

# U-Boot-Flotte der US Navy : 40% im Atlantik, 60% im Pazifik

Autor(en): **Kürsener, Jürg**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **87 (2012)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-717069>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# U-Boot-Flotte der US Navy: 40% im Atlantik, 60% im Pazifik

Wozu sind U-Boote geeignet, und wie werden sie in der heutigen Zeit, nach Beendigung des Kalten Krieges, und in Zukunft eigentlich eingesetzt? Diese Frage wird immer wieder gestellt, gelegentlich auch in Fachkreisen. Bis 1989 war ihre Rolle klar definiert. Damals dienten U-Boote in erster Linie als ballistische Lenkwaffenträger («Boomer») zur nuklearen strategischen Abschreckung, oder als Jagd-U-Boote vor allem zum Schutz von Flugzeugträger-Kampfverbänden oder zur Begleitung eigener und zur Bekämpfung fremder Boomer.

OBERST I GST JÜRIG KÜRSENER ZUR BEDEUTUNG DER AMERIKANISCHEN UNTERSEEBOOTE

Heute sieht das Aufgabenspektrum signifikant anders aus, wobei acht Aufgaben im Vordergrund stehen, nämlich Strategische Abschreckung, Strike Warfare (Einsatz der «Tomahawk»), Einsatz gegen fremde U-Boote (ASW), Einsatz von Spezialkräften (SOF), Einsatz gegen Überwasserkampfschiffe (ASUW), Minenkriegführung, Nachrichtengewinnung und Informationskrieg (ISR) sowie Drogenbekämpfung.

Die letzte Aufstellung zu diesem Text führt einige Beispiele heutiger U-Boot-Einsätze auf. Die Liste liesse sich beliebig fortsetzen. Sie dürfte einen repräsentativen Querschnitt durch das moderne Einsatzprofil von U-Booten vermitteln und aufzeigen, dass das Einsatzspektrum ein sehr breites ist. Die besondere Art der Einsätze

der US U-Boote erklärt auch, weshalb diese weitgehend klassifiziert sind.

## Erhöhter Bedarf

Es ist denn wenig erstaunlich, dass der Bedarf nach U-Booten, den die Befehlshaber der grossen US Kommandobereiche weltweit (Pazifikkommando PACOM, Zentralkommando CENTCOM, Afrikakommando AFRICOM, Europakommando EU-COM, usw.) anmelden, ungebrochen hoch ist. Dies mag nach dem Ende des Kalten Krieges irgendwie paradox klingen. Aber: Heute gibt es weltweit wesentlich mehr Akteure als vor zwanzig oder dreissig Jahren.

Zudem sind die Gefahren und Risiken vielfältiger, auch diffuser geworden. Entsprechend steigt die Nachfrage nach U-

Booten. Sie haben die besondere Eigenschaft, Geschehnisse verfolgen oder beeinflussen zu können, ohne dass dies der potenzielle Gegner realisiert.

## Stealth-Fähigkeit

Ihre Präsenz wird meist nicht wahrgenommen. Ihre Stealth-Fähigkeit begünstigt beispielsweise die Beobachtung und Verfolgung von Piraten oder die Beschattung verdächtiger Handelsschiffe, die zur Proliferation von Massenvernichtungswaffen unterwegs sind. Sie können dort küstennahe Aufklärung betreiben, wo man nicht erkannt werden will, sie dienen Forschungszwecken in der Antarktis oder anderswo und schliesslich sind sie zum Einsatz von Torpedos, Drohnen, Spezialkräften oder weitreichenden Marschflugkörpern geeignet.

U-Boote eignen sich überall dort, wo man den «Gegner» im Ungewissen lassen will. Nach wie vor operieren Jagd-U-Boote zusammen mit Flugzeugträger-Kampfgruppen und klären weit abgesetzt vom Träger gegen fremde U-Boote auf. Dank dem Nuklearantrieb sind die US U-Boote weitgehend autonom, sie sind relativ schnell und können fernab des amerikanischen Kontinents über längere Zeit eingesetzt werden.

## Führung und Bestand

Die US U-Bootflotte gliedert sich in einen Pazifik- und in einen Atlantikteil (Commander Submarine Force, Pacific - COMSUBFORPAC, und Commander, Submarine Force Atlantic - COMSUBFORLANT). Sie ist für die materielle, technische und taktische Bereitschaft der U-Boote und ihrer Besatzungen verantwortlich.

