

Klein gegen Groß

Kriegsschiffe sind für Drohnen leichte Ziele und bringen die Luftabwehr an die Grenze des Leistbaren. Die Seekriegführung der Zukunft funktioniert kleinteilig und autonom

Von Lars Lange

Das große Überwasserkampfschiff hat als Instrument der Machtprojektion ausgedient. Drei Konflikte beweisen es nahezu gleichzeitig: im Persischen Golf, im Schwarzen Meer, im Roten Meer. Drohnen, unbemannte Unterwasserfahrzeuge und billige Präzisionsraketen verwandeln teure Großplattformen in bevorzugte Ziele. Was an ihre Stelle tritt, zeichnet sich bereits ab – und es sieht anders aus als alles, was Marineplaner der vergangenen achtzig Jahre im Kopf hatten.

Den deutlichsten Beweis liefert der Iran. Seit dem Beginn des US-israelischen Krieges gegen die Islamische Republik Ende Februar 2026 ist die konventionelle iranische Marine schwer getroffen worden. Die Fregatte »Dena«, Einheit der Moudsch-Klasse, wurde vor Sri Lanka torpediert. Satellitenbilder zeigten das Vielzweckschiff »Makran« brennend in Bandar Abbas; Hafenanlagen in Konarak und Bandar Abbas wurden durch Luftangriffe beschädigt. Was jedoch von alledem nicht zerstört wurde, ist entscheidend: die asymmetrische Seekomponente der iranischen Revolutionsgarden: Schnellboote, küstengestützte Seezielflugkörper, kleine U-Boote. Das Londoner [International Institute for Strategic Studies](#) kommt zu dem Befund, dass vor allem die großen Plattformen überproportional getroffen wurden, während die verdeckt operierende Sperrstruktur weiter kampffähig blieb. Die Straße von Hormus wird weiterhin politisch und militärisch durch den Iran dominiert: Seine Großschiffe wurden weitgehend zerstört, doch die Fähigkeit zur Seekontrolle bleibt bestehen.

Bedingt abwehrbereit

Im Schwarzen Meer war der Ausgang ähnlich. Russland begann den Ukraine-Krieg mit einer Schwarzmeerflotte von rund 80 Einheiten und der Gewissheit, eine Seeblockade durchsetzen zu können. Was folgte, war eine Erosion der russischen Kontrolle durch einen ausgedehnten [asymmetrischen](#) Feldzug, geführt von einem Gegner, der zu Kriegsbeginn über keine konventionelle Oberflächenflotte mehr verfügte. Der Kreuzer »Moskwa«, Flaggschiff der russischen Schwarzmeerflotte, wurde im April 2022 durch zwei ukrainische »Neptun«-Raketen versenkt – von diesem Moment an operierten russische Überwassereinheiten permanent defensiv. Landungsschiffe, Korvetten, Patrouillenboote folgten, versenkt oder schwer beschädigt durch ukrainische, unbemannte Oberflächenseedrohnen. Im Dezember 2025 drang eine

ukrainische Unterwasserdrohne vom Typ »Sub Sea Baby« tagsüber in den schwer gesicherten Hafen von Noworossisk ein, überwand speziell errichtete Barrieren und detonierte wenige Meter vom Heck eines »Warschawjanka«-U-Boots entfernt – der ersten bestätigten Unterwasserdrohnenattacke auf ein U-Boot in der [Geschichte](#). Die russische Schwarzmeerflotte besteht weiterhin als Verband, kann jedoch im Schwarzen Meer nur noch eingeschränkt und überwiegend defensiv operieren.

