An Bord der USS Boise und USS Montpelier der US Navy

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **72 (1997)**

Heft 5

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-715199

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die Rolle moderner Atom-U-Boote

An Bord der USS BOISE und USS MONTPELIER der US Navy

Von einem «Schweizer Soldat»-Korrespondenten

Der «kalte Krieg» ist beendet – es lebe die «Friedensdividende». Dies ist in etwa der Tenor des heutigen politischen Denkens und Handelns zwar nicht überall, aber in weiten Teilen der Welt. Und es trifft zu, dass derzeit eine umfassende militärische Bedrohung, wie sie noch bis vor wenigen Jahren durch die damalige UdSSR bestanden hat, weitgehend verschwunden ist.

Neue Ausgangslage und neue Problematik

Auch die USA haben sich mit dieser neuen Ausgangslage und Problematik auseinanderzusetzen. Und sie haben bereits eine beträchtliche Friedensdividende geleistet, obschon man davon hier nicht viel liest. Die sogenannte, vom damaligen Verteidigungsminister Les Aspin in Auftrag gegebene «Bottom Up Review (BUR)» von 1993 hat einschneidende Reduktionen vorgegeben. So ist der Personalbestand in den Streitkräften seit 1989 von 2,13 Mio auf 1,445 Mio abgebaut worden. Es gibt noch 10 aktive (1989: 18) Heeresdivisionen. Die Anzahl der aktiven Fliegergeschwader der Luftwaffe ist von 24 (1989) auf 13 (1996) reduziert worden. Die US Navy hat ihren aktiven Schiffsbestand von 567 Einheiten unter Reagan auf 346 (1997) gesenkt. Diese Reduktionen scheinen angesichts des Verschwindens des alten Konfrontationskurses mit der früheren Sowjetunion auch vertretbar. Das Dilemma der USA ist allerdings das, dass zwar nicht mehr der umfassende Grosskonflikt vorzubereiten ist, sondern dass die noch verbleibende Grossmacht gleichzeitig in zahlreichen und unterschiedlichsten Konfliktregionen, wie beispielsweise im Persischen Golf, in Korea, in Haiti, zwischen Taiwan und der Volksrepublik China, im Nord- und Südirak oder in Ex-Jugoslawien, präsent zu sein hat. Die USA evakuieren Bürger und Diplomaten, auch viele Nicht-Amerikaner, darunter Schweizer, aus Ruanda oder Liberia. Der oft gehörte Vorwurf, die USA täten all dies nur aus Eigennutz, ist doch und zumindest in einigen Fällen nicht angebracht. Oft werden die Amerikaner geradezu zum Eingreifen gedrängt, weil sich andere Staaten oder Staatengruppen nicht zu einem Eingreifen durchringen können oder nicht über die Mittel dazu verfügen (Beispiel Bosnien). Marineinfanteristen kehren heute von sechsmonatigen Einsätzen im Mittelmeer zurück und werden ein paar Wochen später bereits wieder in eine neue Konfliktzone beordert. Es ist wie eine Quadratur des Zirkels, einerseits werden die Streitkräfte abgebaut und andererseits steigen die Verpflichtungen weltweit an. Die Verzettelung der Kräfte zehrt gewaltig am Potential der US-Streitkräfte und vor allem auch an deren Moral.

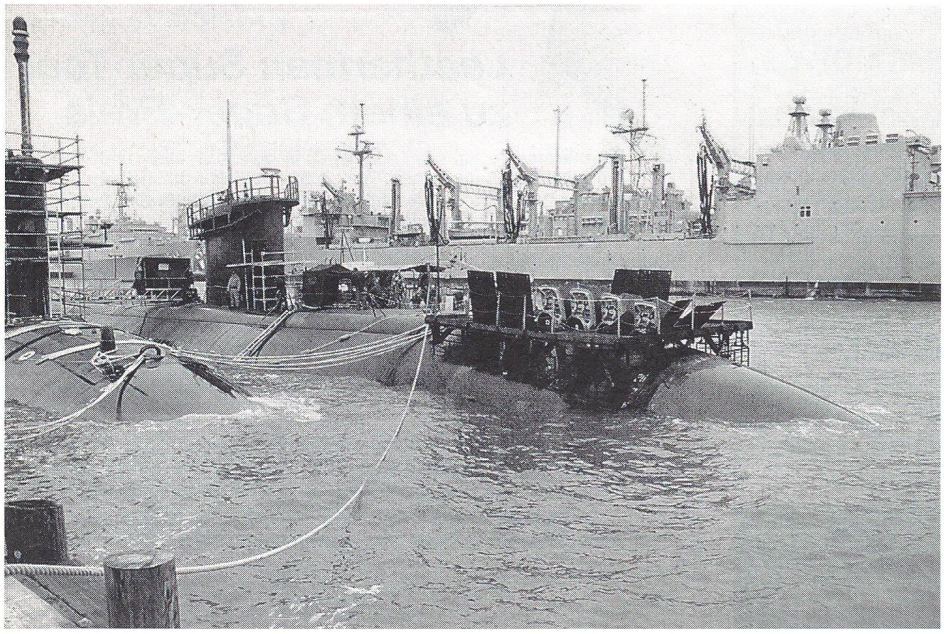
Das Emblem des Atom-U-Bootes USS MONTPELIER zeigt die Umrisse des Bundesstaates Vermont und des Regierungsgebäudes seiner Hauptstadt Montpelier. Die ein U-Boot umfassende Raubkatze ist das «Haustier» aus der Region von Montpelier. Das Motto «Audaces fortuna juvat» steht für «Glück begünstigt den Tapferen».