Diese werden dann nach Bedarf den Befehlshabern der grossen Kommandoberei-



Bild: US Navy

Das Jagd-U-Boot USS «Columbus» (SSN 762) beim Alarmauftauchen. Dabei gelangt das Boot bei hoher Fahrt in steilem Winkel nach oben. Danach wird es einige Momente dauern, bis es wieder ausbalanciert ist.

che zugeteilt und unterstehen zeitlich und räumlich begrenzt deren Befehlsgewalt. Der Befehlshaber aller U-Boote der US Navy (COMSUBFOR) ist in Personalunion auch Kommandant der U-Boote im Atlantikbereich.

### Vizeadmiral Richardson

Zur Zeit ist dies der 53-jährige Vizeadmiral John Richardson, selber U-Boot-Fahrer und ehemaliger Kommandant des Jagd-U-Bootes USS «Honolulu» (SSN 718). Mit ihm konnte sich der Schreiber vor einiger Zeit im Hauptquartier in Norfolk unterhalten. Im Pazifikbereich ist ein Konteradmiral Befehlshaber der U-Boote. Die erste Aufstellung zeigt die heutige Organisation der U-Bootflotte der US Navy.

Der erhöhten Nachfrage nach U-Booten steht die schrumpfende Zahl solcher Einheiten im Bestand der US Navy gegenüber. Zur Zeit des Kalten Krieges verfügte die US Navy noch über etwa 100 Jagd-U-Boote und 41, später 24 ballistische Lenkwaffen-U-Boote (SSBN).

### «Ohio»-Klasse

Die US U-Bootflotte zählt heute noch 14 ballistische Lenkwaffen-U-Boote (SSBN) der «Ohio»-Klasse, die auch als «Boomer» bezeichnet werden, vier zu Marschflugzeugträgern umgebaute Boote der «Ohio»-Klasse (SSGN – mit je 154 Tomahawk-Marschflugkörpern und je bis zu 60 Seals) sowie 54 Jagd-U-Boote (SSN). Alle 72 Boote sind nuklear angetrieben.

Die Tendenz ist sinkend, weil die U-Boote primär aus Kostengründen vorerst nicht 1:1 ersetzt werden können. Heutige Jagd-U-Boote kosten zirka 2,6 Milliarden Dollar pro Boot, die geplanten Nachfolger der ballistischen Lenkwaffen-U-Boote der «Ohio»-Klasse werden pro Boot auf bis zu 6 oder 7 Milliarden Dollar veranschlagt.

### Abkommen mit Russland

Dabei dürften aber nicht mehr 14 Boote, sondern bloss deren 12 benötigt werden. Dies unter anderem deshalb, weil die jüngsten Rüstungsabkommen mit Russland die erlaubten Höchstbestände an solchen Waffen weiter senken.

Die U-Bootflotte der USA ist heute in etwa zu 60% im Pazifik und zu 40% im Atlantik disloziert. Das hängt mit der neuen Strategie der USA zusammen, die Präsident Obama im Januar 2012 angekündigt hat und die der pazifischen Region eine grössere Priorität beimisst als dem europäischen Kontinent. Dieser Prozess ist allerdings nicht erst seit Januar im Gange.



Bild: US Navy

Das zum Marschflugkörperträger umgebaute ballistische Lenkwaffen-U-Boot USS «Florida» (SSGN 728), das bis zu 154 «Tomahawk» Marschflugkörper und bis zu 60 Seals mitführen kann. Für die Seals führt die «Florida» auf dem Rumpf ein ASDS (gut unter dem Tiefenruder links erkennbar). Dieses Spezialfahrzeug kann Special Operation Forces (SOF oder Seals) für Sonderaufgaben in Küstennähe bringen.

Im Schnitt sind im Pazifik je drei, im Atlantik etwa zwei ballistische Lenkwaffen-U-Boote auf Patrouille. Konkret wurden zum Beispiel 2010/2011 während eines Jahres im Pazifik 16 SSBN-Patrouillen gefahren (zu je circa 3 Monaten mit total 1164 Einsatztagen), das heisst, dass im Durchschnitt 3,18 ballistische Lenkwaffen-U-Boote vor Ort waren.