Das Rote Meer fügt diesem Bild eine dritte Dimension hinzu: die Kapitulation der teuersten Marine der Welt vor einer Miliz ohne Kriegsschiffe. Seit Ende 2023 beschossen die Ansarolla-Milizen (»Huthi«) aus dem Jemen internationale Handelsschiffe und US-Kriegsschiffe mit Drohnen und Raketen. Die »Arleigh Burke«-Zerstörer der US-Marine haben diese Angriffe weitgehend erfolgreich abgewehrt – zu einem Preis, der das strukturelle Problem des westlichen Marinekonzepts bloßlegt. [Admiral James Kilby](#), amtierender Chef der US-Marine, räumte vor dem House Appropriations Committee ein, dass die Angriffe die Munitionsindustriebasis der Marine unter erheblichen Druck gesetzt hätten. Der pensionierte Navy Commander Bryan Clark vom Hudson Institute schätzte, dass die US-Marine seit Oktober 2023 mehr Luftabwehrmunition gegen die »Huthis« verbraucht hat als in sämtlichen anderen Konflikten seit den 1990er Jahren zusammen. Seine Schlussfolgerung ist nüchtern: Bei einer Invasion Taiwans könnte die US-Marine binnen weniger Kampftage ohne Waffen dastehen. Der Waffenstillstand mit den »Huthis«, den Präsident Trump im Mai 2025 verkündet hatte, kam laut übereinstimmenden Berichten auch deshalb zustande, weil die Munitionsvorräte schwanden – gegenüber einem nichtstaatlichen Akteur ohne Marine.

Was sich in diesen drei Konflikten zeigt, ist kein taktisches Problem, das sich mit besserer Ausrüstung lösen ließe. Es ist ein struktureller Paradigmenwechsel, den der Analyst [Nitin J. Ticku](#) als den Billy-Mitchell-Moment der Gegenwart bezeichnet. Mitchell bewies in den 1920er Jahren, dass billige Flugzeuge teure Schlachtschiffe versenken konnten – und wurde dafür zunächst verspottet. Der Zweite Weltkrieg gab ihm recht. Der Mechanismus wiederholt sich, diesmal zur See und mit Drohnen.

Zu teuer

Der Kern des Problems ist ein Kostenverhältnis, das sich gegen die großen Plattformen wendet. Ein »Arleigh Burke«-Zerstörer [kostet](#) über zwei Milliarden US-Dollar. Jede SM-2- oder SM-6-Abwehrrakete, die er abfeuert, kostet über vier Millionen US-Dollar. Die Drohnen, gegen die er sie verschießt, kosten einen Bruchteil davon. Diese Kostenasymmetrie ist nicht nur ein finanzielles Problem, sondern verweist auf eine strategische Verwundbarkeit: Ein Gegner mit großer Industriekapazität kann westliche Kräfte mit billigen Systemen überschwemmen und sie zwingen, ihre begrenzten, teuren Magazine zu leeren, bevor diese Großkampfschiffe überhaupt einen einzigen Schuss auf ein hochwertiges Ziel abgefeuert haben.

Die qualitative Dimension dieser Asymmetrie verschärft das Problem zusätzlich. Chinas YJ-20-Hyperschall-Anti-Schiff-Rakete, deren Finalisierungstest die Volksbefreiungsarmee im Dezember 2025 öffentlich dokumentierte, greift im senkrechten Endanflug an – eine Flugbahn, gegen die

konventionelle Schiffsabwehrsysteme strukturell überfordert sind, weil diese auf flach anfliegende Seezielflugkörper [ausgelegt](#) wurden. Der DF-26 erreicht Reichweiten von 3.000 bis 5.000 Kilometern und kann, wie die brasilianische Analystin [Patricia Marins](#) darlegt, durch hochfliegende Aufklärungsdrohnen mit Mittelkurslenkung versehen werden – eine Fähigkeit, die Präzisionsangriffe auf Schiffsziele über kontinentale Distanzen ermöglicht. Dem stehen westliche Anti-Schiff-Systeme wie LRASM oder »Harpoon« gegenüber, die mit Unterschallgeschwindigkeit fliegen und Reichweiten von 200 bis 1.500 Kilometern erreichen. Schiffe können heute von einem anderen Kontinent aus bekämpft werden – eine technologische Situation, die es in der Seekriegsgeschichte bisher nicht gab.

Wenn große Überwasserkampfschiffe als Kampfplattformen ausgedient haben, stellt sich die Frage, ob sie überhaupt noch eine Zukunft haben – und in welcher Form. [Marins](#) formuliert die Restfunktion präzise: Große Schiffe können überleben, aber nur als Abschussplattformen für Langstreckenraketen, weit hinter der Frontlinie, außerhalb der Reichweite gegnerischer Wirkmittel. Als Kampfeinheit in vorderen Operationsgebieten ist das große Überwasserschiff zum strategischen Ballast geworden – ein bevorzugtes Ziel, kein Instrument zur Machtprojektion mehr.