Die U-Boot-Flotte im neuen sicherheitspolitischen Umfeld

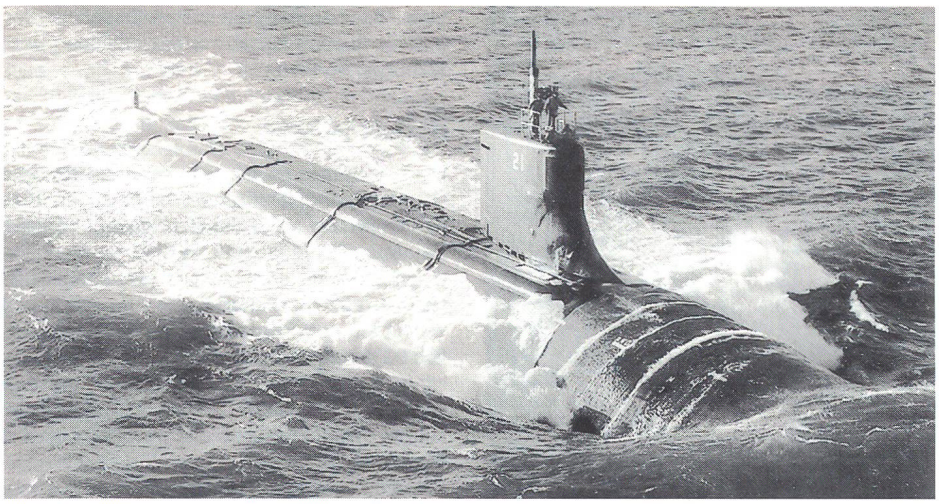
Stellvertretend für andere Zweige der Streitkräfte soll hier die amerikanische U-Boot-Flotte in diesem neuen sicherheitspolitischen Umfeld etwas näher betrachtet werden. Die vollständig nuklear angetriebene U-Boot-Flotte unterscheidet zwischen ballistischen Lenkwaffen-U-Booten, sogenannten SSBNs oder «Boomern», und Jagd-U-Booten. Zur ersteren Kategorie gehörten noch bis vor 15 Jahren 41 Einheiten mit je 16 strategischen Lenkwaffen an Bord, gemeinhin etwa auch als «Polaris»-Flotte bezeichnet. Derzeit werden die noch aktiven «Boomer» der OHIO-Klasse auf 14 reduziert. Auch die Flotte der Jagd-U-Boote ist vom Abbau nicht verschont: Die Marine baute ihren Bestand von 90 Einheiten (1989) auf 69 (Ende September 1997) ab und wird 1999 noch über deren 45 bis 55 verfügen. Die USA bauen durchschnittlich noch alle 18 Monate ein neues Boot. Es braucht eine minimale Baurate, um das Know-how der Werftindustrie zu erhalten. Die Russen, nebenbei, bauen demgegenüber immer noch zwei bis drei Boote pro Jahr. Marinestreitkräfte der Dritten Welt, vor allem im Fernen Osten, beginnen ihre Seestreitkräfte, auch ihre konventionellen U-Boot-Verbände, im Gegensatz zu den westlichen und östlichen Seestreitkräften, teils massiv auszubauen.

Wozu denn noch U-Boote?

