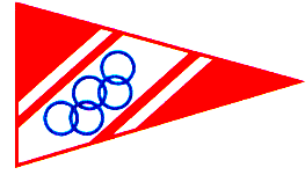


TSV SCHILKSEE

Segelabteilung



4. Seglerstammtisch am 09. März 2023

U-Boote auf Förde und Ostsee

Begegnungen der unheimlichen Art oder normales Miteinander?



Wie angekündigt konnten wir zu unserem 4. Seglerstammtisch den Kapitänleutnant a. D. Edwin Rose begrüßen. Er ist viele Jahre als Technischer Offizier auf U-Booten der Deutschen Marine gefahren und hat uns aus seinen umfangreichen Erfahrungen heraus viel Wissenswertes über U-Boote, Sperrgebiete, Navigation, Leben an Bord und andere Themen berichten können.

Doch kommen wir zunächst zu unserem Sonntagsrätsel. Wir suchten die Antwort darauf, wo und wann in Deutschland das erste Tauchboot konstruiert wurde. Den Hauptpreis des Abends, freie Getränke, konnten wir leider nicht überreichen.

Alle Teilnehmer am Rätsel waren sich einig, dass es sich dabei nur um den in Kiel von Wilhelm Bauer 1850 gebauten Brandtaucher handeln konnte.



Foto: Militärhistorisches Museum der Bundeswehr

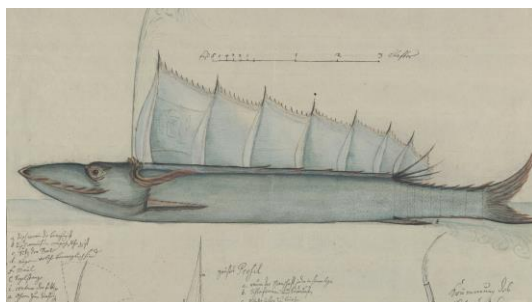


Foto: Niedersächsisches Landesarchiv

Gesucht wurde aber der bereits 1762 vom schaumburg-lippischen Ingenieur, Offizier und Militärschullehrer Jakob Chrysostomus Praetorius als Postschiff zwischen der Weser und Lissabon für seinen Landesherrn Graf Wilhelm Friedrich Ernst zu Schaumburg-Lippe gezeich-

nete **Steinhuder Hecht**. In historischen Unterlagen findet sich ein Hinweis darauf, dass ein Prototyp des Hechtes tatsächlich gebaut und im Steinhuder Meer erprobt wurde. Legt man die heutigen Wassertiefen im Steinhuder Meer mit durchschnittlich 1,5 m zugrunde, drängt sich allerdings ein Gedanke auf: Praetorius war ein Zeitgenosse des unweit vom Steinhuder Meer lebenden berühmt berüchtigten Baron von Münchhausen. Ein Schelm, wer sich nun dabei etwas denkt.

Der NDR hat über die Ereignisse der damaligen Zeit berichtet: https://www.ndr.de/ge-schichte/chronologie/Ein-Fisch-im-Steinhuder-Meer_audio470910.html.

Ach, übrigens: Insgesamt sind wir auf eine stolze Anzahl von 3 Teilnehmern an unserem Rätsel gekommen. Wir sind uns sicher, beim nächsten Mal lässt sich dieses Ergebnis noch toppen. 😊

Gegenstand des Abends war aber dann aber doch das heute von der Deutschen Marine verwendete

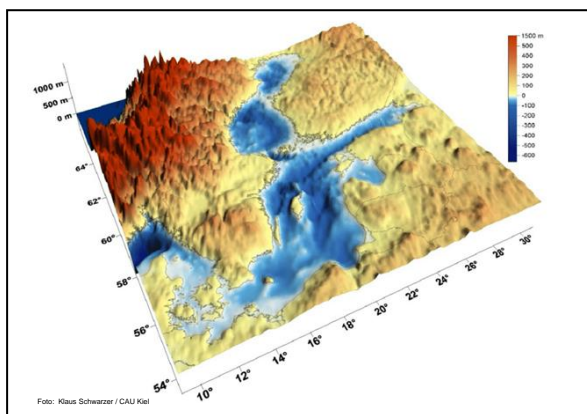
U-Boot des Typs 212A.



