes Loch in der Funkaufklärung hätte gefüllt werden können. Wie die Fälle von UB72 und UC65 zeigen, hätte ein besserer nachrichtendienstlicher Überblick über die auf See befindlichen U-Boote mit Hilfe der Funkaufklärung einen wesentlichen Beitrag zur eigenen Abwehr leisten können. Es ist daher nur eine Vermutung der Verfasserin, dass Jellicoe und sein Planungsstab diesen Vorteil stillschweigend zur Kenntnis nahmen, als sie auf einen Landangriff zur Rückeroberung der flämischen Häfen drängten.

Es sei dahingestellt, was passiert wäre, wenn man die Flottille Flandern von ihren Stützpunkten vertrieben hätte, oder ob die damit verbundenen Kosten für die britische Armee den Aufwand wert gewesen wären. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass man mit dem ebenso erfolglosen Angriff auf Zeebrügge im April 1918 etwas erreichen wollte, dass mit der Dritten Flandernschlacht nicht möglich war. Die Flottille Flandern wurde zweifellos als große Gefahr gewertet, und an dieser Tatsache sollte sich bis in den Spätsommer des Jahres 1918 nichts ändern. Geleitzüge und die verspätete Fertigstellung der Dover-Sperre konnten ihre zerstörerische Wirkung nur teilweise mindern: Mit einer Ausweitung der Funkaufklärung war ein weitaus größeres Potenzial verbunden.

Mit Hilfe einer zusätzlichen Archivrecherche ließe sich womöglich eine formale Verbindung zwischen der Planung der Flandernschlacht und der Funkstille der Flottille Flandern herstellen. Allerdings verfolgte auch die Admiralität zu dieser Zeit eine Geheimhaltungstaktik, sodass sich eine solche Recherche als ergebnislos erweisen könnte. Nichtsdestotrotz war die Einführung eines Funkverbots durch den Kommandanten der U-Flottille Flandern, Korvettenkapitän Bartenbach, offenbar unbeabsichtigt eine der wichtigsten Entscheidungen des Ersten Weltkriegs. Aus strategischer Sicht kamen für die Vernichtung der Flottille Flandern unverhältnismäßig viele Ressourcen zum Einsatz.

## VIII. Fazit

Mit dem umfangreichen archäologischen Archiv von U-Boot-Wracks, das im Rahmen einer mehr als 17-jährigen Feldarbeit erstellt wurde, steht ein räumliches Mittel zur Verfügung, um die darin enthaltenen Daten mit den Bewertungen der U-Boot-Verluste des Jahres 1919 zu vergleichen. Bei einer Gegenüberstellung mit den tatsächlich vorhandenen U-Boot-Wracks stellte sich heraus, dass lediglich 48 % der Angaben für den Ärmelkanal zutreffend waren. Interessant wird sein, ob sich nach Fertigstellung des archäologischen Archivs der gesunkenen U-Boote in den übrigen Regionen der Nordsee die Gesamtgenauigkeit noch einmal ändert. Vermutlich hat die Geheimhaltungstaktik der Flottille Flandern im Ärmelkanal zu einer größeren Fehlerquote in dieser Region beigetragen.

## VIII. Conclusion

The creation over 17 years of fieldwork of a detailed archaeological record of U-boat wrecks produced a spatial means by which it could be compared to the 1919 appreciation of U-boats sunk. When tested against the actual U-boat wrecks, it was found to be only 48 % correct for the English Channel. It will be interesting to see how, when the archaeological record of lost U-boats in the broader northern theatre has been completed, the overall accuracy rate may change. The secretive practices of the Flanders Flotilla in the English Channel most possibly contributing to a stronger negative bias in this region.

Comparing the 1919 and 2018 Lists has exposed some of the errors made in 1919 to greater scrutiny. It is now clear that wishful thinking and a desire to demonstrate success created a number of very unreliable U-boat loss assessments, which have now become baked into the *standard sources* and repeated unquestioningly in many secondary works. This was not, however, the case in WW2 where all assessments in the English Channel were made in observance of the rules.

In both world wars, the importance of radio intelligence in establishing the disposition of U-boats at sea was a crucial component in beating them. Of note is the fact that in 1945 the U-boats operated in the English Channel employed radio silence. The accuracy of the 1946 List fell to just 36 % during that time using the same methodology outlined in this article<sup>40</sup>.

The recognition of the true danger posed by the Flanders Flotilla's institution of radio silence has been slow to emerge. This article has attempted to demonstrate its true significance. A follow-on article covering WW2 U-boat losses in the same geographic area using the same methodologies is being prepared for later publication.

40 MCCARTNEY 2014, pp. 289–292.

Bei einem Vergleich der Listen von 1919 und 2018 wurden die fehlerhaften Einträge des Jahres 1919 noch einmal gründlich ausgewertet. Inzwischen ist klar, dass Wunschdenken und ein Streben nach Erfolgsmeldungen für eine Reihe von unzuverlässigen Einschätzungen von U-Boot-Verlusten verantwortlich waren, die inzwischen in die *Standardquellen* eingeflossen sind und in zahlreichen Sekundärwerken ungeprüft wiedergegeben werden. Für den Zweiten Weltkrieg gestaltet sich die Situation dagegen völlig anders, da alle Einstufungen im Ärmelkanal unter Einhaltung der Vorschriften vorgenommen wurden.

