

Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 95 (2020)
Heft: 5

Artikel: Die Uboot Streitkräfte der US Navy
Autor: Kürsener, Jürg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-914357>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Uboot Streitkräfte der US Navy

Die Uboot Streitkräfte (Submarine Forces) gehören zu den wichtigsten Teilstreitkräften der US Navy und machen 10% des personellen Bestandes aus. Uboote gehören nach wie vor zu den begehrtesten Mitteln der Seekriegsführung. Die Befehlshaber der wichtigsten Kommandos verlangen weit mehr Uboote für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben als das Pentagon zur Verfügung stellen kann.

Jürg Kürsener

Dass Uboote nach wie vor zu den begehrtesten Mitteln der Seekriegsführung gehören, zeigen einerseits die zahlreichen Modernisierungsprogramme vieler Marinen aber auch die Zahlen der Bauprogramme weltweit, insbesondere im asiatischen Raum. In Europa erneuern beispielsweise Frankreich, Grossbritannien, Deutschland und Norwegen ihre Ubootflotte. In Asien bauen zahlreiche Marinen konventionelle, mit Brennstoffzellen ausgerüstete Uboote, entweder Eigenkonstruktionen oder unter Lizenz, so beispielsweise Australien 12 Uboote französischer Herkunft (Scorpène-Klasse), Singapur erwirbt vier Uboote des Typs 218 SG (deutsches Produkt), Japan baut 12 Uboote der Soryu-Klasse und Südkorea baut 9 Boote der KSS-3 Klasse. Auch China weist ein ge-



Bilder: US Navy

Ein ballistisches Lenkwaffenuboot der «Ohio»-Klasse, die USS «Tennessee» (SSBN-734) kehrt von einer «deterrent patrol» nach Kings Bay in Georgia zurück.

waltiges Bauprogramm an nuklearen und konventionellen Raketen- und Jagdubooten aus.

Aufgaben

Uboote sind vielfältig einsetzbar. Die Eigenschaft des unsichtbaren und nicht provokativen Agierens (stealth) ist ihre besondere Stärke. Zu ihren wichtigsten Aufgaben gehören, nebst anderen, die strategische Abschreckung, die Aufklärung (Sicht, Radar, Sonar, elektronische Aufklärung), die Bekämpfung anderer Uboote und von Überwasserkampfschiffen, Beschattung von gegnerischen ballistischen Lenkwaffen-Ubooten (SSBN), Schutz von Flugzeugträger-Kampfgruppen, die Beschattung von verdächtigen zivilen Handelsschiffen, der Einsatz gegen Drogenschmuggler und Piraten, die Minenkriegführung, die Bekämpfung von Landzielen mit Marschflugkörpern, der Einsatz von Spezialkräften (verdeckte Kriegführung), die Unterstützung von Forschungsprojekten, Einsätze zur Erstellung bzw. Aktualisierung von seekartographischen Daten, die Nachrichtenbeschaffung sowie andere teils geheime Spezialaufgaben.

Immer wieder, so zuletzt im März 2020, haben Jagdubooten, dieses Mal die USS «Connecticut» (SSN 22) und USS «Toledo» (SSN-769), an der dreiwöchigen Routineübung «ICEX 20» in der Arktis teilgenommen.

Kampfweise

Uboote sind meist «Einzelkämpfer». Es liegt in ihrer Natur, dass die Bewegungen nur schwer feststellbar sind. Im Gegensatz zu Überwasser-Kampfschiffen, die man sieht und identifizieren kann, weiss man in der Regel nicht, wo Uboote operieren. Die Namen sind kaum erkennbar, mit Kennziffern sind die meisten auch nicht versehen, so dass eine Identifizierung selbst von aufgetauchten Booten schwierig ist. Um Unterwasserkollisionen zu minimieren, operieren Uboote vor allem bei Übungen in definierten Unterwasser-Boxes. Dies erleichtert das Unterwassermanagement und ist von höchster Bedeutung. Für Uboote mit Atomwaffen (SSBN) und besonders sensible nachrichtendienstliche Einsätze dürften solche Auflagen allerdings kaum befolgt werden. Es ist davon auszugehen, dass je nach Aufgaben und



Vize-Admiral Daryl Caudle ist Befehlshaber der US Ubootstreitkräfte.

