

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 145 (1979)
Heft: 4

Artikel: Fakten zur nuklearstrategischen Lage
Autor: Lienhart, Peter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-52111>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.07.2025

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

Fakten zur nuklearstrategischen Lage

Hptm Peter Lienhart

Das interkontinentale nukleare Luftangriffspotential der USA stützt sich auf die «Triade», eine Kombination von Waffensystemen. Vier Hauptprobleme beschäftigen derzeit amerikanische Rüstungsplaner: die präzedenzlose sowjetische Aufrüstung, die wachsende Verwundbarkeit der amerikanischen ICBM, die sowjetischen Anstrengungen im Zivilschutz und ihre aktiven Defensivmassnahmen.

Vorwort

Die Rede ist im Folgenden von strategischen und nicht von taktischen Waffensystemen, obwohl die Grenzen fließend sind. Strategisch wird in diesem Sinn willkürlich mit **interkontinental** gleichgesetzt. Dass in Europa der nuklearen und, je länger je mehr, der **konventionellen Balance** strategische Bedeutung zukommt, ist selbstverständlich, liegt jedoch ausserhalb des Rahmens dieser Betrachtung. Wegen des lückenhaften und widersprüchlichen Informationsstandes habe ich darauf verzichtet, «Salt II» zu kommentieren.

Letztlich musste sich die Arbeit darauf beschränken, die nuklearstrategische Lage aus **amerikanischer Sicht** darzustellen. Der Grund hierfür liegt in der völlig einseitigen Quellenlage. Wie die Sowjets amerikanische Rüstungstendenzen einschätzen, wissen wir in der Regel nicht. Wir können es allenfalls nach Jahren aufgrund ihrer Gegenmassnahmen ermessen!

Rüstungsvergleiche geben nur eine von vielen Betrachtungsebenen ab. **Andere Faktoren** könnten sich unter Umständen sogar als weitaus bedeutsamer erweisen. Dazu zwei Beispiele:

– Das **ethische** und **politische Credo** der beiden Supermächte ist grundverschieden. In Moskau kann eine Handvoll alternder Männer innert Stunden Entscheidungen über Krieg und Frieden treffen, wohingegen es ausgeschlossen ist, dass die USA ohne Not den Einsatz ihrer strategischen Kampfmittel in Erwägung ziehen würden. Man sollte nicht vergessen, dass die USA von ihrem Kernwaffenmonopol

nach dem Zweiten Weltkrieg keinen Gebrauch machten. Kann man dies heute von der Sowjetunion mit der gleichen Gewissheit annehmen?

– Völlig anders liegen auch die **geostategischen Verhältnisse**. In den USA sind Bevölkerung und Industrie an den Küsten massiert, sie können selbst von älteren U-Booten mit Cruise Missiles bedroht werden. Im Gegensatz dazu finden wir in der UdSSR mit Ausnahme Moskaus keine grösseren Agglomerationen, weil während und nach dem Zweiten Weltkrieg gezielte Dezentralisationsanstrengungen unternommen worden sind.

Die amerikanische «Triade»

Heute bestehen die offensiven strategischen Nuklearstreitkräfte der USA, also deren **interkontinentales nukleares Luftangriffspotential** (im Gegensatz zu den anderen Wehrzweigen, welche über Atomwaffen taktischer Zweckbestimmung verfügen), aus drei verschiedenen Komponenten: mit Luft/Boden-Lenk Waffen bestückten Bombern, landgestützten Interkontinental-Lenk Waffen (ICBM) und aus U-Booten unter Wasser gestarteten Lenk Waffen (SLBM). Diese **Kombination** von Waffensystemen wird «Triade» genannt und hat einen grösseren Abschreckungseffekt als die Summe der Fähigkeiten der Einzelkomponenten.

Bomber mit Luft/Boden-Lenk Waffen sind das flexibelste Element der «Triade». Sie können während des Fluges umgeleitet oder zurückbeordert werden und sind in der

Lage, in einer Mission mehrere Ziele mit verschiedenen Waffen anzugreifen. In Krisenzeiten kann ein Teil der Bomber in der Luft bereitgehalten werden, um Entschlossenheit zu signalisieren und ihr Überleben sicherzustellen.

Interkontinental-Lenk Waffen zeichnen sich durch hohe Einsatzbereitschaft sowie rasches Reaktionsvermögen aus. Sie sind in unterirdischen gehärteten Silos untergebracht, die einigen Schutz gegen feindliche Angriffe bieten. Ein Teil der Lenk Waffen ist mit Mehrfachsprengköpfen (MIRV) ausgerüstet und kann gleichzeitig mehrere Ziele mit grosser Präzision bekämpfen. In Betrieb und Unterhalt sind sie wesentlich billiger als Bomber und U-Boote.

Die atomgetriebenen **Lenk Waffen-U-Boote** bilden die dritte Komponente der «Triade». Sie sind in der Lage, während Monaten getaucht zu operieren, und sie sind vor gegnerischer Entdeckung einigermaßen sicher. Im Kriegsfall kann die politische Führung deshalb mit ihrem Einsatz zuwarten und somit ein Machtmittel in Reserve halten. Die Gewissheit der Vergeltung ist wichtiger als deren Unmittelbarkeit.

Die Vielfalt dieser Waffensysteme **kompliziert** einerseits allfällige Angriffspläne eines Gegners und stellt ihn andererseits vor kostspielige Abwehrprobleme. Eine Mehrzahl strategischer Waffensysteme ist auch die Voraussetzung einer flexiblen und abgestuften Reaktion auf jede denkbare Aggression.

Der **technische Fortschritt** kann ein Waffensystem überraschend zur Wirkungslosigkeit verurteilen. Beispielsweise könnten neuartige Antiraketen- und Flugabwehrsysteme oder wirkungsvollere U-Boot-Ortungssysteme das strategische Gleichgewicht beeinträchtigen. Das Konzept der «Triade» verhindert, dass das Versagen einer Komponente die Abschreckung illusorisch macht.

Neben den offensiven sind auch die **defensiven** strategischen Massnahmen ins Bild einzubeziehen. Zu denken ist an den Zivilschutz oder an die Luftverteidigung mit Jägern und Flaklenk Waffen, welche bislang von den USA sträflich vernachlässigt worden sind.

Die amerikanische Nuklearstrategie

Die amerikanische **Nuklearstrategie** beruht auf der Annahme, man könne den Gegner durch die **Androhung der Zufügung untragbarer Schäden** (im Falle der Sowjetunion: Vernichtung von 25% der Bevölkerung und über 50% der Industrie) abschrecken. Beide Seiten seien heute in der Lage, einen überraschenden ersten Schlag des Geg-

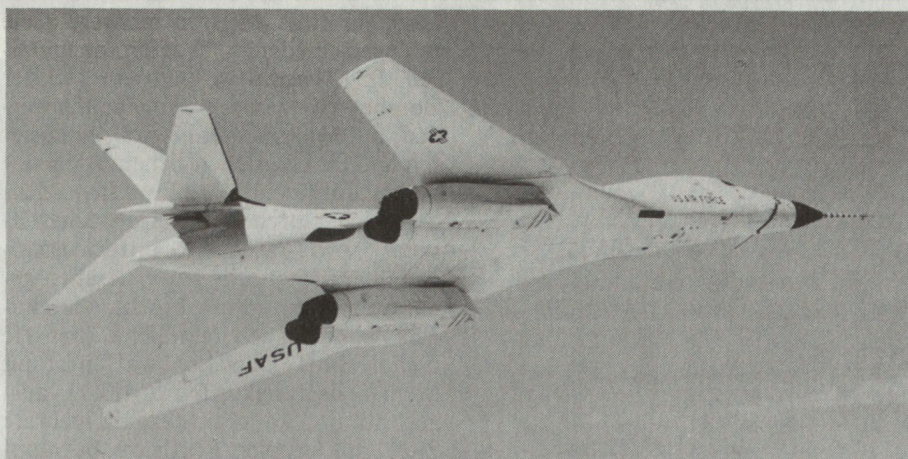


Bild 1. B-1-Bomber, von Carter auf den Boden zurückgeholt.

ners einzustecken und ihn mit den verbliebenen Mitteln im zweiten Schlag von der Erdoberfläche wegzuputzen (Zweitschlagsfähigkeit). Ein Atomkrieg sei daher a priori nicht zu gewinnen und deshalb **unmöglich**.