Braucht es überhaupt in der heutigen Zeit noch nukleare oder konventionelle U-Boote? Eigentlich erübrigt sich eine solche Frage, weil niemand weiss, wie die Welt in fünf Jahren aussieht. Ein U-Boot der Moderne braucht heute ab Kiellegung bis Indienststellung (ohne Planung und Konstruktion) immerhin rund vier Jahre Bauzeit. In der heutigen Zeit werden U-Boote multifunktional eingesetzt, teils in den traditionellen Rollen, aber auch in einer Vielzahl von Aufgaben, die dem neuen Spektrum von Gefahren Rechnung tragen. So werden sie etwa vermehrt zur Nachrichtengewinnung verwendet. Mit ihren konventionellen Marschflugkörpern «Tomahawk» können heute solche U-Boote, gerade in begrenzten Konflikten, Ziele angreifen, die Hunderte von Kilometern entfernt liegen, ohne dabei das Leben von Piloten zu gefährden. Dies war etwa im Golfkrieg 1991 der Fall, oder im Sommer 1996, als amerikanische Kräfte als Antwort auf irakische Provokationen Saddam Husseins unter anderem auch vom U-Boot USS PITTSBURGH aus Marschflugkörper starteten. Niemand weiss in der Regel, wie viele U-Boote, wo, mit wie vielen Marschflugkörpern operieren. Sie sind daher ein wesentliches Element, um Abenteurer wie Saddam Hussein, die nordkoreanische Führung und/oder Ghaddafi vor unüberlegten Aktionen abzuhalten. Dies sind völlig neue



Die USS MONTPELIER (SSN-765) im Marinestützpunkt von Norfolk, Virginia. Gut erkennbar sind auf dem Vorschiff, hinter dem Bugsonar, einige geöffnete der 12 insgesamt Vertikalstartrohre für die Marschflugkörper «Tomahawk» und «Harpoon».



Das Leitboot der neuesten U-Boots-Klasse, die atomgetriebene USS SEAWOLF (SSN-21), wurde 1996 in Dienst gestellt. Die Foto zeigt das Boot am 3.7.96 anlässlich der ersten Versuchsfahrt vor dem U-Boot-Stützpunkt von Groton, Connecticut.

Möglichkeiten für Jagd-U-Boote, die noch vor wenigen Jahren nicht existierten. U-Boote dienen auch der Erforschung des Meeresgrundes und der Polargebiete. Heute gehören solche Patrouillenfahrten mit 10 bis 20 zivilen Forschern an Bord zur Regel. U-Boote haben nach wie vor die traditionelle Aufgabe, andere Marineverbände zu begleiten und zu beschützen. Beispielsweise operiert jede Flugzeugträger-Kampfgruppe mit 1 bis 2 Jagd-U-Booten. Immer mehr gewinnen Spezialeinheiten (Special Forces) an Bedeutung, die irgendwo von U-Booten meist nachts und küstennahe ausgesetzt werden, ohne dass dabei aufgetaucht werden muss. Und sei dies nur zwecks Gewinnung von Informationen oder zur Zerstörung von Drogenproduktionszentren. U-Boote holen solche Special-Forces-Elemente nach erfüllter Mission auch wieder ab. Amerikanische U-Boote haben zunehmend auch die steigende Zahl von U-Booten in Marinen der Dritten Welt zu überwachen und – falls nötig – im Griff zu behalten. Die Beschaffung von modernen U-Booten des russischen Typs KILO durch den Iran an einem neuralgischen Punkt wie der Strasse von Hormuz mag hier als Beispiel dienen. Das alles sind Aufgaben, die trotz der veränderten sicherheitspolitischen Umwelt nach wie vor die Existenz moderner U-Boote vor allem in den sogenannten «Low Intensity Conflict (LIC)»-Zonen erfordern. Von den 47 Jagd-U-Booten der Atlantikflotte waren beispielsweise am Stichtag 6. Juni 1996 deren 17 in See (36%). Geprüft wird übrigens auch die Frage, ob anstelle oder in Ergänzung zu den Marschflugkörpern «Tomahawk» in Zukunft eine Marineversion des «Tactical Missile Systems» des Heeres (ATACMS) ab U-Booten eingesetzt werden soll. Dies würde diesen Booten eine neue Rolle bezüglich Einsatz von nichtnuklearen ballistischen Lenkwaffen eröffnen, die sechsmal schneller ins Ziel gelangen als die «langsamen» Marschflugkörper.
Die Amerikaner haben denn auch vor kurzem das Leitboot einer neuen Klasse, die USS SEAWOLF (SSN-21), in Dienst gestellt. Die nur drei Boote dieser Klasse sind eine typische «Übergangslösung», um das Know-how der Schiffsindustrie zu erhalten und gleichzeitig technologische Verbesserungen zu realisieren. Dies bis der Bau der noch neueren Boote der CENTURION-Klasse (Bezeichnung NSSN für «New Attack Submarine»), die wesentlich mehr Einheiten umfassen soll, in Angriff genommen wird.