Seegebiet Arbeitsteilungen zwischen westlichen Seestreitkräften vorgenommen werden.

Erkenntnisse durch Auswertungen

Trotz vielen klassifizierten Auflagen über Ubooteinsätze können aufgrund von minutiösen Auswertungen durchaus realistische Erkenntnisse gewonnen werden. So liegt es beispielsweise auf der Hand, dass in der Nähe von Konflikten, wo beispielsweise auch russische Uboote aktiv sind, westliche Uboote nicht weit weg sind, derzeit beispielsweise im östlichen Mittelmeer. Die Annahme, dass vor fremden Stützpunkten wie Murmansk, Severodinsk, Wladiwostok (alle Russland) oder Yulin (China) westliche Uboote lauern, ist nicht weit hergeholt. Nachdem gerade im Nordatlantik die Russen Aktivitäten entwickeln wie etwa das Grossmanöver mit 10

Ubooten vor Murmansk im November 2019, die an den Kalten Krieg erinnern, darf mit ähnlichen Verhaltensmustern auch auf der Gegenseite gerechnet werden. Uboote kommen ferner dort zum Einsatz, wo Marineeinheiten mit neuer, unbekannter Technologie erscheinen. Hier werden beispielsweise Schraubengeräusche aufgezeichnet, um eine ubootspezifische «DNA» zu dokumentieren. Gelegentlich gehen Uboote buchstäblich auf «Tuchföhlung», um z.B. neuartige Schrauben oder Rumpfunterseiten zu fotografieren. Besonders heikle Einsätze z.B. gegen Unterwasserkabel müssen auch in Erwägung gezogen werden. Ubootoperationen machen vor allem dort Sinn, wo die Gegenseite bewusst darüber im Unklaren gelassen werden soll, ob ihre illegalen Aktivitäten bemerkt werden oder nicht. So werden etwa Handelsschiffe, bei welchen

der Verdacht auf den Schmuggel von illegalen Produkten beispielsweise im Zusammenhang mit der Proliferation von Waffen oder Nuklearkomponenten besteht, bereits vor dem Abgangshafen (z.B. vor Nordkorea) abgefangen und «begleitet».

Die Mittel der Ubootstreitkräfte

Die ballistischen Lenkwaffenuboots (SSBN): Derzeit stehen 14 ballistische Lenkwaffenuboots der «Ohio»-Klasse, die etwa auch als «Boomer» bezeichnet werden, mit heute noch je 20 ballistischen Lenkwaffen (SLBM) des Typs Trident II D5 mit Mehrfachsprengköpfen zur strategischen Abschreckung im Dienst. Diese verfügen über eine Reichweite von 12 000 km und sollen weiter modernisiert werden (LE II – Life Extension II). Die Diskussion über die Bestückung der SSBN mit neuen Waffen, z.B. SLBM mit konventionellen

Gefechtsköpfen oder mit hypersonischen Geschossen ist im Gange. Acht Boote sind an der Westküste (Bangor, Washington) und sechs an der Ostküste (Kings Bay, Georgia) stationiert.

Sie stellen damit etwa 70% aller nuklearen Gefechtsköpfe in der sogenannten Triade, die noch aus strategischen Bombern (B-52 und B-2, in Zukunft B-21) und landgestützten ballistischen Lenkwaffen des Typs Minuteman III besteht. Die 19 000 Tonnen grossen Boote der «Ohio»-Klasse werden bis 2042 durch 12 Boote der neuen «Columbia»-Klasse mit je 16 Startrohren ersetzt, wobei der Baubeginn für das erste Boot 2021 erfolgt. Das Leitschiff der «Columbia»-Klasse (SSBN-826) soll 2031 die erste Patrouille («deterrent patrol») absolvieren. Die 12. und letzte Einheit wird über das Verteidigungsbudget 2035 finanziert und 2042 in Dienst

