

Der Preis entscheidet

Panzer, Kriegsschiff, Jet und Co sind kostspielig und Angriffswaffen wie Drohnen unterlegen

Von Lars Lange

Eine US-Fregatte feuert eine SM-3-Abfangrakete ab. Der Interceptor kostet 15 Millionen US-Dollar, beschleunigt auf sechsfache Schallgeschwindigkeit und trifft sein Ziel: eine Drohne der jemenitischen Ansarollah iranischer Bauart, Stückpreis zwischen 2.000 und 20.000 US-Dollar. Das Verhältnis beträgt im besten Fall eins zu 750. Wie das Stimson Center in einer Analyse vom 6. November 2025 berechnet hat, verbrauchte die US-Marine im Roten Meer zeitweise eine Jahresproduktion an SM-3-Raketen in einer einzigen Stunde. Seit dem 28. Februar, dem Beginn des aktuellen Krieges gegen Iran, haben die Golfstaaten nach Angaben des International Institute for Strategic Studies bereits Hunderte teurer Abfangraketen verwendet, um iranische Drohnen abzuwehren - und dabei einen erheblichen Teil ihrer Langstreckeninterceptor-Bestände verloren.

Ob im Jemen, in der Ukraine oder dem Iran: Die Drohne kann als Waffe der Stunde bezeichnet werden. Dabei ist die Drohne selbst nicht das Neue - unbemannte Flugkörper gibt es seit den 1930er Jahren, Marschflugkörper seit den 1940ern. Neu ist die Konsequenz, mit der zunächst Iran, und inzwischen auch Russland und die Ukraine das was am Ziel die eigentliche Wirkung entfaltet - die Rakete, die Bombe, die Munition, militärisch heißt es kurz: das Wirkmittel, - vom Träger entkoppelt und diese Entkopplung zum Kern ihrer gesamten Rüstungsarchitektur gemacht haben.

Man könnte das Wirkmittelkriegführung nennen: eine Form des Krieges, in der Drohnen, Marschflugkörper und Raketen selbst zum Handlungsträger werden - ohne dass eine große, teure, bemannte Plattform sie ins Ziel bringen muss. Das Wirkmittel trägt sich selbst. Das klingt nach einer rein technischen Verschiebung. Aber es ist eine strategische. Auch die Wirkmittelkriegführung benötigt Träger, aber sie sind anders gedacht. Drohnen starten von einfachen Schienen oder Katapulten, Raketen von mobilen Lkw-Plattformen. Diese Launcher sind weder hochkomplex noch strategisch knapp, sondern basieren in der Regel auf Ziviltechnologie. In der Wirkmittelkriegführung ist der Träger also kein Waffensystem mehr, sondern Teil der Logistik. Selbst große Raketen basieren auf militärisch angepassten Schwerlastfahrzeugen, deren Produktion und Instandsetzung auf eine breite industrielle Basis zurückgreifen kann - ein entscheidender Faktor für Skalierung und Verlusttoleranz.

Das Gegenteil, die Plattformkriegführung, hat das 20. Jahrhundert geprägt: Der Kampfjet trägt die Bombe, das Kriegsschiff die Rakete, der Panzer die Kanone. Die Plattform ist mehrfach verwendbar, komplex, teuer - und sie ist das

Zentrum des Systems. Ihre Stärke liegt in der Wiederverwendbarkeit, ihre Verwundbarkeit liegt in ihrem Preis, ihrer Wartungsintensität und dem politischen Gewicht jedes einzelnen Verlustes.

Auf Symmetrie ausgelegt

Dabei funktioniert Plattformkriegführung noch – aber nur, wenn beide Seiten nach derselben Logik spielen, wie etwa am 7. Mai 2025, als über dem indischen Subkontinent mehr als hundert Kampfflugzeuge aufstiegen, darunter indische »Rafale« und pakistanische J-10.