### Hohe Frequenz

Von den vier umgebauten U-Booten der «Ohio»-Klasse sind durchschnittlich 2,5 auf Station. Diese relativ hohen Einsatzfre-

quenzen sind darauf zurückzuführen, dass jedes dieser Boote über zwei Besatzungen (Gold und Blue) aufweist, die alternierend im Einsatz stehen. Bei den Jagd-U-Booten waren im selben Zeitraum etwa 60% unterwegs (Einsatz und Ausbildung). Im Pazifik waren 16 Jagd-U-Boote mit total 2450 Einsatztagen im Einsatz. In der Regel leisten diese U-Boote 6-monatige Einsätze. Damit standen dort im Durchschnitt täglich etwa 7 Einheiten im Einsatz. Im Atlantik demgegenüber waren 2011 insgesamt 9 Jagd-U-Boote im Einsatz. Das heisst: Täglich standen etwas mehr als vier Boote zur Verfügung.

## Verbände, Standorte und Unterseeboote der US Navy (Stand Juni 2012)

| Stützpunkt       | Verbände und stationierte U-Boote                        | Total                       |
|------------------|--|-----------------------------|
| Groton, CT       | <i>Submarine Squadron 4 (SUBRON 4)</i>                   |                             |
|                  | USS California (SSN 781)                                 | USS Hartford (SSN 768)      |
|                  | USS Miami (SSN 755)                                      | USS Mississippi (SSN 782)   |
|                  | USS Missouri (SSN 780)                                   | USS New Hampshire (SSN 778) |
|                  | USS Springfield (SSN 761)                                | USS Virginia (SSN 774)      |
|                  | USS New Mexico (SSN 779)                                 |                             |
|                  | <i>Submarine Development Squadron 12 (SUBDEVRON 12)</i>  |                             |
|                  | USS Alexandria (SSN 757)                                 | USS Annapolis (SSN 760)     |
|                  | USS Dallas (SSN 700)                                     | USS Toledo (SSN 769)        |
|                  | USS Pittsburgh (SSN 720)                                 | USS Providence (SSN 719)    |
| Norfolk, VA      | <i>Submarine Squadron 4 (SUBRON 6)</i>                   |                             |
|                  | USS Norfolk (SSN 714)                                    | USS Albany (SSN 753)        |
|                  | USS Scranton (SSN 756)                                   | USS Montpelier (SSN 765)    |
|                  | USS Helena (SSN 725)                                     | USS Newport News (SSN 750)  |
| Pearl Harbor, HI | USS Boise (SSN 764)                                      |                             |
|                  | <i>Submarine Squadron 1 (SUBRON 1)</i>                   |                             |
|                  | USS Bremerton (SSN 698)                                  | USS Jacksonville (SSN 699)  |
|                  | USS La Jolla (SSN 701)                                   | USS Key West (SSN 722)      |
|                  | USS Charlotte (SSN 766)                                  | USS Greenville (SSN 772)    |
|                  | USS Texas (SSN 775)                                      | USS Hawaii (SSN 776)        |
|                  | USS North Carolina (SSN 777)                             |                             |
|                  | <i>Submarine Squadron 7 (SUBRON 7)</i>                   |                             |
|                  | USS City of Corpus Christi (SSN 705)                     | USS Chicago (SSN 721)       |
|                  | USS Olympia (SSN 717)                                    | USS Louisville (SSN 724)    |
| Bangor, WA       | USS Pasadena (SSN 752)                                   | USS Columbus (SSN 762)      |
|                  | USS Santa Fe (SSN 763)                                   | USS Tucson (SSN 770)        |
|                  | USS Columbia (SSN 771)                                   | USS Cheyenne (SSN 773)      |
|                  | <i>Submarine Squadron 17 (SUBRON 17)</i>                 |                             |
|                  | USS Henry M. Jackson (SSBN 730)                          | USS Alabama (SSBN 731)      |
|                  | USS Nevada (SSBN 733)                                    | USS Kentucky (SSBN 737)     |
|                  | USS Nebraska (SSBN 739)                                  | USS Maine (SSBN 741)        |
|                  | USS Louisiana (SSBN 743)                                 |                             |
|                  | <i>Submarine Squadron 19 (SUBRON 19)</i>                 |                             |
|                  | USS Ohio (SSGN 726)                                      | USS Michigan (SSGN 727)     |
| San Diego, CA    | USS Pennsylvania (SSBN 735)                              |                             |
|                  | <i>Submarine Development Squadron 5 (COMSUBDEVRON 5)</i> |                             |
|                  | USS Seawolf (SSN 21)                                     | USS Connecticut (SSN 22)    |
|                  | USS Jimmy Carter (SSN 23)                                |                             |
|                  | <i>Submarine Squadron 11 (SUBRON 11)</i>                 |                             |
|                  | USS Albuquerque (SSN 706)                                | USS San Francisco (SSN 711) |
|                  | USS Topeka (SSN 754)                                     | USS Asheville (SSN 758)     |
|                  | USS Jefferson City (SSN 759)                             | USS Hampton (SSN 767)       |
|                  | <i>Submarine Squadron 16 (SUBRON 16)</i>                 |                             |
|                  | USS Florida (SSGN 728)                                   | USS Georgia (SSGN 729)      |
| Kings Bay, GA    | USS West Virginia (SSBN 736)                             |                             |
|                  | <i>Submarine Squadron 20 (SUBRON 20)</i>                 |                             |
|                  | USS Alaska (SSBN 732)                                    | USS Maryland (SSBN 738)     |
|                  | USS Rhode Island (SSBN 740)                              | USS Wyoming (SSBN 742)      |
|                  | USS Tennessee (SSBN 734)                                 |                             |
| Guam             | <i>Submarine Squadron 15 (SUBRON 15)</i>                 |                             |
|                  | USS Buffalo (SSN 715)                                    | USS Houston (SSN 713)       |
|                  | USS Oklahoma City (SSN 723)                              |                             |
|                  | Total (54 Jagduboote, 4 SSGN, 14 SSBN)                   | 72                          |