«Schweizer Soldat» auf Besuch auf nuklearen Unterseebooten

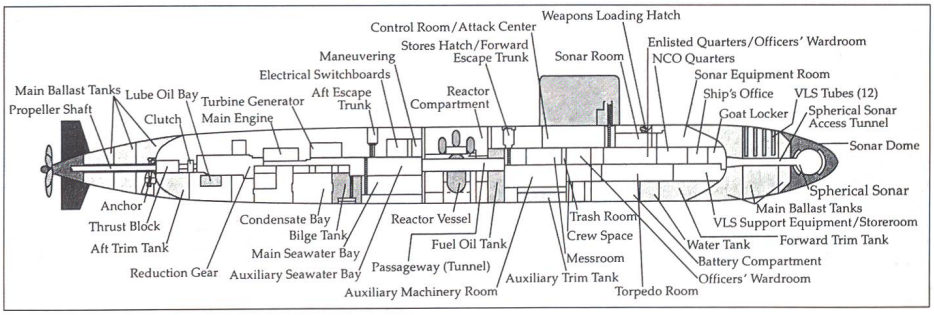
Vor kurzem bot sich dem «Schweizer Soldat» die Gelegenheit, zwei solche nukleare, nach amerikanischen Städten benannte Unterseeboote der US Navy zu besuchen. Die USS BOISE (SSN-761) und USS MONTPELIER (SSN-765) sind neueste Boote der sogenannten LOS-ANGELES-Klasse (SSN-688), von welcher es ursprünglich über 61 Boote gab. Die BOISE wurde 1992, die MONTPELIER 1993 in Dienst gestellt. Die letzte Einheit der Klasse, die USS CHEYENNE (SSN-773), ist im August 1996 in Dienst gestellt worden. Diese Einheiten bilden das Gros der U-Boot-Flotte der US Navy. 38 Einheiten gehören zur ursprünglichen Klasse und 23 zur verbesserten, der sogenannten SSN-688 I (I für Improved)-Klasse. Die USS BOISE und USS MONTPELIER gehören zur letzteren Kategorie. Wir beschränken uns im weiteren auf die Beschreibung der MONTPELIER.

Die USS MONTPELIER: ihre Bewaffnung

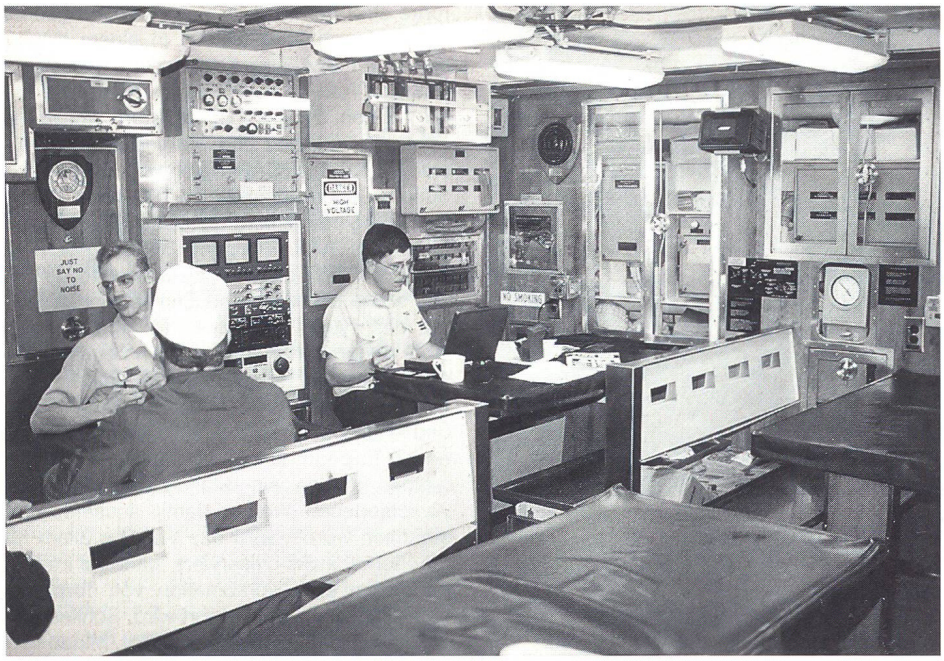
Die USS MONTPELIER ist am 13. März 1993 in Dienst gestellt worden und hat 1995 ihre erste Verlegung ins Mittelmeer absolviert. Das Boot ist 108 m lang, 9,9 m breit (Durchmesser) und verdrängt getaucht 6900 Tonnen. Sie weist eine Besatzung von 14 Offizieren, 14 höheren Unteroffizieren und 111 Matrosen auf. Zur Bewaffnung gehören 4 Torpedorohre (53,3 cm) und 12 vertikale Startrohre (VLS = Vertical Launch System) im Bugteil für Marschflugkörper. Die vier 53,3-cm-Torpedorohre sind unmittelbar hinter dem Bugsonar untergebracht und weisen in einem Winkel von 8° von der Längsrichtung des Bootes ab. Aus den Rohren können sowohl die je 1545 kg (wovon 295 kg Sprengstoff) schweren Mark-48-Torpedos und die verbesserte Version Mark-48-ADCAP (Reichweite bis zu etwa 50 km, Geschwindigkeit ca 100 km/h, Drahtsteuerung bis 32 km), die Schiff-Schiff-Lenkwaffe des Typs «Harpoon» (750 kg schwer, davon 222 kg Sprengstoff, Reichweite bis 250 km) sowie die weitreichenden Marschflugkörper des Typs «Tomahawk» (Schiff-Land-Version) abgefeuert werden. Deren neueste Version weist eine Reichweite von 1640 km auf. Aus dem VLS können auch «Tomahawks» und «Harpoons» abgefeuert werden. Weil im engen Torpedoraum nur 22 Waffen mitgeführt werden können, ein «Management» von vier verschiedenen Waffen damit äusserst umständlich würde, wird das VLS vor allem für die «Tomahawks» reserviert, während im Torpedoraum eine Kombination von Torpedos und «Harpoons» mitgeführt wird. Schliesslich sind diese U-Boote auch befähigt, Minen verschiedenster Typen zu legen. Zu den modernsten gehört dabei die Mark 60 CAPTOR. Diese besteht aus einem in einer Kapsel ausgesetzten Torpedo, das bei Ortung eines gegnerischen U-Boots aktiviert werden kann und den Gegner selbständig angreift. Beim Abschuss der Raketen «Harpoon» und «Tomahawk» aus dem VLS bremst das Boot seine Fahrt auf rund 6 bis 9 km/h ab und geht auf eine Tauchtiefe von etwa 20 m, worauf ein Sprengsatz die Rakete an die Oberfläche presst. Etwa 8 bis 10 Meter über der Wasseroberfläche zünden dann die Antriebsraketen.
Der Kommandant der US MONTPELIER ist der 41jährige Fregattenkapitän Roger Seedorf, der Erste Offizier (oder «Executive Officer») ist der 35jährige Korvettenkapitän Joe Tofalo.