Schaut man sich die Tiefenkarte der Ostsee an, fällt auf, dass diese gerade im deutschen Teil ziemlich flach ist.

Wie können sich U-Boote in solch flachen Gewässern verstecken? Kann man sie vielleicht aus der Luft sofort erkennen?

Tatsächlich sind die kleinen U-Boote für das flache Wasser der Ostsee ideal geeignet:



- Die Sichttiefe in der Ostsee liegt bei ca. 15 - 20 m. Unterhalb dieser Tiefe ist ein kleines U-Boot aus der Luft optisch nicht mehr zu erkennen.
- Durch die vielen Süßwasserzuflüsse gibt es unterschiedliche Salzschichtungen die sich wie eine reflektierende Decke über ein U-Boot legen können. Bei einer Wassertiefe von 50 m hat man in der Regel bereits 2-3 solcher Schichten, die das U-Boot für Sonarortung unsichtbar machen.

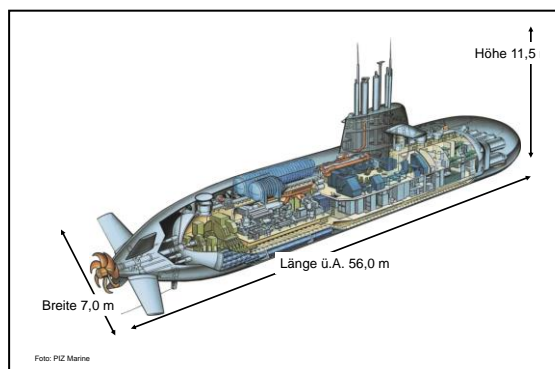
Was kann eine Anzahl von insgesamt 6 U-Booten der Deutschen Marine (einsatzbereit sind davon 2-3) tatsächlich in der Ostsee bewirken?



Der Hauptzweck der U-Boote ist die Abschreckung. Selbst die Vermutung eines versteckten U-Bootes stellt eine Bedrohung für ein potenziell gegnerisches Schiff dar.

Darüber hinaus ist der Zugang/die Ausfahrt der Ostsee auf 3 mögliche Wege beschränkt. In Zusammenarbeit mit der Dänischen Marine lassen sich diese wirkungsvoll auch durch eine kleine Anzahl von U-Booten wirkungsvoll abriegeln. Bei einer Ortschaftsreichweite von bis zu 50 km lassen sich alle Engpässe umfassend kontrollieren.

Einige technische Daten zum U-Boot Typ 212A:



- Verdrängung:
1.830 t getaucht, 1.450 t aufgetaucht
- Antrieb: 1 x Dieselmotor, 1 x Elektromotor, 1 x Brennstoffzellenanlage
- Gesamtleistung: 3.100 kW (4.200 PS)
- Geschwindigkeit:
20 kn getaucht, 12 kn aufgetaucht
- Besatzung: 28.

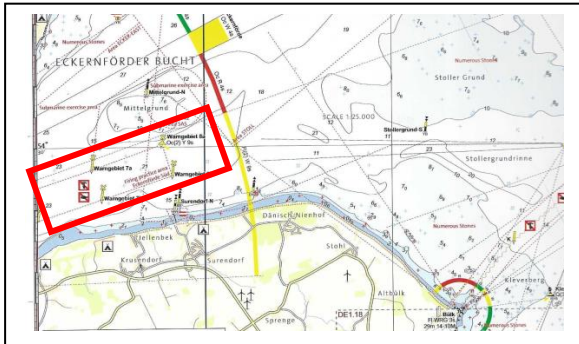
Warum und wann können wir U-Boote in der Förde und im Kanal antreffen?

Zum einen sind die Werften und der Marinestützpunkt in Kiel angesiedelt und werden gelegentlich auch aufgesucht. Darüber hinaus sind die U-Boote in Eckernförde stationiert und daher auch in der Außenförde zu finden. Im Kanal sind U-Boote beim Transit von der Ostsee in die Nordsee oder umgekehrt anzutreffen. Darüber hinaus gibt es noch eine besondere Station bei Schiernau, die von jedem U-Boot regelmäßig angefahren werden muss. Mehr darüber aber später.

Was passiert in den Warn- und Sperrgebieten rund um die Eckernförder Bucht? Welche Unterschiede gibt es zwischen Warn- und Sperrgebieten?