Guam wurde erst vor einigen Jahren gewählt, um die lange (mehrwöchige) Anmarschzeit der U-Boote von der Westküste in den Westpazifik zu reduzieren. Der U-Boot-Tender USS «Frank Cable» befindet sich in Diego Garcia im Indischen Ozean.

Zwei davon – die USS «Scranton» und USS «Providence» – waren während des Krieges vor der Küste Libyens. Zu beachten ist, dass Einsatzfahrten nicht identisch sind mit Ausbildungsfahrten, deshalb der sehr hohe Anteil von 60% der U-Boote, die unterwegs waren.

**Typen und Systeme**

In den letzten Jahren bestand die US Jagd-U-Bootflotte im wesentlichen aus Booten der «Los Angeles»-Klasse, inkl. einer verbesserten Version. Diese waren allerdings in den 80er- und 90er-Jahren gebaut worden, die jüngsten Boote sind damit bereits 16 Jahre alt. Diese Boote gelangen sukzessive an die Grenze ihrer Lebensdauer.

Gegen Ende der 90er-Jahre wurden drei neue Boote der «Seawolf»-Klasse gebaut (USS «Seawolf», USS «Connecticut» und USS «Jimmy Carter»), deren Bau allerdings nicht fortgesetzt wurde. Seit 2004 werden nun die neuesten Jagd-U-Boote der «Virginia»-Klasse (USS «Virginia» SSN 774 ist das erste Boot dieser Klasse) der US Navy zugeführt.

Das neunte Boot, die USS «Mississippi» (SSN 782) ist am 2. Juni 2012 in Dienst gestellt worden. In den nächsten Jahren sollen insgesamt 30 je 7800 to grosse Boote der «Virginia»-Klasse gebaut werden.

**Bis zum Jahr 2030**

Weil in den kommenden Jahren die Zahl der Inaktivierung älterer Boote grösser als die Zuführung neuer Jagd-U-Boote sein wird, dürfte die Zahl dieser Einheiten bis ins Jahre 2030 um satte 30% auf einen Tiefstand von 39 Einheiten sinken, bevor dann der Bestand leicht zunehmen und ab 2050 wieder den heutigen Umfang annehmen soll. Das wird gravierende Auswirkungen auf die den grossen Kommandobereichen zur Verfügung stehenden Kapazitäten haben.