Administrative Gliederung

Administrativ ist die MONTPELIER in fünf Departemente gegliedert, nämlich Navigation-Operationen, Waffen, Technik und Antrieb («Engineering»), Logistik und Medizin. Im Einsatz gibt es eine zweite Organisationsform, jene der Schichteinsätze rund um die Uhr. Diese Organisationsform kennt drei Ablösungen, Schichten oder sogenannte «Sektionen». Die diensthabende Sektion hat «die Wache». Jede Ablösung wird von einem verantwortlichen Offizier («Officer of the deck» oder OOD) und einem Stellvertreter, der ein Ingenieuroffizier ist, geführt. Der OOD führt nach Weisung des Kommandanten («Skip-



Eine Seitenansicht der USS MONTPELIER (SSN-765) in englischer Beschreibung. Gut sind die vier Decks des Bootes erkennbar. Im Bugteil befindet sich der riesige Sonar. Unmittelbar dahinter das VLS mit den 12 Vertikalstartrohren für die Marschflugkörper «Tomahawk». Unmittelbar unter dem Turm («Segel») ist das Nervenzentrum der MONTPELIER, der Kontrollraum, erkennbar. Der ganze hintere Teil des Bootes ist dem Nuklearreaktor und der Antriebsanlage reserviert. (Copyright Jack Ryan, aus Tom Clancy's «Submarine», Seite 47.)



Der wohl grösste Raum auf einem Jagd-U-Boot ist die Mannschaftsmesse, hier jene der USS BOISE. Sie bietet gleichzeitig 48 Seeleuten Platz. Der Raum wird neben seiner Rolle als Verpflegungsraum auch als Schulungsraum, Kino sowie als Freizeit- und Rapportraum genutzt.