Warngebiete können zunächst einmal genau wie andere Wasserflächen auch genutzt werden, mit Ausnahme von Ankern und Angeln. Dies gilt nicht, wenn die Warngebiete militärisch genutzt werden und dafür zu Sperrgebieten erklärt werden. Zu erkennen ist

dann das gesperrte Gebiet durch die rundum verteilten Sicherungsschiffe. In Sperrgebieten ist grundsätzlich das Einfahren untersagt, unabhängig von einer eventuellen aktuellen Nutzung.



Das Warnggebiet Eckernförde Süd wird u.a. von der Wehrtechnischen Dienststelle 71 für Schießversuche genutzt. Eine Nutzung wird zusätzlich durch optische Signale angezeigt. Im Sperrgebiet Schönhagen werden u.a. Sprengungen durchgeführt.

Grundsätzlich empfiehlt es sich unabhängig von solchen Gebietsausweisungen, ausreichend Abstand zu einem U-Boot einzuhalten. Die Wahrnehmung von Sportbooten im getauchten Zustand ist eher ungenügend. Bei Überwasserfahrt ist ein U-Boot zwar immer ausweichpflichtig, allerdings in seiner Beweglichkeit eingeschränkt.

Wie findet Kommunikation mit einem U-Boot statt? Können wir als Segler Kontakt zu einem U-Boot aufnehmen?

U-Boote sind unter Wasser mit Längstwellensendern erreichbar. Heute werden allerdings Funkbojen bevorzugt, die bei Bedarf an die Oberfläche aufsteigen und von hier den Funkverkehr abwickeln. Bei Überwasserfahrt ist das U-Boot wie jedes andere Schiff auch über UKW-Funk (Kanal 16) erreichbar.

Kann z.B. Bremen Rescue im Bedarfsfall ein U-Boot erreichen?

Bei Überwasserfahrt ja, bei Tauchfahrt nein. Letzteres kann nur über das Flottenkommando erfolgen. Im Notfall kann Bremen Rescue über dieses zwar das U-Boot in eine Suchaktion einbinden, Helfen ist allerdings nur bedingt möglich (keine Schlepphilfe, Längsgehen ist nicht möglich, nur Aufnahme von Verunglückten an Bord).

U-Boote werden vom Flottenkommando getrackt. Alle 12 Stunden werden Statusmeldungen übermittelt. Wird diese Meldung im Zeitrahmen nicht empfangen, werden weitere aufwändigere Kommunikationsversuche unternommen.

Hat ein U-Boot auch einen Not-Ausgang? Wie kann sich die Besatzung im Notfall retten?

Ein Ausstieg unter Wasser kann über die Schleuse im Turm erfolgen. Dazu steht den Besatzungsmitgliedern ein Rettungsanzug zur Verfügung, der allerdings nur bis zu einer Tauchtiefe von ca. 50 m wirksam ist. Darüber hinaus gibt es am vorderen Luk einen standardisierten Notausstieg. Solange das U-Boot nicht geflutet und funktionsuntüchtig ist,

sind immer ein Aufstieg an die Wasseroberfläche und eine entsprechende Hilfe über Wasser möglich.

Wie erfolgt die Navigation in einem U-Boot?

Es gibt tatsächlich auch noch einen Magnetkompass an Bord, der allerdings nicht mehr benötigt wird. Heute werden Sensoren zur Trägheitsnavigation eingesetzt, die Informationen über die jeweilige Lage in allen 3 Dimensionen elektronisch erfassen und verarbeiten und damit sehr präzise die entsprechende Position ermitteln und Veränderungen tracken können. Bei Überwasserfahrt wird zusätzlich auch GPS-Navigation eingesetzt.

Springt ein U-Boot wie im Film beim Auftauchen aus dem Wasser und kann dadurch andere Schiffe gefährden?



Die Begegnung mit einem tauchenden bzw. auftauchendem U-Boot in unserem Revier ist eher unwahrscheinlich. Sollte solch ein Manöver doch erforderlich sein, wird das U-Boot von einem Sicherheitsfahrzeug begleitet. Ein überraschendes Auftauchen sollte daher hier nicht eintreten können.