Das nuklearstrategische Kräfteverhältnis zwischen den beiden Supermächten hat seit 1945 grosse Änderungen durchlaufen. Ausgehend vom Kernwaffenmonopol haben sich die Amerikaner heute auf eine Position des «**ungefähren Gleichgewichts**» (rough equivalence) zurückgezogen. Darunter ist nach Aussage des amerikanischen Verteidigungsministers Brown folgendes zu verstehen:

- Die sowjetischen Nuklearstreitkräfte dürfen auf der politischen, diplomatischen oder militärischen Ebene nicht mit Erfolg eingesetzt werden können.
- Die Stabilität auf der nuklearen Ebene muss gewährleistet sein, ganz besonders im Krisenfall.
- Soweit die sowjetischen Nuklearstreitkräfte auf gewissen Gebieten im Vorteil sind, muss dies durch Vorteile der Amerikaner auf anderen Gebieten wettgemacht werden¹.

Stabilität nach amerikanischer Lesart herrscht dann, wenn keine Seite die andere als unterlegen einstuft, wenn daher keine in Versuchung kommt, ihre vermeintliche oder tatsächliche nuklearstrategische Überlegenheit für politische oder diplomatische Zwecke auszunützen. **Vor allem darf keine Seite eine Erstschlagskapazität haben**, das heisst, die Fähigkeit, den Gegner durch einen überrschenden Angriff auf sein Nukleararsenal solchermassen zu schwächen, dass er zu einem Gegenschlag nicht mehr fähig ist. Alle gescheiten Definitionen dürfen jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass man sich beispielsweise über die sowjetische Beurteilung der amerikanischen Fähigkeiten oder über die langfristigen Ziele des Kremls gar nicht im klaren ist.

Die **Ungewissheit** geht dabei keineswegs nur von den geheimgehaltenen Leistungsdaten einzelner Waffensysteme aus. Im dunkeln tappt man zum Beispiel schon bei der Frage, **wie hohe eigene Verluste die Sowjets als untragbar erachten würden**. Wenn man weiss, dass sie 1918 im Vertrag von Brest-Litowsk «34% der Bevölkerung, 32% des landwirtschaftlich nutzbaren Landes, 54% der Industrie und 89% der Kohlenminen»² an die Deutschen abtraten, wenn man sich weiter vergegenwärtigt, dass in Russland und später in der Sowjetunion seit 1914 als Folge zweier Weltkriege, des Bürgerkriegs, der Hungersnot und der Säuberungen schätzungsweise 60 Millionen Menschen ihr Leben verloren haben, während die USA in allen seit 1775 geführten Kriegen nur 650 000 Verluste zu beklagen hatten, dann liegt die Vermutung nahe, dass man hüben und drüben recht unterschiedliche Vorstellungen vom Ausmass untragbarer Schäden hat³.

Jedenfalls gibt der Umstand zu denken, dass aufgrund amerikanischer Studien **in der Sowjetunion** bei einem begrenzten Schlagabtausch weniger Menschen ihr Leben zu verlieren hätten als während der stalinistischen Säuberungen⁴.

Gegenwärtig ist die **Wahrscheinlichkeit eines strategischen Nuklearangriffs auf die USA** als klein einzuschätzen. Dennoch muss der schlimmste Fall, der möglich ist, das Richtmass für die Definition der amerikanischen Nuklearstrategie und die Rüstungsbeschaffung abgeben.

Abgesehen von Salt sind es im wesentlichen vier **Probleme, welche die amerikanischen Rüstungsplaner beschäftigen**:

- a) die präzedenzlose sowjetische Aufrüstung,
- b) die wachsende Verwundbarkeit der amerikanischen ICBM,

c) die sowjetischen Anstrengungen im Zivilschutz (passive Defensivmassnahmen),

d) die sowjetischen aktiven Defensivmassnahmen.

Die sowjetische Aufrüstung (a)

Nach amerikanischen Berechnungen sind die sowjetischen Militärausgaben in den vergangenen 15 Jahren um **jährlich 3 bis 5%** (zu konstanten Preisen) gestiegen. Im gleichen Zeitraum waren die amerikanischen Militärausgaben praktisch Jahr für Jahr rückläufig, wenn man die Veteranenpensionen und die Kosten des Krieges in Vietnam ausklammert. Die CIA schätzt, dass die sowjetischen Verteidigungsanstrengungen die amerikanischen um 20 bis 40% übersteigen. Dabei ist zweierlei hervorzuheben:

- Die Disparität (Ungleichartigkeit) ist im Falle der Investitionen sowie der Forschung und Entwicklung mit schätzungsweise je 75% besonders gross; davon zeugt die massive Modernisierung der sowjetischen Streitkräfte der letzten Jahre.
- Für ihre strategischen Streitkräfte haben die Sowjets in den vergangenen 10 Jahren 2- bis 3mal soviel ausgegeben wie die Amerikaner.

Auf der nuklearstrategischen Ebene verfügen die Sowjets nunmehr über einen Drittel mehr **ICBM** (1450) als die USA (1054). In der Zahl der Sprengköpfe sind sie zwar noch zurück (Umrüstung auf MIRV), die totale Megatonnage übersteigt jedoch diejenige der Amerikaner beträchtlich. Bedeutsamer aber ist, dass die Sowjets gegenwärtig jährlich 100 bis 150 neue ICBM vom Typ SS-17, 18 und 19 in Dienst stellen, welche ältere, weniger leistungsfähige Modelle ersetzen. Sie tragen eine höhere Nutzlast (MIRV) und sind erheblich genauer als frühere Systeme. Die Amerikaner vermuten allerdings, dass erst die zurzeit in Entwicklung stehende 5. sowjetische ICBM-Generation, welche sechs neue Raketensysteme umfassen soll, an die Treffergenauigkeit der seit mehreren Jahren eingeführten amerikanischen Minuteman-III-Interkontinentalrakete herankommt.

Bei einigen neuen Raketentypen wenden die Sowjets die **Kaltstarttechnik** an. Das Missil wird durch Pressluft aus dem Silo getrieben und so dessen Beschädigung verhindert. Ein solcher Silo könnte innert Stunden **nachgeladen** werden. Nachdem mit Aufklärungssatelliten nur Silos, nicht Raketen gezählt werden können, kann die Einhaltung der Salt-Abkommen nicht mehr überwacht werden.

Die sowjetische **Bomberwaffe** ist zurzeit im Begriff, den Sprung über den Ozean zu wagen. In Dienst stehen 140 veraltete Bear- und Bison-Bomber sowie in steigenden Stückzahlen (zurzeit zirka 120) die vielgerühmte hochmoderne «Backfire». Es scheint der sowjetischen Diplomatie gelungen zu sein, die «Backfire» aus Salt II herauszuhalten, während die viel älteren B-52 selbstverständlich mitgezählt werden. Dabei steht fest, dass die «Backfire» in der Lage ist, das gesamte Hoheitsgebiet der USA zu erreichen und – mit Luftbetankung – wieder nach Hause zurückzukehren. Diese Kapazität ist um so bedrohlicher, als die Amerikaner im Gegensatz zu den Sowjets praktisch über **keine Luftverteidigung** verfügen. Dass die Sowjets bei dieser Sachlage an einer neuen Bomber-Generation arbeiten, erstaunt eigentlich nicht.