Dass westliche Marineplaner diese Konsequenz noch nicht gezogen haben, zeigt das AUKUS-U-Boot-Programm in seiner ganzen Widersprüchlichkeit. Australien verpflichtete sich gemeinsam mit den USA und Großbritannien zu Gesamtkosten von schätzungsweise 177 bis 244 Milliarden US-Dollar über 30 bis 35 Jahre, wobei die ersten nuklear angetriebenen U-Boote frühestens in den frühen 2030er Jahren eintreffen sollen und die vollständige Flotte erst in den 2050er bis 2060er Jahren komplettiert wird – zu einem Zeitpunkt, an dem die Kerntechnologie des Programms möglicherweise bereits [überholt](#) ist. Mit demselben Budget ließen sich hypothetisch Hunderte japanischer Lithium-Batterie-U-Boote beschaffen, die vor 2032 in Dienst treten und bereits als Plattformen für Langstrecken- und Hyperschallraketen ausgelegt sind.

Russland hat die Konsequenz aus dem Paradigmenwechsel früher gezogen als der Westen. Was russische Werften derzeit hauptsächlich produzieren, sind Korvetten – hochgerüstete [Kompaktschiffe](#), die »Kalibr«-Marschflugkörper mit Reichweiten bis zu 2.500 Kilometern abfeuern können. Israel ist denselben Weg gegangen: Die »Sa'ar«-Klasse vereint das »Barak Magen«-Raketenabwehrsystem mit Multi-Purpose-Vertical Launching System und »Gabriel V«-Angriffsraketen in einem Kleinschiffumpf. Die US-Marine hat kein einziges vergleichbares Programm entwickelt.

Ab in den Container

Die zweite Überlebensstrategie des Großschiffs ist radikaler: die vollständige Auflösung in die zivile Seeschifffahrt. Am Shanghaier Hudong-Zhonghua-Werftgelände wurde Ende Dezember 2025 ein mittleres Frachtschiff innerhalb weniger Tage zunächst mit rund 60 containerisierten Raketenabschussvorrichtungen, einem Phased-Array-Radar und einem 30-Millimeter-Nahbereichswaffensystem ausgerüstet – und dann erneut umkonfiguriert, diesmal als Träger tarnkappenförmiger Kampfdrohnen mit einem modularen, auf Lkw-Basis montierten elektromagnetischen

Katapultsystem. Ein Frachtschiff im Wert von 80 bis 120 Millionen US-Dollar erhält damit die **Feuerkraft** eines zwei Milliarden US-Dollar teuren Zerstörers. Chinas Handelsflotte umfasst rund 9.000 Schiffe - eine funktional unbegrenzte Reserve potentieller Kampfplattformen.

Das könnte man eine Grauzonenstrategie nennen - und sie reicht hinein bis in die chinesische Fischereiflotte. Am 25. Dezember 2025 formierten sich mehr als 2.000 chinesische **Fischerboote** im Ostchinesischen Meer zu einer Scheinblockade in umgekehrter L-Formation; zwei Wochen später wiederholten 1.400 Boote das Manöver. Das US Naval Institute schätzt, dass China bis zu 200.000 Fischerfahrzeuge staatlich mobilisieren könnte.

Der Standardseecontainer könnte sich als das kleinste gemeinsame Element dieser neuen maritimen Grauzonenstrategie herauskristalisieren. Er passt auf jeden Frachter, jeden Kai, jede Ladefläche, selbst auf ein Fischerboot - und er macht aus einem zivilen Schiff eine Waffenplattform, ohne dass eine einzige Niete am Rumpf verändert werden muss.

Russland hat dieses Prinzip mit dem »Club-K«-System früh operationalisiert: »Kalibr«-Marschflugkörper mit Reichweiten bis zu 2.500 Kilometern, verpackt in einen optisch von jedem anderen Frachtcontainer ununterscheidbaren Stahlkasten. Die »Zhongda 79«, wie oben beschrieben, hebt dieses Prinzip mit containerisierten Raketenabschussvorrichtungen und modularem Drohnenkatapult auf eine neue Stufe.