Die Konfrontation fand vollständig jenseits der Sichtweite statt: Die Entscheidung fiel durch Sensoren, Software und Raketen auf Distanzen von bis zu 160 Kilometern. Dabei wurde mindestens ein »Rafale«-Flugzeug abgeschossen – der erste Kampfverlust dieses Typs, von einem J-10 mit chinesischer PL-15-Rakete. Für den Spezialisten in hybrider Kriegführung, Arsalan Bilal, wird dadurch das Vertrauen in westliche Plattformüberlegenheit grundsätzlich in Frage gestellt, wie er in einer Analyse für das Modern War Institute darlegte. Drohnen spielten eine Rolle – nicht als eigenständige Waffe, sondern zur Aufklärung, Sättigung und Vorbereitung von Schlägen. Trotz dieser Elemente blieb der Konflikt zwischen Indien und Pakistan im Kern ein Plattformkrieg: Kampfjets, Lenkraketen und klassische Luftverteidigung bildeten das Zentrum.

Dabei erscheint die Logik der Plattformkriegführung zunächst ökonomisch vernünftig. Ein Kampfjet kann viele Einsätze fliegen, viele Ziele bekämpfen, viele Waffen tragen. Doch diese Rechnung trügt, denn sie erfasst nur einen Teil der Kosten. Was eine Flugstunde wirklich kostet, erschließt sich erst, wenn man Wartung, Infrastruktur, Pilotenausbildung, Basenschutz und das politische Verlustrisiko einrechnet. Die Munition wirkt billig im Vergleich zur Plattform. Oberst T. X. Hammes vom Stimson Center hat diese versteckte Kostenstruktur für den F-35 durchgerechnet: Über seinen gesamten Lebenszyklus kostet ein einzelnes Flugzeug nach Angaben des F-35-Programmbüros rund 855 Millionen US-Dollar – für den Preis von zehn F-35A ließen sich also 8.550 Marschflugkörper kaufen. Der hier entscheidende Unterschied liegt nicht in der Technik, sondern in der Ökonomie der Angriffsarchitektur. Plattform- und Wirkmittelkriegführung folgen grundlegend verschiedenen Kostenlogiken.

Im Plattformkrieg ist das eigentliche Wirkmittel vergleichsweise billig. Die Bombe, die Gleitmunition, die Rakete machen nur einen Bruchteil der Gesamtkosten aus. Entscheidend ist die Plattform, die sie ins Ziel bringt. Ihre Beschaffung, Wartung, Infrastruktur und der Einsatz selbst bestimmen die ökonomische Realität des Angriffs. Ein einzelner Einsatz bündelt enorme Kosten in einem einzigen, verwundbaren System. Die Wirkmittelkriegführung kehrt dieses Verhältnis um. Hier existiert keine Plattform mehr, deren Kosten den Einsatz dominieren. Das Wirkmittel trägt sich selbst – und mit ihm der gesamte Preis des Angriffs.

Eine iranische Kurzstreckenrakete wie die »Fateh-110« kostet nach Schätzungen rund 110.000 US-Dollar, eine »Zolfaghar« etwa 150.000. Auch im oberen Wirkungsspektrum bleibt die Logik bestehen. Iranische Mittelstreckenraketen wie die »Sejjil-2« kosten nach Schätzungen rund fünf bis

acht Millionen US-Dollar pro Stück. Damit liegen sie weit über den Kosten einfacher Drohnen – aber immer noch um Größenordnungen unter jenen westlicher Plattformsysteme.

Der entscheidende Unterschied liegt jedoch in der Skalierung. Während Plattformen begrenzt verfügbar sind und ihre Verluste strategisch ins Gewicht fallen, lassen sich Wirkmittel in Serie produzieren, verteilen und verlusttolerant einsetzen. Das Ergebnis ist eine Verschiebung der militärischen Ökonomie: Kosten und Risiko konzentriert in wenigen, hochkomplexen Systemen auf der einen Seite und verteilt über viele, austauschbare Einheiten auf der anderen. Was im einen Fall ein Verlust ist, ist im anderen bereits einkalkuliert.