Die Sowjets verfügen über mehr als 60 moderne, atomar angetriebene **Raketen-U-Boote** der Yankee- und Delta-Klasse mit zirka 900 Raketen. Die Raketen haben Reichweiten bis zu 7800 Kilometern. Mit dem Auftreten von MIRV muss in absehbarer Zeit gerechnet werden. Daneben verfügen die Sowjets noch über 30 ältere U-Boote, von denen acht nuklear angetrieben sind. Ein neuer U-Boot-Typ, genannt «Typhoon», soll in Entwicklung stehen.

Der Verwundbarkeit der amerikanischen ICBM (b)

Weil der Standort der amerikanischen ICBM-Silos bekannt ist, sind sie, ungleich zum Beispiel den Raketen-U-Booten, **Präventivangriffen** ausgesetzt. Wann die Sowjets die Fähigkeit dazu haben werden, ist eine Funktion der Zielgenauigkeit und der Sprengkraft ihrer Raketen, wobei die Zielgenauigkeit sehr viel stärker ins Gewicht fällt. Die amerikanischen Raketensilos sind in den siebziger Jahren einem Härungsprozess unterzogen worden. Aufgrund von Studien des amerikanischen Kongresses ist jedoch damit zu rechnen, dass Mitte der achtziger Jahre ein relativ bescheidener Teil der sowjetischen ICBM überraschend bis zu drei Viertel der amerikanischen Silos ausschalten könnte. Mit anderen Worten **würden die Sowjets einer Erstschlagsfähigkeit bedeutend näher kommen**. Die USA ihrerseits glauben, dass sie bei Einsatz sämtlicher ICBM und SLBM nur 15% der sowjetischen Silos zerstören könnten. Dies erklärt sich nicht nur aus der geringeren Sprengkraft der amerikanischen Missile, sondern auch mit der weitergehenden Härung der sowjetischen Silos.

Die Gefahr, die daraus erwächst, darf nicht gering eingeschätzt werden. Die Sowjets könnten **im ersten Schlag** einen Grossteil der amerikanischen ICBM und Bomber am Boden zerstören (counter-force) und noch ein ausreichendes Potential für **einen zweiten Schlag** gegen die amerikanischen Städte und Industrien (counter-value) in Reserve halten.

Weil die Amerikaner die verbleibenden sowjetischen Silos nicht auszuschalten vermöchten (SLBM sind für die Bekämpfung harter Ziele wenig geeignet), bliebe ihnen nur die Option, ihre übrig gebliebenen Kräfte **gegen die sowjetischen Städte und Industrien** einzusetzen. Da die Sowjets vermutlich auf gleiche Art zurückschlagen würden, wäre der amerikanische Präsident um diese Entscheidung nicht zu beneiden. Es besteht die Möglichkeit, dass er sich sowjetischen Ultimaten beugen müsste.

Es ist kaum anzunehmen, dass die Sowjets ein solches Unternehmen aus dem heiteren Himmel starten würden. Im Falle einer ernsten internationalen Krise könnten sie jedoch versucht sein, die Gegenseite mit einem Präventivschlag zu entwarnen. Es ist ominös, wenn auch historisch begreiflich, dass in der sowjetischen Literatur dem Element der **Überraschung kriegsentscheidende Bedeutung** zugemessen wird.

Bei diesen erschreckenden Betrachtungen sollte nicht übersehen werden, dass die Sowjets im Falle eines Erstschlags gewaltige **Risiken** eingehen würden. Ebenso wie die Amerikaner mit dem schlimmsten Fall rechnen, der möglich ist, müssen auch die Sowjets auf allerhand gefasst sein: ungenügende Genauigkeit und Zuverlässigkeit, menschliches Versagen, der Umstand, dass beim simultanen Einsatz mehrerer Atomwaffen auf das gleiche Ziel der zuerst eintreffende Sprengkopf die

nachfolgenden zu neutralisieren vermöchte («fratricide») usw. Ferner ist zumindest zweifelhaft, ob die amerikanischen Missile nach Vorliegen eindeutiger Angriffsbeweise in ihren Silos verblieben und damit verwundbar wären oder ob sie nicht bereits vor beziehungsweise bei Eintreffen der ersten gegnerischen Raketen auf den Weg geschickt würden («launch on warning» beziehungsweise «launch under attack»). Zwar ist es die erklärte Politik der Amerikaner, einen Angriff über sich ergehen zu lassen und mit der Vergeltung zuzuwarten. Darauf kann sich ein potentieller Gegner jedoch nicht verlassen.

Der sowjetische Zivilschutz (c)

Die sowjetischen Anstrengungen im Zivilschutz sind ein **Schlag ins Gesicht** derjenigen, die glauben, ein Atomkrieg sei eine Katastrophe von unvorstellbarem Ausmass und deshalb a priori nicht zu gewinnen. Die Sowjets hängen dieser in den USA weitverbreiteten Auffassung offensichtlich nicht an. Sie haben **überdrucksichere Unterstände für die politische Führung bis hinab auf Stufe Stadt** sowie für kriegswirtschaftlich wichtige Arbeitskräfte gebaut. Die **Städte** scheinen sie im Ernstfall **evakuieren** zu wollen. Kurzfristige Massnahmen könnten weiten Teilen der Industrie eine gewisse Druckfestigkeit verleihen. Die USA andererseits haben in Sachen Zivilschutz praktisch nichts vorzuweisen.

Der **sowjetische Zivilschutz** steht unter dem Kommando eines Vier-Stern-Generals (immerhin eines stellvertretenden Verteidigungsministers!) und beschäftigt über 100 000 Zivilisten und Militärpersonen. Amerikanische Experten schätzen, dass sich die Sowjetunion innert 2 bis 4 Jahren von einem Atomkrieg erholen könnte, verglichen

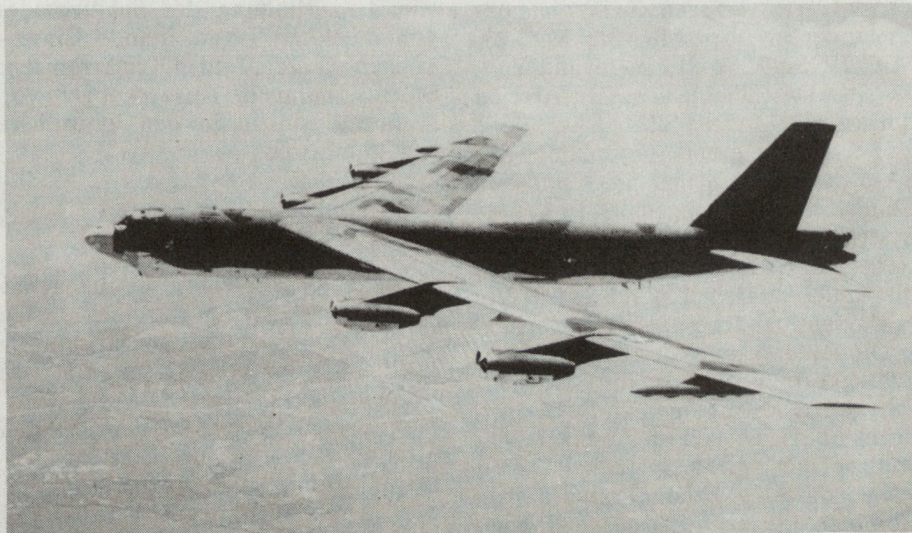


Bild 2. B-52G-Bomber, unter der Nase ist das elektrooptische Vorwärtssichtsystem zu erkennen.

mit zirka 12 Jahren im Falle der Vereinigten Staaten. Die USA hätten mit 10- bis 30mal höheren Verlusten zu rechnen als die Sowjetunion. In diesem Zusammenhang spricht man in den USA von über 100 Millionen potentiellen Opfern.