Neben dem Ersatz der ballistischen Lenkwaffen-U-Boote ab 2028 drängt sich auch eine Lösung für die alternden Marschflugkörper Träger (SSGN) auf, deren letztes Boot noch bis 2027 in Dienst stehen wird. Dabei wird davon ausgegangen, dass als Ersatz für diese SSGN nicht mehr spezielle Boote gebaut werden, sondern dass in den Jagd-U-Booten der «Virginia»-Klasse zusätzlich zu den 12 vorhandenen Startrohren für «Tomahawks» eine zusätzliche Zelle mit zwei Vertikal-Kanistern für je 6 dieser Marschflugkörper eingebaut wird.

Damit soll die Feuerkraft der wegfallenden SSGN kompensiert werden. Etwa 20 solche Jagd-U-Boote würden mit der bisherigen und der zusätzlichen Feuerkraft

dann in etwa jene der vier SSGN kompensieren. Die Frage wird damit allerdings nicht gelöst sein, ob denn die Einsatzorte der zu ersetzenden SSGN denn auch immer identisch mit den Standorten der Jagd-U-Boote sind bzw. sein sollen.

**Ballistische Waffen**

Die ballistischen Lenkwaffen-U-Boote (SSBN) führen je 24 «Trident II D5»-Raketen mit einer Reichweite von 12 600 km und mit je 8 nuklearen Gefechtsköpfen von je 100 KT Sprengkraft sowie Torpedos mit. Damit stellt die US Navy etwa 70% der Mittel für die nukleare Abschreckung der US Streitkräfte sicher.

Die vier umgebauten ballistischen Lenkwaffen-U-Boote führen je 154

Marschflugkörper des Typs «Tomahawk» und Torpedos mit. Sie sind somit die «schwere Artillerie» der Navy. Beispielsweise stand die USS «Florida» (SSGN 728) 2011 vor der Küste von Libyen im Einsatz.

**60 Special Forces**

Ferner können sie bis zu 60 Special Forces («Seals») aufnehmen. Für letztere verfügen die Boote – wie auch einzelne Jagd-U-Boote – über spezielle Unterwasserstartsysteme, die sogenannten Advanced Seal Delivery Systems (ASDS), welche achtern auf dem Rumpf des Bootes aufgesetzt mitgeführt werden. In Nähe des Einsatzraumes gelangen die Seals durch eine Schleuse vom U-Boot in ihr ASDS Fahrzeug.



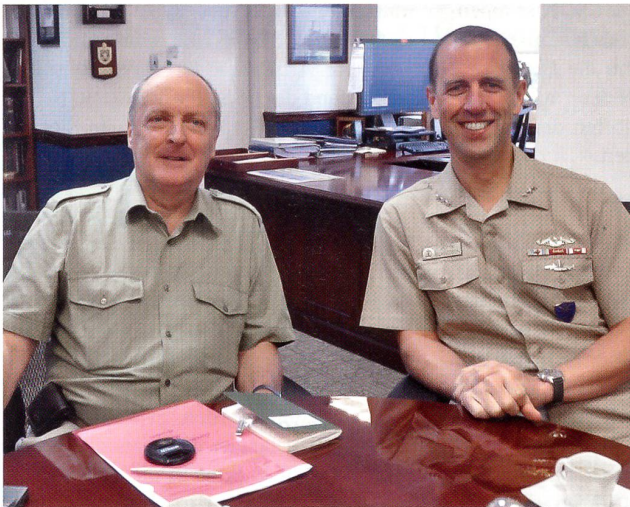
Ein «Tomahawk»-Marschflugkörper wird in Guam an Bord des U-Bootes USS «Oklahoma City» (SSN 723) genommen.

Bild: US Navy



In der Submarine Learning Facility von Groton in Connecticut lernen die U-Boot-Leute in einem Tauchturm mit einer Wassertiefe von 12 m einen «Notausstieg». Dabei ziehen sie spezielle Anzüge an, die ihnen auch auf den U-Booten zur Verfügung stehen. Ein echter Notausstieg sieht vor, dass die U-Boot-Fahrer aus 200 m Tiefe in einer Minute an die Wasseroberfläche gelangen müssen.

Bild: Kürsener



Vizeadmiral John Richardson, Kommandant aller U-Boote der US Navy, mit dem Autor Jürg Kürsener in seinem Hauptquartier in Norfolk, Virginia.



Am Jagd-U-Boot USS «Tucson» (SSN 770) werden im Hafen von Pearl Harbor Wartungsarbeiten ausgeführt. Auf der Hawaii-Insel sind mit 19 Einheiten am meisten Jagd-U-Boote stationiert.