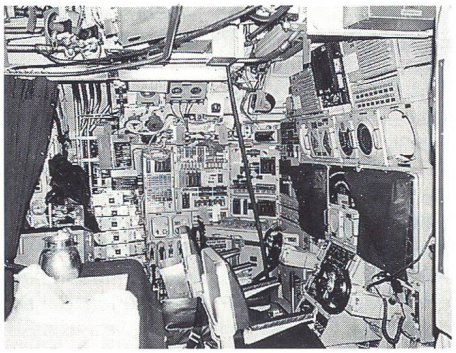
pers») Kurs-, Geschwindigkeits- und Tiefenmanöver durch, während sein Partner die Reaktor- und Antriebsanlage überwacht. Das Zentrum eines U-Bootes ist zweifellos der Kontrollraum. Hier kommandiert der Skipper bzw sein OOD das Boot. Hier befinden sich die Periskope, die Navigationsmittel, die Feuerkontroll- und Waffenkonsolen sowie die zwei Steuerstationen, von welchen aus zwei Matrosen, mit Sitzgurten angeschnallt, die Manöver des U-Bootes (Bug- und Heckruder), überwacht von einem Tauchoffizier, ausführen. Ein Tauchvorgang geht im Normalfall unspektakulär vor sich: Auf Weisung des Skippers ordnet der Tauchoffizier das leichte Fluten der vorne und achtern befindlichen Ballasttanks und das Anstellen der Bug- und Heckruder auf 10 bis 15° an, bis das Boot etwa 20 Meter unter die Oberfläche sinkt (Periskoptiefe) und dort getrimmt wird. Mit den Tiefenrudern und der Eigengeschwindigkeit kann das Boot auf dieser Tiefe gehalten werden. Der ganze Vorgang nimmt etwa 5 bis 8 Minuten in Anspruch. Weitere Tauchmanöver, aber auch das Auftauchen, können bei Bedarf dann wesentlich rascher und spektakulärer, entsprechend auch in steileren Winkeln bis zu 20° erfolgen.

Der Sonarraum

In unmittelbarer Nähe zum Kontrollraum befindet sich eine besonders sensitive Anlage des U-Bootes, der Sonarraum. Auf vier Konsolen analysieren Matrosen mit besonderen Kenntnissen und einer 2- bis 4jährigen Erfahrung die Unterwassergeräusche sorgfältig. Ihre Expertise, beispielsweise fremde U-Bootgeräusche von normalen Hintergrundgeräuschen der Meere zu unterscheiden, ist für den Einsatz der Waffen bzw für das Überleben des eigenen Bootes von entscheidender Bedeutung.

Höhen-, Seiten- und Tiefenruder

Ein U-Boot wie die MONTPELIER oder die BOISE bewegt sich wie ein Flugzeug, aber eben im Wasser. Zu diesem Zwecke werden Höhen-, Seiten- und Tiefenruder eingesetzt.



Im Kontrollraum der USS MONTPELIER, dem Nervenzentrum des Jagd-U-Bootes, sind die zwei Stationen der Rudergänger gut sichtbar. Von hier aus wird das U-Boot über die Bug- und Heckruder sowie mittels Ballasttanks gesteuert.

Die Tauchtiefe wird durch das Fluten der Ballasttanks sichergestellt. Dabei können diese Boote dank des etwa 7,5 cm dicken Hochqualitätsstahls HY-80 eine Tiefe von vermutlich gegen 300 m erreichen (genaue Angaben hiezu sind klassifiziert) und erreichen Geschwindigkeiten bis zu 60 km/h. Diese Tauchtiefe ist nicht besonders gross, dafür sind die US Boote bezüglich Lärmemissionen wesentlich besser als beispielsweise das Gros der russischen Boote. Möglichst geräuschlos operieren ist die höchste Devise eines U-Bootes. Fremde Schiffe und U-Boote sollen möglichst passiv geortet werden, also durch blosses «Hören» bzw elektronisches Auffangen ihrer Geräusche. Der aktive Sonar wird nur ausnahmsweise gebraucht, da dadurch die Gefahr der Preisgabe des eigenen Standorts wächst. Die U-Boote können die Ortung durch gegnerische Boote erschweren, indem sie das eigene TB-16D-Passivsonar-Suchsystem an einem bis zu 800 m langen, 89 mm dicken Kabel absetzen. Der mächtige Bugsonar (aktiv und passiv) weist eine Leistung von bis zu 75 000 Watt auf. Die Vielzahl der Computersysteme an Bord wird vom hochmodernen komplexen AN/BSY-1-Gefechtssystem «verwaltet», das u a die gleichzeitige Bekämpfung mehrerer Ziele ermöglicht. U-Boote dieser Art verfügen im übrigen auch über Täuschkörper, die ausgestossen werden und Geräusche fernab vom eigentlichen Boot erzeugen können.