Sollten die zitierten Zahlen zutreffen, so wäre der amerikanischen Abschreckungsdoktrin förmlich der Teppich unter den Füßen weggezogen. Die amerikanischerseits vielzitierte **Geiselrolle der Städte** (dokumentiert durch den Verzicht auf Raketen- und Flugabwehrsysteme) wäre in Frage gestellt. Die Sowjets könnten innert kürzester Zeit ihre Städte evakuieren und dann mit dem Einsatz ihrer Nuklearstreitkräfte drohen – eine Situation, in welcher den USA wohl nur ein Rückzieher übrig bleiben würde.

Mit dem **Gleichgewicht des Schreckens**, das die Beschäftigung mit dem Atomkrieg absurd erscheinen liess, ist es offenbar nicht mehr so weit her.

Die sowjetischen aktiven Defensivmassnahmen (d)

In der sowjetischen **Heimat-Luftverteidigung** – nicht zu verwechseln mit den Fliegerabwehrtruppen der Landstreitkräfte – werden schätzungsweise 550 000 Mann eingesetzt. Diese eindruckliche Streitmacht verfügt über die folgenden Kampfmittel (in Klammern die amerikanischen Vergleichszahlen):

Bemannte		
Interzeptoren	2650	(331)
Flakwaffen	12000	(400)
Raketen-		
Abwehrraketen	64	(0)

wozu noch eine ungewisse Anzahl Killersatelliten kommt.

An **Jägern** verfügen die Sowjets unter anderem über MiG-21, MiG-23, MiG-25, Su-9, Su-11, Su-15 und Yak-28 P. Das **Flaklenk Waffen-Arsenal** umfasst die Modelle SA-1, SA-2, SA-3 und SA-5 (die mobilen Systeme SA-4, SA-6, SA-7, SA-8 und SA-9 sind den Landstreitkräften zugeteilt). Ein neues System, SA-10, soll in Entwicklung stehen und für den Einsatz gegen die amerikanischen **Cruise Missiles** («Marschflugkörper») ausgelegt sein.

Die zahlenmässig wie auch in Sachen Schlagkraft bemerkenswerte sowjetische Luftverteidigung hat ihren Eindruck auf die amerikanischen Rüstungsplaner nicht verfehlt. Davon zeugt, dass die Produktion des B-1-Bombers gar nicht erst aufgenommen wurde. Nicht nur der hohe Preis wurde der B-1 zum Verhängnis. Um unge-



Bild 3. Cruise Missile, die luftgestartete Version von Boeing.

straft in den sowjetischen Luftraum eindringen zu können, wäre er auf massive elektronische Gegenmassnahmen angewiesen – ein schwer zu quantifizierender und äusserst dynamischer Faktor.

Während die USA ihr **Antiraketen-System** in Grand Forks, N.D., aus Kostengründen eingemottet haben, sind die 64 Galosh-Startrampen rund um Moskau noch in Betrieb. Beunruhigender ist jedoch, dass die Sowjets offenbar zwei neue Systeme entwickeln. Nach längerer Untätigkeit haben nun auch die USA ein beschränktes Entwicklungsprogramm gestartet, um gegenüber russischen Fortschritten gewappnet zu sein.

Die Sowjets haben mehrere Versuche mit **Killersatelliten** durchgeführt, also Raumflugkörpern, welche in der Lage sind, andere Satelliten zu zerstören. Satelliten spielen auf beiden Seiten eine grosse Rolle in Frühwarnung, Aufklärung, Kommunikation und Navigation. Zurzeit sollen rund 600 militärische Satelliten im Umlauf sein. Die sowjetischen Aktivitäten haben die Amerikaner zu Gegenmassnahmen herausgefordert, welche die Entwicklung eigener Antisatelliten-Systeme sowie die Erhöhung des Schutzgrades von Satelliten gegen fremde Einwirkungen (Laserstrahlen, elektronische Störmassnahmen, Auswirkungen von Atomexplosionen in der Ionosphäre usw.) umfassen.

Die Ziele der Sowjets

Sucht man in den vorangegangenen Fragenkomplexen nach einem **roten Faden**, so liegt er darin, dass, um ein Wort des früheren amerikanischen Verteidigungsministers Donald Rumsfeld zu gebrauchen, die Sowjets sich offensichtlich anstrengen, im Falle einer nuklearen Auseinandersetzung mit den USA **nicht auf der Verliererseite** zu stehen⁵. Damit stellen sie sich in Gegensatz zur amerikanischen Auffas-

sung, wonach aus einem Atomkrieg a priori keine Seite als Gewinner hervorgehen kann.

Für die Amerikaner hatte Clausewitz mit dem Aufkommen der Atomwaffen etwas von seinem Glanz eingebüsst. **Ein Atomkrieg stellt für sie kein rationales Instrument der Politik mehr dar.**

Anders Marschall Sokolowski in seinem Standardwerk «Militärstrategie»: «Ganz offensichtlich sind solche Anschauungen die Folge eines metaphysischen, wissenschaftsfeindlichen Herangehens an eine gesellschaftliche Erscheinung, wie sie der Krieg ist, und beruhen auf der Idealisierung der neuen Waffen. **Bekanntlich ändert sich das Wesen des Krieges als Fortsetzung der Politik mit dem Wandel der Technik und der Waffen nicht**»⁶.

Nach Auffassung des bekannten Sowjetologen Leon Gouré **liegen der sowjetischen Militärdoktrin verschiedene Sachverhalte zugrunde**. Auszugehen ist davon, dass «die Interessen und Ziele der beiden sich gegenüberstehenden Systeme – des kommunistischen und des freiheitlichen – unversöhnlich sind». Die Sowjetunion erachte es als ihre «heilige Pflicht», weltweit revolutionäre Bestrebungen und «gerechte Befreiungskriege gegen die Imperialisten» zu unterstützen und gegen westliche militärische Interventionen abzusichern. Gouré fährt fort, dass «im Lichte ihrer globalen Ziele und des Bestrebens, die internationale Konstellation zu ihrem Vorteil zu verändern, Sicherheit und aussenpolitische Interessen der Sowjetunion sich nicht mit Machtgleichgewicht oder nuklearer Parität mit den USA vereinbaren lassen». Die Abschreckung durch gegenseitig gesicherte Zerstörung sei für die Sowjets in letzter Konsequenz **wenig glaubwürdig** und infolge des technischen Fortschritts ein recht **unstabiler Zustand**⁷. Inwieweit auch noch Furcht vor China hineinspielt, ist eine offene Frage. Was zählt, ist jedenfalls die po-

litische und militärische **Handlungsfreiheit**, welche die Sowjets dank ihrem beispiellosen Arsenal genießen, nicht ihre Motive und erklärten Absichten.

Die amerikanischen **Vereinigten Stabschefs** beurteilen die Situation illusionslos: «Obwohl die Sowjets einen Krieg zu vermeiden suchen und es vorziehen, ihre strategischen Ziele auf andere Art zu erreichen, beruht ihre militärische Doktrin doch auf der Auffassung, dass Krieg ein Instrument der Politik ist und dass ein Erfolg im Krieg, auch im Atomkrieg, möglich ist. Die sowjetische Strategie und der Aufbau ihrer Streitkräfte basieren auf dieser Doktrin, welche die Fähigkeit erfordert, einen **Atomkrieg führen, überleben und gewinnen zu können**»⁸.