Die strategische Implikation geht dabei weit über das einzelne Schiff hinaus. Chinas Handelsflotte operiert weltweit auf Routen von Kaohsiung bis Long Beach, vom Suezkanal bis zur Straße von Malakka. Die bloße Möglichkeit **containerisierter** Angriffe zwingt jeden Gegner dazu, im Ernstfall jedes chinesische Frachtschiff als potentiellen Kombattanten zu behandeln - eine Aufgabe, die Aufklärungskapazitäten und Entscheidungsprozesse an ihre Grenzen treibt, selbst wenn solche Angriffe nie stattfinden.

Die Containerisierung von Funktionen, das könnte man als ein Leitmotiv der neuen Kriegführung erkennen, nämlich die Zergliederung der Funktionalität: Die Funktionen, die früher ein einziges großes Kriegsschiff in sich vereinte - Angriff, Luftverteidigung, Aufklärung, U-Boot-Jagd, Minenlegung - werden auf viele kleine, spezialisierte und zunehmend autonome Unterplattformen verteilt.

Iran hat diese Logik konsequenter umgesetzt als jede andere Marine. Was **Marins** als »Maruim«-Flotte bezeichnet - nach dem kleinen, schwer fassbaren Moskito der brasilianischen Küste - ist kein Ersatz für eine konventionelle Marine, sondern deren funktionale Zerlegung: »Ashura«-Schnellboote übernehmen die Angriffsfunktion, »Ghadir«-Mini-U-Boote die Unterwasserkomponente, drohnenbestückte Plattformen die Aufklärung und den Fernschlag. Jede Einheit ist billig, skalierbar und ohne große Häfen zu betreiben. Nach Einschätzung von Marins umfasst dieser Verband über 1.000 Einheiten - und seine entscheidenden Komponenten wurden im laufenden Konflikt bisher kaum eingesetzt.

Die Ukraine hat denselben Mechanismus im Schwarzen Meer in Echtzeit entwickelt, unter Kriegsbedingungen und ohne maritime, industrielle Basis. Als ukrainische MAGURA-V5-Drohnenboote im Juli 2025 schwere Bomberdrohnen

vom Bug starteten und damit Komponenten des russischen »Nebo-M«-Radarsystems auf der Krim zerstörten, entstand erstmals eine Plattform, die gleichzeitig Träger und Abschussrampe war – ein 250.000-US-Dollar-Fahrzeug als [Mutterschiff](#) für Luftangriffe auf ein Radarsystem im Wert von rund 100 Millionen US-Dollar. Im Mai 2025 schoss eine MAGURA-V7-Seedrohne mit AIM-9X-Sidewinder-Raketen einen russischen Su-30SM-Kampffjet über dem Schwarzen Meer ab – das erste Mal in der Geschichte, dass ein unbemanntes Oberflächenfahrzeug ein Kampfflugzeug abschoss.

Angesaugt

Im Unterwasserbereich vollzieht sich dieselbe Entwicklung. Lockheed Martin stellt das »[Lamprey](#)«-Konzept vor, ein autonomes Mehrzweckunterwasserfahrzeug, das sich per Saugnapfmechanismus an den Rumpf beliebiger Schiffe oder U-Boote heften soll. Es lädt seine Batterien über eingebaute Hydrogeneratoren auf und erreicht das Zielgebiet vollständig einsatzbereit – ohne dass das Trägerschiff baulich verändert werden muss. Im Einsatz kann es Torpedos, Luftdrohnen und Täuschkörper abfeuern, Aufklärung betreiben und auf dem Meeresgrund »loitern«. Jedes Schiff wird damit zur Trägerplattform.

»Lamprey« ist zur Zeit noch eine Konzeptstudie. Doch am 17. März 2026 demonstrierten Havoc, Lockheed Martin und Vatn Systems in einem gemeinsamen Test, wie weit diese Logik bereits trägt: Drei »Rampage«-Oberflächendrohnen führten koordiniert unterschiedliche Funktionen aus – eine startete »Skelmir S6«-Unterwasserdrohnen für einen Unterwasserangriff, eine zweite führte einen eigenständigen Oberflächenangriff durch, eine dritte bewertete die Schadenslage. Aufspüren, fixieren, angreifen, bewerten – der vollständige taktische [Zyklus](#) ohne eine einzige bemannte Plattform.