Anders allerdings auf dem offenen Meer. Ein Segelboot ist für ein U-Boot ein Alptraum. Aufgrund der Materialien (GFK) und dem fehlenden Maschinengeräusch ist eine frühzeitige Ortung kaum möglich.

Gibt es etwas, das ein Segler tun kann um von einem getauchten U-Boot besser geortet zu werden?

Ja, bitte eine Geräuschboje anschaffen und hinter dem Segelboot herziehen. 😊

Begriffsklärung: Tauchboot oder U-Boot?



Foto: Holger Hänisch

Beispiel U-995 beim Ehrenmal Laboe. Hierbei handelt es sich im Sinne einer klaren Definition nicht um ein U-Boot, sondern um ein Tauchboot. Warum? Tauchboote fahren über Wasser und tauchen erst in Feindnähe unter um anzugreifen. Danach taucht es wieder auf und fährt normal über Wasser weiter. Zu erkennen ist dies eindeutig an der Rumpfform, die der eines Überwasserschiffes gleicht.



Foto: PIZ Marine

Ein U-Boot dagegen taucht ab und kommt erst wieder an die Wasseroberfläche, wenn dies aus irgendeinem Grund erforderlich ist. Ansonsten bleibt es unter Wasser. Die Rumpfform ist daher auch für die Unterwasserfahrt optimiert, d.h. runder, zigarrenförmiger Bug.

Braucht ein U-Boot beim An- und Ablegen Schlepperhilfe?



Foto: PIZ Marine

Wegen der schlechten Manövrierfähigkeit des aufgetauchten U-Bootes wird Schlepperhilfe gerne in Anspruch genommen. Die Seitenteile des U-Bootes sind darüber hinaus druckempfindlich (Sensoren, GFK-Außenhülle). Benötigt wird daher ein angepasster Liegeplatz oder eben die Hilfe eines Schleppers.

Es geht aber auch ohne jegliche Hilfe.

Braucht ein U-Boot im Hafen einen Landanschluss?

Landanschluss gerne, wo es ihn gibt. Benötigt wird zusätzlich ein Ladeanschluss für die Batterien. Leider ist letzteres in der Nato nicht genormt und damit nicht in den Nato-Ländern verfügbar. Ansonsten wird das Bordnetz über die eigenen Batterien gespeist. Diese werden bei Bedarf über das Dieselaggregat wieder geladen.

Frauen an Bord und nur 2 Toiletten. Wie geht das?

Gemischte Besatzungen sind kompliziert. Sanitär- und Schlafräume werden miteinander geteilt. Abgetrennte Bereiche für unterschiedliche Geschlechter sind nicht vorhanden, die Räume sind offen. Privat- und Intimsphäre können damit nicht gewährleistet werden. Das erschwert das Leben miteinander erheblich.

Gibt es Freizeit an Bord? Welche Angebote gibt es dafür?

Der Dienst auf einem U-Boot beinhaltet 12 Stunden Dienst und 12 Stunden Ruhezeit (kann auch auf 6-Stundenschichten aufgeteilt sein). Abzüglich der Zeit für Nahrungsaufnahme, Schlaf, Körperhygiene verbleibt nicht viel echte Freizeit. Die Erprobung mit Fitnessgeräten wurde wieder eingestellt, die Geräte wurden nicht genutzt. Es wird versucht, soviel wie möglich zu schlafen. Dauerhaft künstliches Licht, fehlender Tagesrhythmus, eingeschränkte Luftqualität, fehlende Bewegung sorgen zusätzlich für Ermüdung, die die Motivation für weitere Freizeitbeschäftigungen deutlich beeinträchtigt.

Was fasziniert trotzdem am U-Boot fahren? Gibt es ausreichend Freiwillige für den Dienst auf einem U-Boot?



Die Faszination besteht aus der Vielfalt der vorhandenen Technik. Alles ist vorhanden: Hydraulik, Druckluftsysteme bis 300 bar, Elektrik und Elektronik vom Feinsten, unterschiedliche Antriebstechniken und vieles mehr machen den Dienst durchaus für Technikbegeisterte attraktiv. Und ja, es gibt Freiwillige.

Wie ist es mit der Lautstärke an Bord? Gibt es Trittschall oder tragen U-Bootfahrer Filzpantoffeln?