Eine Konfrontation à la **Kuba 1962** würde heute nicht mehr gleich ausgehen.

Macht korrumpiert. Es muss befürchtet werden, dass die Herrscher im Kreml sich ihrer Machtmittel bei passender Gelegenheit bedienen könnten. Ob dann die **Drohung** mit ihrem Einsatz schon genügen wird, um die freie Welt zu politischen, ökonomischen oder militärischen Konzessionen zu zwingen, ist **letztlich nebensächlich**.

Teils, um dieser sich je länger je mehr abzeichnenden, gefährlichen Asymmetrie entgegenzusteuern, aber mehr noch wegen der unvermeidlichen Alterung des eigenen Arsenalen **treiben die Amerikaner im nuklearstrategischen Bereich derzeit vier Schlüsselprojekte voran:**

1. Bomber
2. Cruise Missile
3. MX ICBM
4. Trident-U-Boot

1. Bomber

Nach Präsident Carters Entscheidung gegen die Produktionsaufnahme des B-1-Bombers besteht die **Bomber-Komponente der «Triade»** nur noch aus 316 alternden B-52-Bombern und 65 FB-111 A-Schwenkflügelapparaten. Sie sind mit Bomben verschiedener Kaliber und mit überschallschnellen Flugkörpern/SRAM (short range attack missile) mit zirka 160 Kilometer Reichweite und einem nuklearen Gefechtskopf bewaffnet. Die Abstands- waffe «Hound Dog» ist kürzlich ausser Dienst gestellt worden.

Die **Lebensdauer der B-52-Flotte** kann bis Ende der achtziger Jahre erstreckt werden. Die in den letzten Jahren vorgenommenen Modifikationen umfassen den Einbau neuer Triebwerke, modernster Avionik und Störelektronik sowie von Infrarot- und Restlichtsichtgeräten zur Verbesserung der



Bild 4. Cruise Missile «Tomahawk» von General Dynamics auf Navy A-6 Intruder.

Tiefflugeigenschaften. Gewaltige Summen werden erforderlich sein, um B-52 und Cruise Missile zu verheiraten. Längerfristig denkt man an den **Einsatz modifizierter, kommerzieller Grossraumjets** oder C-5A-Galaxy-Transportflugzeugen als Cruise-Missile-Träger. Grossraumflugzeuge könnten bis zu 80 Cruise Missiles tragen gegenüber den 20, welche die B-52 mit sich führen wird (8 im Bombenschacht und 12 unter den Flügeln).

Mit dem Ausfall der B-1 ist die FB-111 wieder ins Gespräch gekommen. Die Herstellerfirma und die Luftwaffe propagieren eine gestreckte Version FB-111 H, welche mit stärkeren Triebwerken und verbesserter Avionik auszurüsten wäre. Im übrigen laufen auch Entwicklung und Erprobung der B-1 weiter.

Selbst im Raketenzeitalter gibt es noch gute Gründe, die für den eindringfähigen bemannten Bomber sprechen. Da ist dessen technische **Anpassungsfähigkeit**. Gerade die B-52 ist das beste Beispiel dafür, soll sie doch mehr als 20 Jahre nach ihrer Einführung noch zur Raketen-Startplattform umgebaut werden. Dann die **Improvisationsfähigkeit der Besatzung**, welche unerwartete Situationen meistern und ausnützen kann. Schliesslich die Möglichkeit, Bomber zurückzurufen, bevor sie ihr Ziel erreicht haben. Für Machtdemonstrationen eignen sich Bomber ganz besonders. Nicht vergessen werden darf, dass Bomber im Sinne des nuklearstrategischen Gleichgewichts nicht destabilisierend wirken, insofern als ihnen eine Erstschlagsfähigkeit abgeht.

2. Cruise Missile

Nicht die Amerikaner haben das Cruise Missile erfunden, sondern die Deutschen mit ihrer legendären V-1. Beide Supermächte hatten und haben Cruise Missiles in ihren Arsenalen, zum Beispiel die amerikanischen «Regulus», «Snark» und «Mace» und die sowjetischen «Styx» und «Shaddock». Der Durchbruch zur strategisch bedeutsamen Waffe gelang jedoch den Amerikanern aufgrund der Entwicklung miniaturisierter Düsentriebwerke und eines revolutionären Navigationssystems, welches eine **Zielgenauigkeit von wenigen Metern** erlaubt. Diese hohe Genauigkeit würde es sogar erlauben, gewisse Ziele mit **konventionellen Gefechtsköpfen** anzugreifen.

Zwei Firmen (Boeing und General Dynamics) kämpfen um den Auftrag. Die Entscheidung wird noch dieses Jahr fallen, wenn die Air Force mit der **luftgestarteten Version (ALCM, air-launched cruise missile)** ein Vergleichsfliegen durchführt. Vorbehaltlich technischer Komplikationen dürften 1982 die ersten Staffeln einsatzbereit sein. 1985 sollte die Beschaffung der 3424 luftgestarteten Cruise Missiles abgeschlossen sein.

Neben der luftgestarteten Version entwickelt General Dynamics ein strategisches Cruise Missile, welches aus den **Torpedorohren** eines U-Bootes verschossen werden kann. Damit würde jedes U-Boot in die Lage versetzt, strategische Ziele in der Sowjetunion anzugreifen. Ob die Waffe dereinst beschafft wird, ist jedoch nach bei Testflügen aufgetretenen Problemen ungewiss.

Die strategischen Cruise Missiles werden vorerst eine **Reichweite** von

zirka 2500 Kilometern haben. Die Frage der Reichweite bildet eines der dornigen Probleme von Salt II. Von amerikanischen Quellen ist zu erfahren, dass erst eine Reichweite von 3500 Kilometern strategisch relevant sei, weil im Gegensatz zu den USA die meisten lohnenden Ziele der Sowjetunion tief im Landesinnern liegen. Die Reisegeschwindigkeit soll bei 800 Kilometern pro Stunde liegen. Die strategische Version dürfte einen nuklearen Gefechtskopf von 200 Kilotonnen tragen.

Wenn auch das Cruise Missile in populären Darstellungen gerne als Superwaffe vorgestellt wird, so dürfen seine **eklatanten Schwächen** doch nicht verschwiegen werden:

Seine **langsame Reisegeschwindigkeit** (Unterschall) macht es trotz niedrigster Flughöhe anfällig für Jäger- und Flabbeschuss. Das von den Sowjets neuentwickelte Flablenkweffensystem SA-10 ist auf die Bekämpfung von tieffliegenden Zielen ausgelegt. Ferner folgt der Flugkörper einer **vorprogrammierten Route**. Er kann keine spontanen Ausweichmanöver durchführen und ist deshalb mobilen Flabsystemen, über welche die Sowjets in grosser Zahl verfügen, hilflos ausgesetzt. Der heutigen Cruise-Missile-Generation **fehlen auch elektronische Störmittel**, auf die angesichts der stetig wachsenden sowjetischen Abwehrkapazität auf die Dauer wohl nicht verzichtet werden kann.

Auf dem Reissbrett befindet sich derweil schon ein **Nachfolgemuster** ASALM (Advanced Strategic Air-launched Missile), welches, von einem Staustrahltriebwerk angetrieben, mit Überschallgeschwindigkeit Luft- und Bodenziele bekämpfen soll. Boeing arbeitet an einer gestreckten Version der SRAM, welche eine 2- bis 3mal grössere Reichweite haben soll.