Ökonomische Entwicklung bestimmt

Während Plattformen immer teurer werden, sinkt der Preis für das, was sie ersetzen kann. Was diesen Wandel antreibt, ist eine ökonomische Entwicklung, die der britische Ökonom William Stanley Jevons im 19. Jahrhundert beschrieb: Sinkende Kosten eines Gutes lassen die Nachfrage danach explodieren. Was für Kohle galt, gilt nun für Sensoren, Rechenkapazität und GPS-Chips. Ein GPS-Empfänger kostet heute nach Berechnungen des US Army War College noch 0,13 Prozent dessen, was er 1980 kostete – und wiegt dabei einen Bruchteil. Dasselbe gilt für Kameras, Batterien, Prozessoren. All das findet sich heute in jedem Smartphone – und in jeder Angriffsdrohne.

Die Folge ist eine Kostenasymmetrie, die klassische Verteidigungslogiken untergräbt. Eine FPV-Drohne (FPV steht für First Person View, die Drohne ist über einen Videomonitor zu steuern), die einen Panzer außer Gefecht setzt, kostet nach Angaben von Erik A. Davis im Fachjournal *Parameters* weniger als 15 Prozent einer hochwertigen Panzerfaust – bei viermal größerer Reichweite. Für den Preis einer einzigen »Javelin«-Rakete lassen sich über 130 solcher Drohnen bauen. Solange beide Seiten innerhalb derselben Logik operieren, bleibt dieses Ungleichgewicht begrenzt. Doch es wird strategisch entscheidend, sobald eine Seite diese Logik verlässt.

Der Iran war die erste größere Streitmacht, die diesen Schritt vollzogen hat. Teheran hat systematisch ein Arsenal aufgebaut, das der Plattformlogik bewusst absagt: »Schahed«-Drohnen, ballistische Raketen, Marschflugkörper, Seedrohnen – produziert in Masse, verlusttolerant, auf Erschöpfung des Gegners ausgelegt. Das Bonn International Centre for Conflict Studies hat 2024 in einem Beitrag für das Fachjournal *Small Wars & Insurgencies* gezeigt, wie Iran dieses Arsenal über verbündete Widerstandsbewegungen – Ansarollah, Hisbollah – skaliert und erprobt. Auch in der Ukraine dominiert heute de facto eine Wirkmittelkriegführung – aber nicht qua Design, sondern qua Adaptation. Nach Angaben des Hudson Institute sind Drohnen inzwischen für bis zu 75 Prozent der Gefechtsverluste auf beiden Seiten verantwortlich.

Wer die Logik der Wirkmittelkriegführung versteht, muss sich fragen, wofür die Rüstungsbudgets ausgegeben werden? Oberst T. X. Hammes vom Stimson Center hat die Antwort für die USA durchgerechnet: Das Pentagon gibt nach seinen Berechnungen weniger als 0,05 Prozent seines Budgets für Drohnen aus, während Milliarden in Plattformen fließen, die in modernen Konflikten zunehmend verwundbar sind. Die US-Rüstungsindustrie produziert derzeit

maximal 13 F-35-Kampffjets pro Monat - eine Produktionslogik, die für Verlustszenarien moderner Konflikte strukturell ungeeignet ist.

Plattformen werden nicht verschwinden. Gegen bestimmte Gegner können sie ökonomisch sinnvoll sein. Drohnen könnten in einem noch höheren Maße als bisher selbst zu Plattformen werden. Trotzdem lässt sich generell die These aufstellen: Wer weiter primär in Plattformen investiert, investiert in die Kriegführung des 20. Jahrhunderts. Heute verteidigt sich der Iran in einem asymmetrischen Wirkmittelkrieg gegen zwei Plattformmächte. Die USA und - Israel sind dadurch in eine ökonomische Kostenasymmetrie gezwungen, die sie aus strukturellen Gründen nicht für sich entscheiden können werden.

<https://www.jungewelt.de/artikel/520064.neue-kriegführung-der-preis-entscheidet.html>