Im normalen Unterwasserbetrieb unterscheidet sich der Geräuschpegel kaum von einer normalen Büroumgebung. Ein leichtes Summen der Geräte ist vorhanden. Antriebsgeräusche treten nur bei Dieselantrieb auf. Und nein, Filzpantoffeln sind nicht vorhanden. Die Sohlen der Schuhe sind die von normalen Bordschuhen.

Was passiert, wenn sich jemand verletzt oder krank wird? Wie erfolgt die medizinische Versorgung an Bord?

Zur Besatzung eines U-Bootes gehört standardmäßig kein Arzt. Jeder Offizier wird in Rettungs- und Notfallmedizin aus- und ständig fortgebildet. Medizinisches Material steht an Bord zur Verfügung. Darüber hinaus kann rund um die Uhr ärztliche Beratung über das Flottenkommando angefordert werden.



Wenn es das Seegebiet und die Witterungsverhältnisse zulassen, können Erkrankte oder Verletzte gfls. per Hubschrauber abgeholt oder ärztliche Unterstützung aufs U-Boot abgesetzt werden.

Bei schlechtem Wetter besteht für Beides keine Möglichkeit.

Gibt es Material-, Treibstoff oder Proviantübergaben auf See?

Grundsätzlich erfolgt auf See keine U-Bootversorgung. In Notfällen gibt es gfls. Übergaben mit Schlauchbooten. Übergaben von Tendern aus erfolgen in der Regel nur in Häfen.

Wo wird Munition übergeben?



Dies erfolgt z.B. im Munitionsdepot Laboe. Die Übergabestelle ist hier von einem kleinen Sperrgebiet umgeben.

Wie kann ich als Segler erkennen, ob gerade scharfe Munition übergeben wird?

Da hier ausschließlich Munitionsübergabe erfolgt, kann davon ausgegangen werden, dass bei einem angelegten Boot dies auch erfolgt.



Darüber hinaus gibt es Landsignale und die Flagge Bravo auf dem Schiff.

Wie schon erwähnt fahren U-Boote nicht nur zum Transit in den Kanal. Was geschieht im Sondergebiet Schirнау-Borgstedt?

Hier befindet sich die Magnetische Vermessungsstelle Schirнау. Die elektrische und magnetische Vermessung erfolgt u.a. zum Eigenschutz des Bootes (im Idealfall die Eliminierung von elektro-magnetischer Abstrahlung durch entsprechende Kompensation damit das U-Boot nach außen hin magnetisch neutral erscheint).



Warum erfolgen diese Arbeiten mitten im Land und nicht an der Küste?

Wichtig ist die absolute Ruhe, Störungen können fehlerhafte Messergebnisse erzeugen. Die Vermessungsstelle befindet sich in einem abseits gelegenen Teil des alten Eider-Kanals. Es findet in der Umgebung kein Schiffsverkehr statt.

Wie oft muss ein U-Boot zur Vermessung?

Im Regelfall sind die Vermessungen ca. alle 2 Jahre und bei zusätzlichem Bedarf fällig. Damit erhöht sich auch die Wahrscheinlichkeit, im Kanal ein U-Boot anzutreffen.

Wie wirken sich Sturm und Wellen unter Wasser aus?

Pro Meter Wellenhöhe braucht es 10 m Tauchtiefe um den Einfluss der Wellenbewegung aufzuheben.



Wer mal ein U-Boot im Sturm begleiten möchte, dem sei folgender Link empfohlen:

die nordstory - Die Orkanfahrt von U 31, Donnerstag, 12. Januar 2023,

https://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/die_nordstory/Die-Orkanfahrt-von-U-31,sendung447848.html

Ja, auch dieser interessante Abend ist zu Ende gegangen und kann leider hier nur ungenügend wiedergegeben werden. Zu groß war die Fülle an Informationen.

Dir, lieber Edwin Rose, möchten wir ganz herzlich danken. Du hast uns einen guten Einblick in die Welt der U-Boote ermöglicht. Wir werden beim nächsten Treffen mit einem U-Boot sicherlich an deine Ausführungen denken und insbesondere den Rat zum Abstandhalten beachten.

Danke für den schönen Abend und ein Dank auch an alle, die interessiert gekommen sind.

B/R