Das Cruise Missile ist geeignet, das amerikanisch-sowjetische Kräfteverhältnis, welches aus dem Gleichgewicht zu geraten droht, wieder ins Lot zu rücken. Selbst nach einem sowjetischen Erstschiag würde eine ausreichende Zahl Cruise Missiles für einen glaubwürdigen zweiten Schiag übrig bleiben. Während so die Sowjets auf der einen Seite des Anreizes, zuerst zuzuschlagen, beraubt werden, erlangen die Amerikaner auf der andern Seite mitnichten eine destabilisierende Erstschiagsfähigkeit. Dies infolge der langen Flugzeit der Cruise Missiles, welche einen entwaffnenden Überraschungsschiag nicht zulässt.

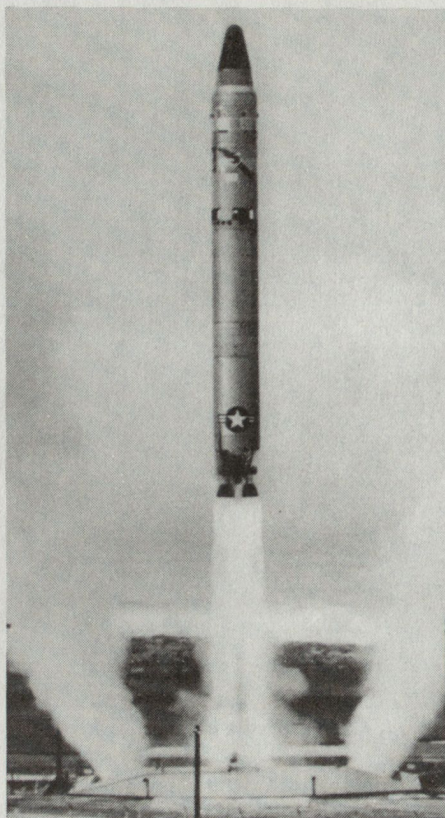


Bild 5: Titan-II-Raketenstart.

3. MX ICBM

Seit 1974 treibt die Luftwaffe das MX-Projekt voran. MX steht für «**missile experimental**» und ist die Antwort auf die wachsende Gefährdung der amerikanischen Silos durch sowjetische ICBM, wie sie weiter oben dargestellt worden ist. MX ist aber noch nicht über das Reissbrettstadium hinausgekommen und mit Rücksicht auf Salt II ein Jahr zurückgestellt worden. An eine Indienststellung ist vor 1986 nicht zu denken.

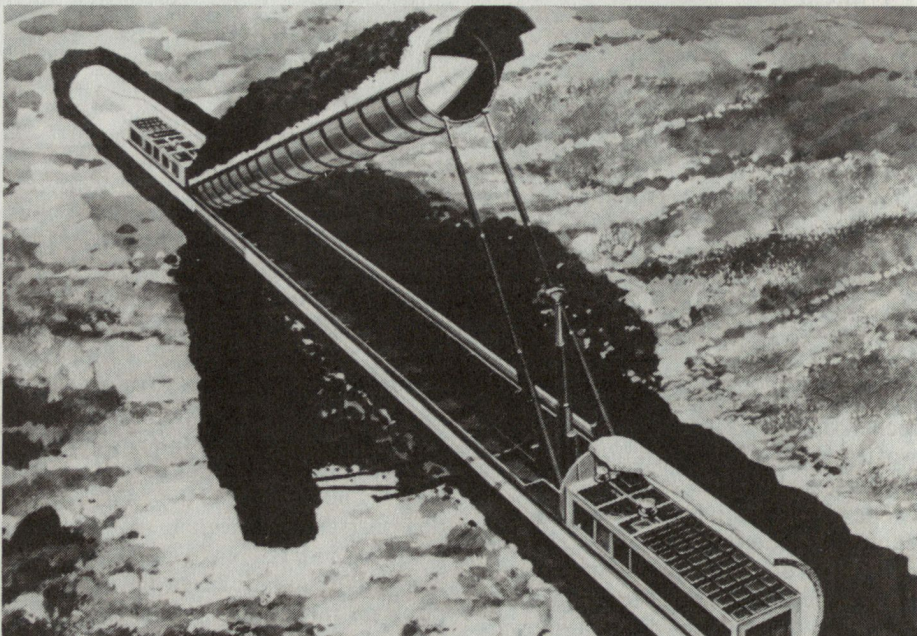


Bild 6. Verschiedene MX-Konzepte. In kilometerlangen Tunneln verschiebbar (wie auf diesem Bild) oder in Bunkern (siehe Bild auf Titelseite), wobei auf jede Rakete eine Vielzahl von Bunkern käme.

Das amerikanische ICBM-Arsenal wird bis dahin aus einerseits 54 Titan-II-Raketen, welche anfangs der sechziger Jahre eingeführt wurden und einen Gefechtskopf von zirka 3 Megatonnen tragen, andererseits aus 1000 feststoffgetriebenen Minuteman-Lenkweffens bestehen. Die 450 Minuteman-II sind mit einem Sprengkopf von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Megatonnen bestückt, die 550 moderneren Minuteman-III, deren Beschaffung 1975 abgeschlossen wurde, mit einem Mehrfachsprengkopf von 3×170 Kilotonnen (ein Teil soll auf einen neuen Kopf «Mark 12A» mit 3×350 Kilotonnen umgerüstet werden).

Bei MX handelt es sich um ein **mittelschweres Missil** mit höherer Treffergenauigkeit als Minuteman und einer Nutzlast von bis zu 14 Sprengköpfen. Seine Faszination auf die amerikanischen Rüstungsplaner geht von seiner **Mobilität** aus, welche eine hohe Überlebensfähigkeit garantiert und geeignet ist, das sich abzeichnende sowjetische Übergewicht zu verwässern. Ursprünglich wollte man lange Tunneln graben und das Missil darin auf Eisenbahnschienen periodisch verschieben.

Die Tunnel-Methode scheint aus Kostengründen fallengelassen zu werden. Man denkt derzeit an den Bau von je 20 **Bunkern** für die geplanten 200 Lenkweffens. Diese würden wahllos auf die Unterstände verteilt und von Zeit zu Zeit disloziert. In Unkenntnis davon, welche Unterstände nun gerade belegt sind, würde es einer Vielzahl sowjetischer Sprengköpfe bedürfen, um ein MX zu «erwischen». Jedwelche Erhöhung der Kampfkraft der sowjetischen ICBM (Anzahl, Genauigkeit, MIRV, Sprengkraft) könnte mit dem Bau weiterer Unterstände wettgemacht werden.

MX verbindet so die **Unverwundbarkeit**, die heute seegestützten Systemen eigen ist, mit der **Treffergenauigkeit** und der hohen **Einsatzbereitschaft**, welche die landgestützte Komponente der «Triade» auszeichnen.

Das Merkmal der Mobilität dürfte einem Gegner signalisieren, dass das System eine **defensive Zweckbestimmung** hat. Wer seinen Widersacher heimtückisch zu überfallen trachtet, bedarf keiner teuren, mobilen Interkontinentalraketen. Die Gewissheit, dass eine ausreichende Anzahl von Waffensystemen einen Überraschungsangriff überleben wird, erlaubt es, den Angriff über sich ergehen zu lassen und nicht schon bei den ersten Anzeichen mit allen Kräften zurückschlagen zu müssen. Die Chance, wiewohl verschwindend klein, einen Konflikt auf relativ tiefem Niveau, das heisst bevor die Städte drankommen, beenden zu können, darf nicht einfach aus der Hand gegeben werden.