Was sich in den beschriebenen Konflikten zeigt, folgt einer gemeinsamen Logik: Der Krieg verlagert sich von der Plattform zum Wirkmittel. Klassische Seekriegführung dachte in Plattformen – Träger, Zerstörer, U-Boot –, die möglichst viele Fähigkeiten in einem Rumpf vereinten und deren schiere Präsenz Macht projizierte. Iran, das Schwarze Meer und das Rote Meer haben bewiesen, dass diese Logik gescheitert ist. Was eine Plattform ersetzt, ist ein Schwarm autonomer Wirkmittel, die gemeinsam Wirkung erzielen, zu einem Bruchteil der Kosten und ohne die verwundbare Konzentration von Fähigkeiten in einem einzigen Rumpf.

In der Unterwasserdomäne hängt dieser Übergang entscheidend an einer technologischen Voraussetzung: der Energiedichte der Antriebsbatterien. Feststoffbatterien werden sie entscheidend erhöhen – und damit die eigentliche Revolution der Seekriegführung auslösen. Nicht Hyperschallraketen, nicht containerisierte Waffensysteme werden die nächsten Jahrzehnte am tiefsten umgestalten. Es werden Rudel kleiner, autonomer Unterwasserfahrzeuge sein, die wochenlang operieren, selbst entscheiden und für einen Bruchteil des Preises ihrer Ziele gebaut werden können. Die Innovation ist daher nicht nur die einzelne Drohne, sondern auch die Softwareschicht, die unterschiedliche autonome Systeme in Echtzeit koordiniert. Die Software wird zum wichtigen Befähiger verteilter Seekriegführung.

Hardwareseitig ist der Befähiger die Batterie: Die erste serienreife Feststoffbatterie mit einer Energiedichte von 400 Wattstunden pro Kilogramm wurde bereits angekündigt; bis 2028 versprechen mehrere Hersteller 600 Wattstunden pro Kilogramm – das Drei- bis Vierfache heutiger [Lithium-Ionen-Zellen](#). Autonome Unterwasserdrohnen von 250 bis 350 Kilogramm Gewicht könnten Sprintgeschwindigkeiten von 45 bis 50 Knoten erreichen und einen 50-Kilogramm-Gefechtskopf aus modernen CL-20-Sprengstoffmischungen tragen – genug, um den Druckkörper eines »Virginia«-Klasse-U-Boots zu brechen oder einen »Arleigh-Burke«-Zerstörer kampfunfähig zu machen. Effektive Gegenmaßnahmen gegen solche Systeme existieren derzeit nicht. Im Schwarmeinsatz, koordiniert durch künstliche Intelligenz, Drohnen und Satelliten, wäre der Schaden nach der Einschätzung von Patricia Marins mit dem eines schweren Torpedotreffers vergleichbar – zu einem Bruchteil der Kosten.

Antriebsfragen

Am oberen Ende der Größenskala steht das amerikanische »Manta Ray«-Programm. Das von Northrop Grumman entwickelte und von DARPA geförderte Unterwasserfahrzeug hat eine Spannweite von 14 Metern, wiegt knapp 30 Tonnen und kombiniert auftriebsgetriebenes Gleiten mit thermischer Energiegewinnung aus dem Temperaturunterschied zwischen warmem Oberflächenwasser und kaltem Tiefenwasser – ein Antriebskonzept mit nahezu Nullenergieverbrauch im Normalbetrieb, das nach Projektionsangaben Reichweiten von über 18.000 Kilometern und eine Ausdauer von Monaten oder Jahren [ermöglichen](#) soll.

China arbeitet parallel an beiden Enden des Größenspektrums. Schwärme biomimetischer »Manta Ray«-Unterwasserdrohnen zwischen zehn und 700 Kilogramm wurden bereits in 60tägigen Tauchgängen erprobt; 2025 sollen erste Schwarmtests in Korallenriffgebieten des Südchinesischen Meers begonnen haben. Am anderen Ende steht das chinesische Hybrid-U-Boot der »Type-041-Zhou«-Klasse, das einen Mikroreaktor mit zehn bis 15 Megawatt thermischer Leistung ausschließlich zum Laden einer großen Feststoffbatteriebank nutzt – das Ergebnis wäre nach Marins' Einschätzung eine unbegrenzte Tauchausdauer bei Stückkosten von einer bis 1,5 Milliarden US-Dollar in der Serienproduktion, ein Bruchteil der Kosten eines konventionellen atomgetriebenen U-Boots. Mindestens vier weitere Länder – Russland, Südkorea, Japan und Brasilien – arbeiten an ähnlichen Konzepten. Besonders entscheidend ist dabei die Batteriekomponente.