Der Reaktorraum

Die Reaktorräume in einem Atom-U-Boot der US Navy sind für Fremde nicht zugänglich, nicht einmal für alle Besatzungsangehörigen. Die MONTPELIER und BOISE werden von einem von General Electric gebauten S6G-Nuklearreaktor angetrieben. Als Brennstoff wird hoch angereichertes Uran 235, vermutlich 90% reines U-235, verwendet. Der Reaktor wird primär zur Erzeugung von Hitze eingesetzt. Damit wird Dampf aus Wasser erzeugt, der schliesslich die Turbine bzw die Welle und Schraube antreibt. Ein 12-Zylinder-Dieselmotor dient zur Notstromerzeugung. Sein Einsatz erfordert allerdings ein Schnorcheln, das U-Boot hat auf Schnorcheltiefe zu gehen und könnte seinen Standort verraten. Schnorcheln dient auch dem Ansaugen von Frischluft. Dies ist allerdings in einem Nuklear-U-Boot kaum nötig, das während Wochen oder Monaten getaucht bleiben kann und in der Lage ist, die Frischluft selber aufzubereiten.

Die Verbindung zur Aussenwelt

Die Verbindung eines getauchten U-Bootes zur Aussenwelt ist nicht einfach und dennoch entscheidend. Die MONTPELIER und BOISE verfügen sowohl über Ultra-Kurzwellen (UHF), Kurzwellen (HF), Tieffrequenz (VLF) wie Extrem Tieffrequenz (ELF)-Verbindungsmöglichkeiten. Zudem können Übermittlungssatelliten sowie Unterwasser-Telefonsysteme («Gertrud») genutzt werden. Von besonderem Interesse sind die VLF und ELF, weil diese Signale durch die Wasseroberfläche eindringen und durch eine vom U-Boot gezogene Antenne aufgefangen werden können. Die Übermittlungsgeschwindigkeit ist allerdings sehr gering, bei der ELF kann pro 15 bis 30 Sekunden nur ein Zeichen empfangen werden. Schneller geht es, wenn die Boote auf Periskophöhe auftauchen, einen ihrer Übermittlungsmaste ausfahren und mittels Satelliten oder UFH kommunizieren. In ähnlicher Weise werden übrigens das GPS (Global Positioning System) und die 24 Navigationssatelliten NAVSTAR zur Feststellung des eigenen Standortes genutzt. Um auch hier nicht dauernd auf Periskophöhe gehen zu müssen, verfügen die U-Boote über das sogenannte Ship Inertial Navigational System (SINS). Dieses stellt ab einem bekannten Ausgangspunkt (zB Heimathafen) mittels eines dreidimensionalen Gyroskop-Systems jede Abweichung bzw Kursänderung usw minutiös fest. Damit ist der Standort des Bootes jederzeit, allenfalls unter sporadischer Nutzung des GPS, nachvollziehbar und bis auf wenige Meter genau bekannt.

Das Leben an Bord

Das Leben an Bord eines modernen U-Bootes ist nicht mehr mit jenem an Bord der Boote des Zweiten Weltkrieges vergleichbar. Die Innenausstattung ist sauber und freundlich, eng ist es aber immer noch. Nur der Kommandant und sein 1. Offizier verfügen über eine eigene winzige Kabine. Beide teilen die Dusche. Die 14 Offiziere sind in 3er- und 4er-Kabinen untergebracht. Alle 14 teilen sich in eine Dusche und ein WC. Die Matrosen sind in

jeweils drei übereinanderliegenden «Bunks» untergebracht. Diese werden makabrerweise etwa auch mit einem Sarg verglichen. Für persönliche Utensilien steht ihnen jeweils nur wenig Platz in der Grössenordnung eines kleinen Garderobekastens zur Verfügung. Etwa 45 Matrosen verfügen zudem nicht über eine eigene Koje. Sie teilen eine solche mit einem Kollegen. Diese Situation lässt sich etwa dort verbessern, wo die jüngsten Matrosen mit Matratze in den Torpedoraum verwiesen werden ... Die gesamte Mannschaft hat sich mit einer einzigen Waschmaschine an Bord zu begnügen. In der Messe der Seeleute finden 48 Mann – noch gibt es keine Frauen an Bord von U-Booten – Platz. Diese dient auch als Cafeteria, Kino, Schulungsraum und Freizeitraum. Der Abfall wird täglich zusammengepresst und mit Metallteilen beschwert auf den Meeresgrund «gedumpt». Trotz dieser beschwerlichen Lebensbedingungen finden sich genügend Freiwillige, um auf U-Booten Dienst zu leisten. Eine besonders vorzügliche Verpflegung an Bord, die für viele Wochen mitgeführt wird, eine beträchtliche finanzielle Zulage für die «Submariners», aber auch ein ganz besonderer Stolz, die strenge Selektion zu diesem «silent service» bestanden zu haben, dürften die wesentliche Motivation bilden. Sie sind eine besondere Art Menschen, diese U-Boot-Leute, etwas eigenwillig und der Einsamkeit nicht abgeneigt. Dies so sehr, dass sie sogar in Kauf nehmen, dass während einer mehrmonatigen Dienstfahrt der Kontakt zu ihren Familien nur sehr spärlich gepflegt werden kann. So wie die Marineflieger besonders stolz auf ihre «Wings» über der linken Brusttasche der Uniform sind, so sehr sind die U-Boot-Leute auf ihr Abzeichen der silbernen Delphine stolz. ✚

Ernährungsprobleme im Sommer

«Was sollen die Soldaten essen (und trinken)? ...