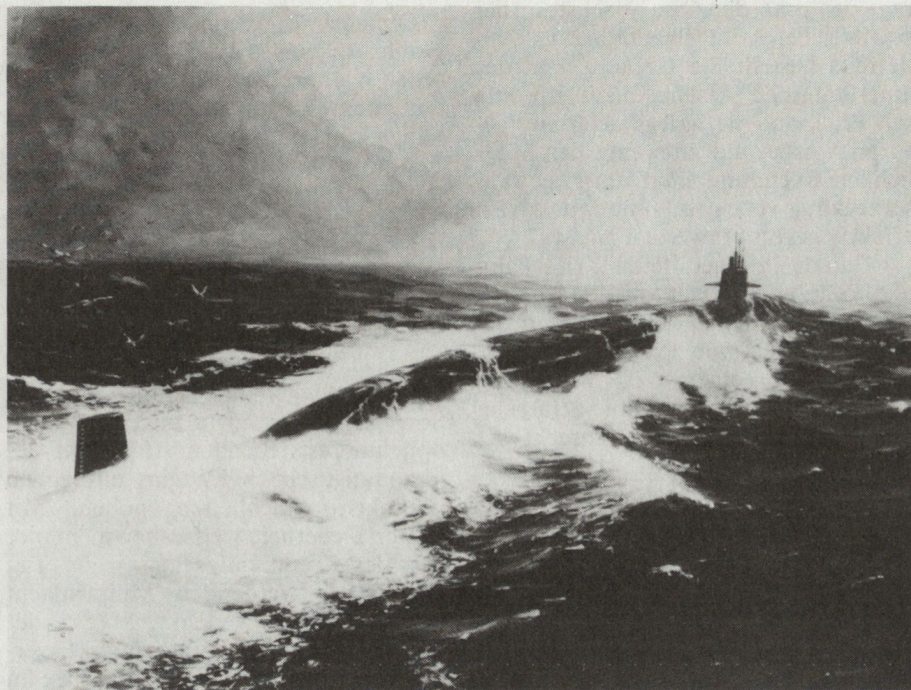


Bild 7. Trident-Unterwasserkreuzer (Illustratorbild).

4. Trident-U-Boot

Lenk Waffen-U-Boote stellen die **überlebensfähigste** Komponente der strategischen «Triade» dar. Das Trident-Waffensystem soll deren Effizienz bis über die **Jahrhundertwende** hinaus sicherstellen.

Die **Lenk Waffen-U-Boot-Flotte** der US Navy besteht zurzeit aus 41 Einheiten. Deren 10 sind mit insgesamt 160 Polaris-Lenk Waffen mit 4630 Kilometer Reichweite, die neueren 31 mit 496 Poseidon-Lenk Waffen mit derselben Reichweite, jedoch grösserer Nutzlast (MIRV) bestückt. Die Polaris-U-Boote, darunter die legendäre «George Washington», wurden zwischen 1959 und 1963 in Dienst gestellt und müssen anfangs der achtziger Jahre ausgemustert werden. Die Stunde der Poseidon-Boote, die zwischen 1963 und 1967 eingeführt wurden, wird Ende der achtziger Jahre anfangs der neunziger Jahre schlagen.

Die **neue Generation** hört auf den Namen «Trident». Darunter sind die U-Boote der Ohio-Klasse zu verstehen, welche ab 1981 noch geräuschloser und schneller die Weltmeere durchschneiden werden. Sie sind mit je 24 Lenk Waffen des Typs Trident-1 bewaffnet, welche acht Sprengköpfe von 100 Kilotonnen über 7500 Kilometer ins Ziel befördern können. Die Kosten sollen sich auf über eine Milliarde Dollar pro Boot belaufen, und die Flotte wird eine Stärke von zwischen 13 bis 29 Einheiten aufweisen. Pro zwei Jahre werden drei Einheiten beschafft.

Auf Trident-1-Lenk Waffen sollen ab 1979 auch 12 Poseidon-Boote umgerü-

stet werden. Die grössere Reichweite der Trident-1 wird die zunehmende U-Boot-Abwehrkapazität der Sowjets parieren. In Entwicklung befindet sich das grössere Missil Trident-II mit einer wesentlich höheren Reichweite, Nutzlast und Genauigkeit. Die grössere Reichweite hat eine **höhere Einsatzbereitschaft** zur Folge, muss doch das U-Boot, um Ziele im Feindesland belegen zu können, nicht erst von der Heimatbasis weit entfernte Einsatzräume auflaufen.

Gleichzeitig wächst auch der **Schutzgrad des U-Bootes**. Sowjetische Jagd-U-Boote lauern routinemässig in den internationalen Gewässern vor amerikanischen U-Boot-Basen. Sie hängen sich an auslaufende Lenk Waffen-U-Boote an und verfolgen sie, um sie im Ernstfall sofort unschädlich machen zu können. Die grössere Reichweite der Trident-Lenk Waffen ermöglicht das Verbleiben der amerikanischen U-Boote in ihren **Küstengewässern**.

Seegestützte Lenk Waffen stellen keine wesentliche Bedrohung des Gleichgewichts dar. Einerseits sind sie schwer auszuschalten, andererseits vermögen sie gegen Silos wenig auszurichten. Sie tragen daher **Gegenschlagscharakter**. Es wäre jedoch gefährlich, das Gewicht allzu einseitig auf die U-Boot-Waffe zu verlagern. Ein sowjetischer Durchbruch bei der Raketenabwehr oder beim Aufspüren getauchter U-Boote vermöchte deren Wert über Nacht spürbar zu beeinträchtigen. Dass beide Supermächte diesen Forschungsgebieten hohe Priorität zugeordnet haben, ist ein offenes Geheimnis.

Fazit

Während einiger Jahre schien die Beschäftigung mit nuklearstrategischen Fragen irrelevant und absurd geworden zu sein. Phantastische Zahlen wurden herumgereicht. So hiess es zum Beispiel, beide Grossmächte verfügten über genügend Atombomben, um die **gegnerische Bevölkerung gleich 10mal vernichten zu können**. Ich bezweifle, dass solche Verhältnisse je geherrscht haben. Jedenfalls aber ist klar, dass der Angriff auf die feindliche Bevölkerung nur den **schlimmsten Fall** darstellt, der möglich ist. Da die Vereinigten Staaten in einer solchen Auseinandersetzung aufgrund geographischer Gegebenheiten und des embryonalen Zivilschutzes unweigerlich den **kürzeren** ziehen würden, dürfen sie es nie so weit kommen lassen.

Anders ausgedrückt müssen die USA alles daran setzen, ein **glaubwürdiges Abschreckungspotential** zu erhalten. Wir haben gesehen, dass es dazu gewaltiger Anstrengungen bedarf. Dass sich eine **offene Gesellschaft** damit schwer trägt, ist nur natürlich: das sowjetische Streben nach militärischer Vorherrschaft beruht auf totalitärem Dekret, während amerikanischerseits der Wille, ein Gleichgewicht zu erhalten, verwässert wird durch Apathie, neoisolationistische Tendenzen und den Hang dazu, bei den sowjetischen Führern die gleichen Absichten und Ziele zu vermuten, welche die eigene Seite beseelen.

Doch wieviel ist genug? Die Antwort auf diese Frage ist geprägt durch unsere fragmentarische Kenntnis der sowjetischen Fähigkeiten. Relativ betrachtet

ragt das präzedenzlose Wachstum der sowjetischen Militärmacht heraus. Andererseits besteht die Gefahr, dass das amerikanische Arsenal allzu einseitig mit Blick auf die **Kriegsverhütung** geformt wurde und zu wenig der Möglichkeit Rechnung trägt, dass die **Ab-schreckung versagen** könnte, dass also effektiv gekämpft werden müsste.

«Gerade in einer tiefen Krise kann die Glaubwürdigkeit nicht erhalten werden mit einer Mischung von unflexiblen Kräften (wie zerstörerisch auch immer) und einer auf Vergeltung beschränkten Countervalue-Strategie, welche uns ebenso sehr erschreckt wie den Gegner», stellt US-Verteidigungsminister **Harold Brown** im Jahresbericht 1979 des Pentagon fest¹. Kriegsungenügende Streitkräfte müssten die Hoffnung zunichte machen, eine nukleare Auseinandersetzung auf der **Counterforce-Ebene** eindämmen zu können.