Das geschieht in getauchtem Zustand des U-Bootes. Das ASDS fährt dann selbständig – immer noch untergetaucht – in Küstennähe und setzt die Seals ab. Nach erfolgter Mission kehren diese an Bord des ASDS zum U-Boot zurück.

### Jagd-U-Boote

Die Jagd-U-Boote mit einer Besatzung von etwa 115 Mann sind mit vier Torpedorohren für das moderne Mk 48 ADCAP Torpedo (Reichweite etwa 55 km) und «Harpoon»-Marschflugkörper (Schiff-Schiff, Reichweite bis 140 km), mit 12 Vertikalschächten für «Tomahawk»-Marschflugkörper (Schiff-Land, bis 2800 km) sowie bei Bedarf mit Mk 60 «Captor»-Minen bestückt.

Total können 38 Waffen dieser Art mitgeführt werden. In Zukunft werden sie vermutlich auch über Lenkwaffen zur Bekämpfung von Helikoptern verfügen. Entwickelt werden zudem Robotersysteme (UUV – Unmanned Underwater Vehicles), die vom U-Boot aus ferngelenkt für verschiedene Zwecke eingesetzt werden können.

### Grosse Fortschritte

Das Hauptortungssystem für das U-Boot, sozusagen sein Auge und Gehör, ist das Sonar, das Unterwasserradar. Diese Technologie ist über die Jahrzehnte erheblich verbessert worden. Die Wirksamkeit des Sonars wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst, so durch die Wassertiefe, die un-

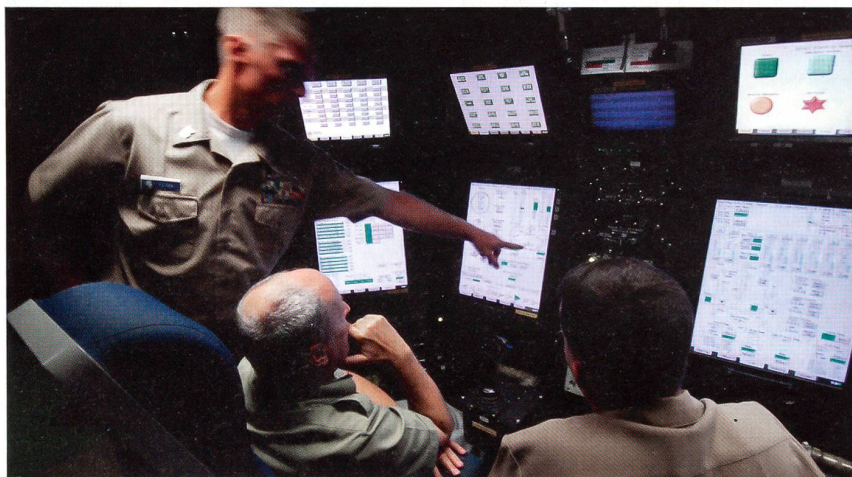
terschiedlichen Wassertemperaturen, die Strömungen, die Salinität (Salzgehalt), die Meeresfauna und andere Lärm- und Geräuschpegel. Spitzen-Sonarexperten und ihre elektronischen Geräte sind in der Lage, gegnerische Objekte trotz all den Hindernissen herauszufiltern. Besonders hilfreich zur Identifikation solcher Objekte sind dabei die «Bibliotheken», also jene elektronischen Datenbanken, die aufgrund der gespeicherten Geräuschprofile aller Art – vor allem der Schiffsschrauben-Geräusche – sogar die Identifikation einzelner Schiffe erlauben.

### Ausbildung im Center

Obschon in der Unterwasser-Kommunikationstechnik über die Jahrzehnte grosse Fortschritte erzielt worden sind, ist dieser Bereich noch immer eine «Schwachstelle». Informationen können zwar im Niederfrequenzbereich ausgetauscht werden, dieser Prozess ist aber äusserst schwerfällig und langsam. Grosse Datenmengen sind real-time nicht einfach zu übermitteln und zu empfangen.

Dazu wäre das Auftauchen der U-Boote erforderlich. Dies wiederum impliziert die Gefahr, geortet zu werden. Um diesen Mangel zu beheben, werden derzeit innovative Lösungsansätze geprüft und stehen teils in Realisierung. Beispielsweise werden mit Glasfaser-Kabeln verbundene Sonden – vom U-Boot weit entfernt – ausgesetzt, welche ihrerseits mit Sonden an der Wasseroberfläche verbunden sind.