In beiden Weltkriegen leistete die Funkaufklärung zur Ermittlung der Position von U-Booten auf hoher See einen entscheidenden Beitrag zur U-Boot-Abwehr. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass für die 1945 im Ärmelkanal eingesetzten UBoote ein Funkverbot bestand. Die Genauigkeit der Liste von 1946 sank für diese Zeit auf nur 36 % und wurde anhand derselben, in diesem Artikel erläuterten Methode ermittelt<sup>40</sup>.

Es hat lange gedauert, bis die Gefahr, die von der Einführung einer Funkstille durch die Flottille Flandern ausging, tatsächlich erkannt wurde. In diesem Beitrag sollten die tatsächlichen Auswirkungen dieser Strategie verdeutlicht werden. Ein Folgebeitrag über die U-Boot-Verluste im Zweiten Weltkrieg im selben geografischen Gebiet, auf die dieselben Methoden zur Anwendung kamen, wird für eine spätere Veröffentlichung vorbereitet.

40 MCCARTNEY 2014, S. 289–292.

## Literatur | Bibliography

- BEESELY**, Patrick: Room 40: British Naval Intelligence 1914–18. London 1982.
- BIRCH**, William Fred; **CLARKE**, William Francis: A Contribution to the History of German Naval Warfare, 1914–1918, Volume 1: The Fleet in Action. Unpublished manuscript, Naval Historical Branch, Portsmouth 1922.
- GRIEVES**, Keith: Sir Eric Geddes: Business and government in war and peace. Manchester 1989.
- HALPERN**, Paul G.: A Naval History of World War 1. Annapolis 1994.
- KEYES**, Admiral of the Fleet Sir Roger: The Naval Memoirs, volume 2. London 1935.
- LEITH**, Capt. Lockhart [1]: History of British Minefields 1914–1918, volume 1. Unpublished manuscript. Naval Historical Branch, Portsmouth 1920.
- LEITH**, Capt. Lockhart [2]: History of British Minefields 1914–1918, volume 2, Appendix. Unpublished manuscript, Naval Historical Branch, Portsmouth 1920.
- MARDER**, Arthur. J.: From the Dreadnought to Scapa Flow, volume 5: 1918–19 – Victory and Aftermath. London 1970.
- MCCARTNEY**, Innes: The Maritime Archaeology of a Modern Conflict: Comparing the Archaeology of German Submarine Wrecks to the Historical Text. New York 2014.
- MCCARTNEY**, Innes: The “Tin Openers” Myth and Reality: Intelligence from U-boat Wrecks During WW1. In: Proceedings of the 24th Annual Conference of the Historical Diving Society, 2015, pp. 19–35.
- MCCARTNEY**, Innes: Paying the Prize for the German Submarine War: U-boats destroyed and the Admiralty Prize Fund, 1919–1932, In: The Mariner’s Mirror, 104/1, 2018, pp. 40–57.
- MINISTRY OF DEFENCE**, **DIRECTORATE OF NAVAL WARFARE** (ed.): British Mining Operations 1939–1945, volume 1. Naval Staff History BR1736 (56) (1), Portsmouth 1973.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). Salvage Record No. 20. ADM 116/1632. London.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). Salvage Record No. 22. ADM 116/1851. London.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). Dover Patrol Operations Packs, volume 3, pack 46/3. ADM 137/2096. London.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). Dover Patrol Operations Packs, Volume 4, pack 46/3 continued. ADM 137/2097. London.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). Original history sheets of UB type German submarines, UB74–UB155 ADM 137/3917. London.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). Original history sheets of UC type German submarines, UC1–UC105. ADM 137/3918. London.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). Director of Torpedo, Antisubmarine and Mine Warfare Division: U-boats sunk or damaged and US Fleet Antisubmarine Bulletins, ADM 199/1789. London.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). Reported destruction of submarines Aug. 1914 to Jan. 1919. ADM 239/26. London.
- THE NATIONAL ARCHIVES** (various dates). W. F. Clarke. History of GCCS and its Naval Section, 1919–1945. HW 3/16. London.
- TECHNICAL HISTORY SECTION ADMIRALTY** (ed.): The Antisubmarine Division of the Naval Staff December 1916–November 1918. C.B.1515 (7). Portsmouth 1919.
- ROSKILL**, Capt. Stephen Wentworth: The U-boat Campaign of 1917 and Third Ypres. In: RUSI Journal 1959, pp. 440–442.
- ROSKILL**, Capt. Stephen Wentworth: Churchill and the Admirals. London 1977.
- SPINDLER**, Arno: Der Handelskrieg mit U-Booten, Bd. 3, Oktober 1915 bis Januar 1917. Berlin 1934.
- SPINDLER**, Arno: Der Handelskrieg mit U-Booten, Bd. 4, Januar bis Dezember 1917. Berlin 1941.
- SPINDLER**, Arno: Der Handelskrieg mit U-Booten, Bd. 5, Januar bis November 1918. Berlin 1966.
- WIEST**, Andrew A: Passchendale and the Royal Navy. London 1995.