... Gebratne Fische und Kressen.» So lautet das lustige Soldatenliedlein. Doch Spass beiseite:

tic. In den Sommermonaten verbrauchen die Menschen viele ihrer Energien (hauptsächlich auch im Dienst), um die Hitze zu überwinden. Ihre Anstrengungen in dieser Richtung sind enorm, erreichen aber in manchen Fällen nur das Gegenteil, nämlich um so stärkere Schweissausbrüche. Um zu verstehen, warum ein Mensch sich unbehaglich fühlt, sobald die Aussentemperatur gegen 30 Grad C steigt, muss man wissen, welche Veränderungen in einem solchen Fall im Wärmehaushalt des Körpers vor sich gehen.

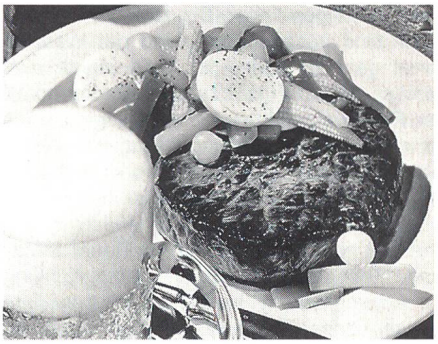
Sehr fein durchdacht

Die «Wärmeanlage» des Körpers ist fein durchdacht. Sie arbeitet schnell, ruhig und automatisch. Man weiss, dass sie sich den verschiedensten Klimaverhältnissen anzupassen versteht, aber gestört wird, sobald das gemässigte Klima ungewöhnliche Schwankungen durchmacht. Intensives Schwitzen ist ein für den menschlichen Körperhaushalt äusserst kostspieliger Prozess, da es ein rasches Schwinden der Wasser- und Salzvorräte des Körpers zur Folge hat. Dieses Defizit macht sich durch schnelles Abnehmen der Kräfte bemerkbar, wenn nicht Vorkehrungsmassnahmen getroffen werden.

Blosses Wasser trinken

ist in einem solchen Fall nicht genug, da der Salzgehalt in der Gewebeflüssigkeit trotzdem immer mehr abnimmt. Die Folgen sind im Extremfall schmerzhafte Muskelkrämpfe in den Beinen, allgemeine Schwäche und in besonders krassen Fällen körperlicher Zusammenbruch. Das Trinken von Salzwasser, das Einnehmen von Salztabletten oder stark gesalzener Nahrung sind die einzig wirklich helfenden Gegenmassnahmen.

Das erste Gebot für heisse Tage ist reichliches Trinken von unschädlichen Getränken, um den durch das Schwitzen verursachten Flüssigkeitsverlust im Körper wieder auszugleichen. Doch Vorsicht: Der Mensch glaubt oft an Erfrischung, die in Wirklichkeit keine ist. Das gilt für Alkohol (obwohl ein kühles, erfrischendes Bier mit Mass getrunken sogar nützlich sein kann; es ist anregend bei Kreislaufschwächen, arm an Kochsalz, reich an Eiweiss, Phosphorsäure, Mineralien und Vitaminen der B-Gruppe). Ist das Getränk gesüsst, erhöht der Zuckergehalt die Wärme-Erzeugung entsprechend. In bezug auf das Essen gilt die Regel, dass alles ruhig gegessen werden kann, was man sonst zu sich nimmt, nur die Menge ist zu beschränken, wobei eine gezielte Auswahl nur nützlich sein kann.



Für das Wohlbefinden des Menschen während der warmen Jahreszeit spielt die Ernährung eine wichtige Rolle: Leichte, vitaminhaltige (salzige) Kost ist die beste Voraussetzung, auch in der «Tropenzeit» leistungsfähig zu sein. Dazu gehört täglich mindestens 3 Liter Flüssigkeit (es darf auch mal ein Bier sein).

Mit gutem Material und gemeinsamem Einsatz lässt sich manches erreichen.

Ziel erkannt?

Emil Frey AG

Teamwork im Dienst des Kunden.
Seit über 70 Jahren