Diese können nun via Satelliten oder auch auf anderem Wege grosse Datenmengen sehr rasch austauschen. Solche Neuerungen dienen im übrigen auch anderen



Die Submarine Learning Facility in Norfolk. Hier wird der Simulator der neuen «Virginia» U-Boot-Klasse demonstriert. Die traditionellen Tiefen- und Seitenruderstationen sind verschwunden. Die Fahrmanöver des U-Bootes werden voll digitalisiert elektronisch überwacht und mit Joystick gesteuert.

Zwecken, beispielsweise der Navigation und der Integration in Kampfverbände.

Die Ausbildung von U-Boot-Besatzungen kann nicht sorgfältig und professionell genug sein. Seit dem Verlust der Atom-U-Boote USS «Thresher» (SSN 593) 1963 und der USS «Scorpion» (SSN 589) 1968 sind die entsprechenden Lehrgänge wesentlich verbessert worden.

### Fahren und navigieren

Der Autor konnte sich mittels zwei Besuchen in Norfolk und Groton über die Aktivitäten dieser sogenannten «Submarine Learning Facilities» ins Bild setzen. Insgesamt gibt es noch in Kings Bay an der Ostküste sowie in Bangor, San Diego und Pearl Harbor an der Westküste/Pazifik solche Einrichtungen.

Diese sind für die Ausbildung der U-Boot-Besatzungen (Offiziere und Unteroffiziere) verantwortlich. Diese Lehrgänge leh-

ren das eigentliche Fahren und Navigieren der U-Boote, die Handhabung der Sensor- und Waffensysteme, die Feuer- und Schadensbekämpfung, das Verhalten zum Überleben, Unterhalts- und Reparaturarbeiten.

Dabei werden auch modernste Simulatoren eingesetzt, wie der Autor selber am Fahr Simulator für die neuen Atom-U-Boote der «Virginia»-Klasse erfahren konnte. Allein in Norfolk werden pro Jahr in etwa 50 Klassen resp. Lehrgängen etwa 1500 U-Bootfahrer ausgebildet. Ab 2012 werden übrigens erstmals auch Frauen zu den U-Boot-Besatzungen stossen, vorerst allerdings nur auf die etwas grösseren Boomers und SSGN.

### Neues Bild

Das Bild des U-Boot-Fahrers hat sich gewaltig gewandelt. Es ist nicht mehr jenes des hemdsärmeligen, ölverschmierten Seemanns. Vielmehr ist der U-Boot-Fahrer von heute vor allem ein Computer- und Netz-

werkexperte, an welchen hohe intellektuelle Ansprüche gestellt werden. Das nach wie vor enge Leben ohne Tageslicht während Wochen unter Wasser stellt aber auch hohe Anforderungen an die psychische Belastbarkeit.

### Separate Schulen

Die Ausbildung für die Taktik der Unterwasserkriegführung und für die Reaktor-Nukleartechnologie wird in separaten Schulen und Lehrgängen gewährt.

Dass U-Boote nicht Relikte des Kalten Krieges sind, zeigen nicht nur die skizzierten technologischen Innovationen und die neuen Aufgabenprofile auf. Die gewaltigen Beschaffungs- und Bauprogramme im Fernen Osten (China, Vietnam, Singapur, Korea, Philippinen, Malaysia, Taiwan, u.a.m.), aber auch die Erneuerungsprogramme in Russland, in Europa und anderswo belegen, dass das U-Boot ein nach wie sehr gefragtes Instrument der Seekriegführung ist. ■

## Konkrete Beispiele für den Einsatz von amerikanischen Unterseebooten

Einige konkrete Beispiele von Aufgaben für U-Boote – fiktiv, aber aufgrund von umfassenden Auswertungen dürften sie der Wirklichkeit sehr nahe kommen:

- U-Boot A fährt Patrouille in der Nähe der Strasse von Hormuz und klärt verdächtige zivile und militärische Bewegungen auf,
- U-Boot B liegt vor Wonsan (Nordkorea), beobachtet und begleitet «diskret» ein auslaufendes Handelsschiff mit Kurs Bandar-Abbas (Iran), das möglicherweise Komponenten für nukleare Anlagen an Bord hat (Non-Proliferationskontrolle),
- U-Boot C begleitet und schützt die Flugzeugträger-Kampfgruppe der USS Abraham Lincoln im Arabischen Meer,
- U-Boot D beteiligt sich an den grossen alliierten Seemanövern RIMPAC 2012 im Raume des Zentralpazifiks,
- U-Boot E befindet sich in der General Dynamics Werft von Groton in Connecticut zu 10-monatigen Unterhalts- und Modernisierungsarbeiten,
- U-Boot F ist unterwegs zum Nordpol und gewinnt kartographische Erkenntnisse, ferner führt es eine Anzahl von zivilen Forschern an Bord mit, die Projekte bearbeiten, an welchen die Navy interessiert ist,
- U-Boot G befindet sich zu einem Goodwill Hafenbesuch in Maputo, Teile der Besatzung helfen bei der Renovation eines Schulhauses mit,
- U-Boot H patrouilliert in der nördlichen Norwegensee und versucht, ein auslaufendes russisches Lenkwaffen-U-Boot neuen

Typs zu orten. Dabei soll mittels Sonar ein Geräuschprofil des neuen Bootes zuhanden der Geräusch-Bibliothek erfasst werden,

- U-Boot I testet eine neue Aufklärungsdrone, die inskünftig ab U-Booten eingesetzt werden soll. Ferner soll das Boot versuchsweise eine Flaklenkwaffe testen, die in Zukunft gegen U-Bootabwehr Helikopter eingesetzt werden soll.
- Das Schwester U-Boot J wird von der Navy einer Rüstungsfirma für Tests mit einem neuen Sonar sowie für die Erprobung neuer Kommunikationsmittel zur Verfügung gestellt.
- U-Boot K kreuzt vor der Marineakademie von Annapolis und nimmt 12 Kadetten zu einer «Schnupperfahrt» auf. Die angehenden Offiziere werden Einblick in das System erhalten und können somit entscheiden, ob sie dereinst die Karriere als U-Boot-Offizier einschlagen wollen,
- U-Boot L befindet sich im Mittelmeer, hat diverse Arbeiten zur Aufdatierung der Seekarten, Messungen von Wassertemperaturen, Strömungen und Salzgehalt vorgenommen. Nun nimmt es Kurs auf den Stützpunkt von Souda Bay auf Kreta um neuen Proviant aufzunehmen,
- U-Boot M taucht vor der syrischen Küste und leistet mit seinen Mitteln zur elektronischen Aufklärung einen Beitrag zur Erfassung der Unruhen im Landesinnern,
- U-Boot N ist zur Übung UNITAS nach Südamerika abdetachiert und fährt mit den dortigen Seestreitkräften gemeinsame

Manöver. Dies im Rahmen der Kooperation und Vertrauensbildung,

- U-Boot O setzt bei Nacht und getaucht vor der Küste von X Spezialkräfte ab, die eine geheime Aufklärungsmission zu erfüllen haben und zwei Tage später wieder aufgenommen werden,
- U-Boot P begleitet unbemerkt ein Frachtschiff vor der Küste von Yemen, welches möglicherweise als Mutterschiff für kleine Schnellboote von Piraten dienen könnte,
- U-Boot Q wird nach einem Terroranschlag auf eine US Botschaft in Zentralafrika vor die Küste von Somalia befohlen und erhält den Befehl, sechs Tomahawk Marschflugkörper gegen ein Ausbildungslager von Terroristen abzuschiessen,
- U-Boot R kreuzt getaucht mit seinen 24 ballistischen Lenkwaffen vom Trident II D5 (Reichweite über 12 000 km) auf einer Routinefahrt im Rahmen der nuklearen Abschreckung für drei Monate in seinem Einsatzraum im Indischen Ozean,
- U-Boot S fährt Patrouille in der Strasse von Taiwan,
- U-Boot T beschattet Versuchsfahrten des neuen chinesischen Flugzeugträgers «Shi Lang» im südchinesischen Meer,
- U-Boot U beobachtet das Entladen eines russischen Containerschiffes vor einem Hafen in Venezuela,
- U-Boot V verfolgt kolumbianische Kleinboote und primitiv gebaute U-Boote in der Karibik, die möglicherweise zum Drogenschmuggel eingesetzt werden.