stellen. Ab 2027 beginnen die «Ohio» Boote ausser Dienst zu stellen, jedes Jahr eines, das letzte 2041 oder 2042. Die USA werden mit einer leicht reduzierten Anzahl an neuen SSBN auskommen, weil diese im Gegensatz zu den «Ohios» in der Hälfte ihrer Lebensdauer nicht mehr für drei bis vier Jahre zur Generalüberholung und Erneuerung der Brennstäbe in die Werft müssen. Sie werden, abgesehen von den üblichen kürzeren Werftaufenthalten, die ganze Zeit ihrer geschätzten Lebensdauer von 40-50 Jahren verfügbar sein.

Auswirkungen

Nachdem Russland und die USA im New START Abkommen die Zahl der nuklearen Gefechtsköpfe auf 1550 (700 Raketen) abgebaut haben, hat die US Navy die ursprüngliche Zahl von SSBN von 18 auf die 14 erwähnten «Ohio» Boote reduziert.



Bild: Kürsener

Auf dem Stützpunkt von Kings Bay, Georgia, sind die ballistischen Lenkwaffenuboots der «Ohio»-Klasse für den Atlantikbereich stationiert. Dort gibt es auch diesen Raketenpark, auf dem die bisher genutzten Raketen der Typen Polaris, Poseidon und Trident zu sehen sind.

Auch deswegen sind heute nur noch 20 der 24 Startsilos mit Raketen bestückt. Das Rüstungsabkommen hat zudem dazu geführt, dass die neuen «Columbia»-Boote nur mehr über 16 und nicht mehr über 24 Startsilos verfügen werden. Trotzdem wird dieses Programm den US Steuerzahler satte 109.8 Mia \$ kosten.

Die vier «überzähligen» Boote der «Ohio»-Klasse sind ab 2005 zu Marschflugkörper tragenden Ubooten (SSGN) umgebaut worden, welche je 154 konventionelle «Tomahawk»-Marschflugkörper SLCM – zur Landzielbekämpfung und Spezialkräfte mit bis zu 66 Seals an Bord haben.

Erstmals ist ein ballistisches Lenkwaffenboot der US Navy, die USS «George Washington» (SSBN-598) mit 16 zweistufigen Polaris A1 Feststoff-Raketen, im November 1960 zu einem Einsatz ausgelaufen, welcher ins Mittelmeer ging. In bloss sechs Jahren – bis 1967 – bauten die USA damals 41 Lenkflächenboote, eine Leistung, die heute aus verschiedenen Gründen undenkbar wäre. Im Jahre 2014 zählte die US Navy die 4000. Einsatzfahrt eines SSBN (wovon über 1100 mit «Ohio»-Booten). Diese Fahrten dauern jeweils zwei bis drei Monate. Während dieser Fahrt wird in der Regel nie aufgetaucht. Damit die Boote über eine grosse Verfügbarkeit aufweisen, sind sie mit je zwei Besatzungen bestückt, die «Gold» und die «Blue» Crew. Damit können diese Boote intensiver genutzt werden. Man geht davon aus, dass von den heute 14 verfügbaren SSBN ständig 5–6 Boote auf Station sind und die nukleare Abschreckung gewährleisten.

Seit Bestehen der ballistischen Lenkwaffen-Ubootflotte arbeiten die USA sehr eng mit der Royal Navy zusammen. Ein spezielles Vertrauensverhältnis und Geheimabkommen erlauben es, dass die Briten ebenfalls über die Trident II D5 verfügen, aber ihre Boote mit Unterstützung der USA selber bauen, auch die drei oder vier neuen Einheiten der «Dreadnought»-Klasse.