Ob ein milliardenschweres Atom-U-Boot außerhalb seiner Rolle als Träger nuklearer Zweitschlagkapazität noch eine Daseinsberechtigung hat, ist angesichts dieser Entwicklung zunehmend zweifelhaft. Die Batterierevolution trifft die AUKUS-Logik an ihrer empfindlichsten Stelle. Wenn konventionelle U-Boote mit Feststoffbatterien in fünf bis acht Jahren 40 bis 60 Tage tauchen und [schnorchelfrei](#) operieren können, zu einem Preis von unter 800 Millionen US-Dollar, dann könnte die letzte AUKUS-Einheit, die in den 2060er Jahren geliefert wird, in eine Welt eintreten, in der die fortschrittlichsten Marinen bereits Hybrid-U-Boote, autonome Torpedos und große nuklear angetriebene Unterwasserdrohnen in Masse betreiben. Was heute als Spitzentechnologie gilt, könnte dann so veraltet wirken wie Schlachtschiffe im Jahr 1945.

Begünstigung der Kleinen

Die Seekriegführung durchläuft einen Strukturbruch, der sich in den Ergebnissen dreier laufender Konflikte ablesen lässt – nicht in Theorien, sondern in versenkten Schiffen, leeren Magazinen und einer Meerenge, die trotz zerstörter Großflotte weiterhin gesperrt wird. Große Überwasserschiffe überleben nur noch als Raketenabschussplattformen weit hinter der Frontlinie oder getarnt als Zivilschiffe. Der Standardcontainer ist zur taktischen Grundeinheit geworden, die Funktionen des klassischen Kriegsschiffs zergliedern sich auf autonome Schwärme, und Feststoffbatterien werden diesen Prozess in der Unterwasserdomäne auf eine neue Ebene heben.

Was dabei oft übersehen wird: Diese Entwicklung begünstigt erstmals strukturell die kleineren Mächte. Seekriegführung war jahrhundertlang das Privileg reicher Staaten – wer die größeren Schiffe baute, kontrollierte die Meere. Die Ukraine hatte zu Kriegsbeginn keine Marine. Die »Huthis« sind eine Miliz ohne ein einziges Kriegsschiff. Iran verlor seine Großflotte und hat dennoch die Kontrolle über die Straße von Hormus. Was alle drei gemeinsam haben: Sie haben mit billigen, skalierbaren Wirkmitteln Gegner mit weit überlegenen konventionellen Flotten in die Defensive gezwungen. Die Einstiegshürde für wirksame Seekriegführung ist dramatisch gesunken – und sie wird mit jeder Generation autonomer Systeme weiter sinken.

Das Völkerrecht hat auf diese Entwicklung keine Antwort. Die Grenze zwischen Kombattant und Zivilist, die das humanitäre Völkerrecht zur See seit Jahrhunderten zu ziehen versucht, löst sich im Containerzeitalter strukturell auf. Ein Frachtschiff mit 60 containerisierten Raketenabschussvorrichtungen ist kein Kriegsschiff im Sinne des Seerechts – bis es schießt. Chinas Fischereiflotte ist dem Volksbefreiungsheer vollständig unterstellt. Perfidieverbote, Kombattantenstatus, Neutralität auf See – diese Kategorien wurden für eine Welt entworfen, in der Kriegsschiffe wie Kriegsschiffe aussahen. Diese Welt existiert nicht mehr.

Lars Lange schrieb an dieser Stelle zuletzt am 7. Februar 2026 über Russlands kybernetische Kriegführung: [»Der Algorithmus des Krieges«](#)

<https://www.jungewelt.de/artikel/520950.militär-und-technik-klein-gegen-groß.html>