Ohne den Rückhalt am strategischen Nukleararsenal sind auch die **taktischen Atomwaffen**, von denen die Verteidigung Europas massgeblich abhängt, **unglaublich**. Man kann nur darüber spekulieren, ob Präsident Carters Entscheid gegen die Neutronenbombe von solchen Überlegungen geleitet wurde. Jedenfalls fällt auf, dass die Verteidigungsplaner der NATO wieder grösseres Gewicht auf die **konventionelle Rüstung** legen.

Es ist wenig wahrscheinlich, dass die Sowjets dereinst dem aus ihrer Sicht ohnehin feststehenden Absterben des «kapitalistischen» Systems mit einem **Atomkrieg** nachhelfen wollen. Mit letzter Sicherheit weiss aber niemand, was der Kreml mit seiner jeden Tag monströser werdenden Militärmacht zu unternehmen gedenkt. Macht, der keine Gegenmacht entgegenwirkt, verlockt zum Missbrauch. Die Einsätze im globalen Poker sind zu hoch, als dass aufgrund von Vermutungen und Interpretationen von Kreml-Astrologen Risiken eingegangen werden dürften.

Zitate

¹ Department of Defense Annual Report, Fiscal Year 1979, by Harold Brown, Secretary of Defense, S. 5.

² Alfred Aebi, «Salt-Rückblick und Ausblick», herausgegeben vom Schweizerischen Aufklärungsdienst (SAD), Zürich 1978, S. 15.

³ Richard Pipes, «Why the Soviet Union Thinks It Could Fight and Win a Nuclear War», in Commentary Magazine, July 1977, abgedruckt in Air Force Magazine, September 1977, S. 66.

⁴ Peter Hughes, «Arms Control and Strategic Stability», in Air Force Magazine, April 1978, S. 57.

⁵ Pressekonferenz, 27. September 1976.

⁶ W. D. Sokolowski, «Militär-Strategie», Frauenfeld 1965, S. 54.

⁷ Leon Gouré, «Soviet Military Doctrine», in Air Force Magazine, März 1977, S. 47ff.

⁸ zitiert in Claude Witze, «What Are They Up To?», in Air Force Magazine, März 1977, S. 13.

⁹ S. 54 in Claude Witze.

Photos

- U.S. Air Force
- U.S. Navy
- General Dynamics Corporation

Bücher und Autoren:

Bibliographie zur Technik und Geschichte der Handfeuerwaffen und Maschinengewehre

Von Wolfgang Seel. 341 Seiten. Journal-Verlag, Schwend, Schwäbisch Hall 1978.

Die vom Autor mit großer Sorgfalt angelegte Bibliographie berücksichtigt deutschsprachige Fachzeitschriften militärischen oder waffenkundlichen Inhalts für den Zeitraum von 1755 bis 1975. Im Rahmen der gegebenen Thematik wurden 12924 Artikel und Notizen erfaßt. Es ist zu begrüßen, daß der Verfasser eine größtmögliche Vollständigkeit anstrebte. Mit Recht wird diese Bibliographie im Vorwort als analytisch bezeichnet. Vorbildliche Autoren- und Sachregister sowie die graphisch konsequente Anlage der Bibliographie erleichtern dem Benutzer den Zugang zu den gewünschten Informationen. Für ältere, zumeist seltene Zeitschriftenreihen erweist sich die Angabe von Standorten als besonders wertvoll. Auch die einschlägigen schweizerischen Periodika wurden vollumfänglich ausgeschöpft. Jürg A. Meier

Aufstand der Generale

Von Wilhelm von Schramm. 365 Seiten, 9 Photos. Mit Liste des verwendeten Materials, Zeittafeln, Personenlexikon und -register. Heyne-Taschenbuch-Verlag, München 1978.

Da ist das wesentliche, 1953 erstmals erschienene, nun auf den neuesten Stand der Forschung gebrachte, für den Interessenten ungemein fesselnde Werk über die Verschwörung in Frankreich, die nach dem

Mißlingen des Attentats auf Hitler am 20. Juli 1944 zusammenbrach. Der Schwerpunkt liegt auf den Geschehnissen, nicht auf ihrer Deutung. W. v. Schramm war damals «Höherer Kriegsberichterstatter» beim Oberbefehlshaber West, kannte alle beteiligten Persönlichkeiten, war aber nicht Mitverschwörer.

Der erste Teil faßt die Vorgeschichte zusammen und macht uns mit den führenden Persönlichkeiten bekannt, vor allem mit den Feldmarschällen Rommel und von Kluge und den Generalen K. H. v. Stülpnagel, Blumentritt und Speidel, ferner mit zivilen Verschwörern wie C. v. Hofacker. Der umfassende zweite Teil (100 Seiten) gibt die Ereignisse des Zwanzigsten Juli in Frankreich in allen Einzelheiten, nach mühsam gesammelten Berichten von Augenzeugen und unveröffentlichten Akten. Ebenso sind die Teile 3 bis 5 entstanden, welche die Liquidierung dieses Aufstandes behandeln. W

Bilderchronik der königlich ungarischen Streitkräfte 1919 bis 1945

Von Ferenc Adonyi-Naredy (Red.). 300 Seiten, 800 Photos. Verlag «Vitézi Szék» - Vargha Gábor, Michelfeld/BRD 1978.

Das Buch behandelt nicht nur die Kriegsjahre der ungarischen Streitkräfte, sondern gibt auch Auskünfte über die Friedenszeit. Eindrucksvoll sind vor allem jene Photos, welche die technische Ausrüstung der Armee zeigen. So werden auf Seite 84 und Seite 85 zum Beispiel Typen verschiedener ungarischer Panzer und gepanzerter Fahrzeuge vorgestellt.

Der Begleittext des Bandes zeigt in mancher Hinsicht Mängel auf. Die Herausgeber führen zwar zwei aus den sechziger Jahren stammende Bücher auf,

kennen aber im allgemeinen weder die zum Thema gehörenden Standardbücher noch die zahlreichen Quellenpublikationen ungarischer und ausländischer Archive. Wichtige politische und militärische Aspekte der 25 Jahre ungarischer Militärgeschichte werden entweder überhaupt nicht oder nur oberflächlich erwähnt. Eine gesunde kritische Betrachtung der Vergangenheit ist den Herausgebern leider fremd geblieben.

Dr. P. Gosztöny

Rückzug im Westen

Von Werner Haupt. 351 Seiten mit 68 Photos und vielen Skizzen. Motorbuch-Verlag, Stuttgart 1978. DM 36,-.

Umfassende und eingehende Darstellung des Kriegsgeschehens von der alliierten Landung zwischen Cherbourg und der Orne bis zur Ardennen-Offensive; Luft-, See- und Partisanenkrieg eingeschlossen. Die letzte Grossaktion der deutschen Luftwaffe, das Unternehmen «Bodenplatte» vom 1. Januar 1945, ist zum Beispiel eingehend geschildert. Alle beteiligten Grossverbände beider Seiten werden jeweils genannt, ja, es besteht ein Verzeichnis von allen mit Seitenverweisen. So ist das Buch als Erinnerungswerk besonders geeignet. Die Darstellung ist neutral, nicht immer ausgereift, steigt oft hinunter bis zu kleinen Verbänden, zitiert geschickt aus den verschiedensten Quellen. Die Photos dokumentieren ausgezeichnet. Die Skizzen sind allzu summarisch; der Leser beschaffe sich daher gute Karten. Im Anhang finden sich Truppengliederungen beider Parteien mit Angabe der Befehlshaber. Leider fehlen Anmerkungen und Belege. W