Die Marschflugkörper Uboote

Vier SSBN (USS «Ohio», «Michigan», «Florida» und «Georgia») sind ab 2005 zu SSGN Booten umgebaut worden, sogenannte nukleare Marschflugkörper-Uboote. Je zwei sind im Pazifik bzw. Atlantik statio-

niert. Anstelle ballistischer Lenkwaffen führen sie u.a. in 22 der 24 vorhandene Silos je 7 (total also 154) konventionelle «Tomahawk»-Marschflugkörper (MFK) mit einer Reichweite von zirka 1600 km mit, sozusagen eine moderne schwere Artillerie der Navy. Diese Boote werden ähnlich wie die 14 «Ohio» SSBN im kommenden Jahrzehnt ausgemustert. Ihre Feuerkraft wird dereinst durch die neuen «Virginia»-Jagdubooten (ab Block V, also ab Boot SSN 802) kompensiert, welche zur üblichen «Tomahawk»- und Torpedobewaffnung mittschiffs zusätzlich einen 25,6 m langen Rumpfteil erhalten. Dieser wird über vier sogenannte «Virginia Payload Modules» (VPM) für je sieben «Tomahawk»-MFK verfügen. Diese Uboote werden also zusätzlich zu den im Bugteil vorhandenen 12 «Tomahawks» über weitere 28 solche MFK, total also 40, verfügen.

Die vier SSGN, alle Uboote der «Virginia»-Klasse und sechs Boote der «Los Angeles»-Klasse sind befähigt, auf der Rumpfoberseite sogenannte «Advanced Seal Delivery Vehicles» (ASDS) mitzuführen. Sechs ASDS sind beschafft worden. Dies sind zylinderähnliche 20 m lange und 60 Tonnen schwere Fahrzeuge, welche bis zu 16 SEALs oder Sprengstoffexperten (EODs) aufnehmen können und in Küstennähe unter Wasser selbstständig mit einem 62 PS Elektromotor in die Ufernähe steuern, um dort die Seals für Spezialmissionen unter Wasser auszusetzen. Das ASDS verfügt über eine zweiköpfige Besatzung. Die Unterwasserfahrzeuge werden nach erfüllter Mission wiederum selbstständig zurück zum Uboot zurückfahren, dort andocken, die Seals gelangen durch eine Druckschleuse zurück ins Uboot.

Jagduboot

Die US Navy verfügt derzeit über 52 Jagdubooten, alle sind nuklearangetrieben. Davon gehören drei der «Seawolf»-Klasse (12 000 Tonnen), 19 der «Virginia» (7800 Tonnen) und 30 der betagten «Los Angeles»-Klasse (7100 Tonnen) an. Die Boote der «Virginia»-Klasse sollen auf 450 m Tauchtiefe gehen können. Andere, z.B. jene der «Seawolf»-Klasse vermutlich noch tiefer. Der Gesamtbestand wird in den kommenden Jahren infolge Ausserdienststellung von «Los Angeles»-Booten noch leicht absinken (auf bis zu 48), bevor sich

dann die angestrebte erhöhte Baurate (geplant sind drei statt bisher zwei Uboot-Neubauten pro Jahr) der neuen «Virginia»-Klasse auszuwirken beginnt. Ursprünglich waren 30 Einheiten der «Virginia»-Klasse geplant, jetzt wird diese Zahl vermutlich erhöht. Damit könnte bis 2035 der angestrebte Jagduboot Bestand von 66 Einheiten erreicht werden. Allerdings ist dies nur möglich, wenn einige der jüngeren «Los Angeles»-Boote (das jüngste ist bereits 24 Jahre alt) modernisiert und entgegen der ursprünglichen Planung noch für einige weitere Jahre im Betrieb gehalten werden.

Seit 2011 auch für Frauen möglich

Seit 2011 werden auch Frauen zum Dienst auf Ubooten zugelassen. Dies ist aufgrund der besonders engen Platzverhältnisse nicht ganz einfach. Frauen dienen heute vor allem auf ballistischen Lenkwaffenbooten und auf den vier Marschflugkörper-Ubooten, vereinzelt jetzt auch auf Jagdubooten der «Virginia»-Klasse.

Neuerungen

Physikalische Bedingungen unter Wasser erschweren die Kommunikation. Obwohl hier über Jahrzehnte viel erreicht wurde, besteht hier nach wie vor Optimierungsbedarf. Anforderungen, umfassende Datenpakete in Echtzeit zu übermitteln, sind grosse Herausforderungen.

Drohnen und Roboter

Die US Navy setzt bereits Roboter und unbemannte Unterwasserdrohnen für unterschiedlichste Aufgaben ein (Navigation, Kommunikation, Minenaufklärung, Täuschung, Aufklärung, usw.).

Diese werden teils ferngesteuert, teils handelt es sich um autonome Systeme. Glasfaserverbindungen zu ausgesetzten Bojen gehören ebenfalls zum Inventar von Ubooten, wo sie u.a. der Kommunikation ab Wasseroberfläche via Satelliten zu Kommandostellen dienen. Sonargeräte können ebenfalls abgesetzt vom Uboot genutzt werden, um den Standort des Bootes nicht zu gefährden. Auch Mittel zur Selbstverteidigung gegen fliegende Objekte werden getestet. So können Uboote dereinst auch Lenkwaffen beispielsweise gegen Helikopter abschiessen.

Die Ubootwaffe wird ständig weiterentwickelt, wobei die Devisen immer



Bild: Kürsener

Die neuen Uboote der «Virginia»-Klasse, wie hier die USS «John Warner» (SSN-7875) in Norfolk, verfügten bisher in der Bugsektion über 12 Vertikalstartrohre für «Tomahawk»-MFK, die neueren Boote führen jetzt die «Tomahawks» in zwei grossen Startsilos (VPM) mit. Hier sind beide geöffnet.

schneller, tiefer, geräuschärmer und besser kommunizierend die Entwicklungen dominieren. Im Fokus des Interesses stehen nebst anderem unbemannte Unterwassersysteme (UUV), die teils autonom und modular bestückbar sein sollen.

Fünf Kriterien sind für solche Drohnen besonders wichtig, nämlich die Autonomie, die Ausdauer, die Steuerungs- und Kommandoeigenschaften, die Nutzlast sowie die Möglichkeit der Integration in ein übergeordnetes Führungssystem. Die Navy unterscheidet in kleine, mittlere, grosse und extra-grosse UUVs. Zur letzteren Kategorie gehört die Unterwasserdrohne des Typs XLUUV (Extra Large Unmanned Undersea Vehicles). Die Navy plant, bis 2024 neun Fahrzeuge des Typs «Orca» anzuschaffen. Dieses von Boeing entwickelte etwa 28 m lange System soll

auch offensive Aufgaben übernehmen können und z.B. zum Legen von Minenfeldern oder dereinst sogar als Träger von Marschflugkörpern «Tomahawk» genutzt werden. Das traditionelle Uboot kann beim Einsatz von Drohnen durchaus als «Mutterschiff» eingesetzt werden, soweit diese Drohnen nicht autonom sind.

Technologie schreitet voran

Die amerikanische Technologie muss laufend verbessert werden, denn die Ubootentwicklung der Gegenseite macht grosse Fortschritte. Die Ortung fremder Uboote wird zusehends schwieriger. Noch zählen die US Atomubooten zu den besten der Welt, ihre Technologie ist in vielen Bereichen führend. Aufgrund der langen Anmarschwege der US Uboote in ihre potentiellen Einsatzräume bleibt der nukleare

Antrieb vorerst die einzige Option. Die USA studieren aber die Neuentwicklungen im konventionellen Ubootbau sehr genau und haben wiederholt Tests mit solchen (schwedischen) Booten gemacht.

Russische, chinesische und andere Forscher und Ingenieure sind nicht untätig. Das Uboot ist das System der Seekriegsführung, das nach wie vor eine vielversprechende Zukunft hat. Die Tatsache, dass es dank seinen stealth Eigenschaften nicht den immer präziseren, schnelleren und weiter reichenden Lenkwaffen ausgesetzt ist, macht das Uboot zu einem System mit den grössten Überlebenschancen.

Gleichzeitig kann es eine bedeutende Waffenwirkung erzielen. Es erstaunt deshalb nicht, dass weltweit unzählige Nationen auf die Erneuerung oder Vergrösserung ihrer Ubootflotte setzen. +