

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift  
**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft  
**Band:** 136 (1970)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Die Entwicklung der französischen Force de frappe  
**Autor:** Pergent, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-46095>

### **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:** 18.01.2026

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

her nur auf wirklich lohnende Ziele ausgerichtet sein müssen. Hierbei wird die Wahrung der Überraschung eine entscheidende Rolle spielen.

Der Grundsatz der Auflockerung gilt für alle Gefechtsarten, auch für die Verteidigung. Sie wird also beweglich aus der Tiefe heraus in Verteidigungszonen geführt werden. Sie wird vom Wechsel der Gefechtsformen begleitet sein. Das Halten wird mit Ausweichen, das Ausweichen mit Gegenangriffen gepaart sein. Eine starre Verteidigung in Form von Verteidigungssystemen, in festungsähnlichen Anlagen wie der Maginotlinie oder den festen Plätzen, wie sie Hitler gegen Ende des zweiten Weltkrieges geprägt hat, wird es nicht mehr geben. Diese festen Stellungen würden alsbald das Opfer von Einsätzen atomarer Waffen werden.

Der Aufklärung wird zur raschen Ausnutzung günstiger Situationen, insbesondere feindlicher Massenbildungen, eine besonders große Bedeutung zukommen.

Das Gefecht der Zukunft wird vor allem von dem Kampf der Panzeinheiten geprägt werden. Der Feuerkampf der Panzer, dessen Erfolg in hohem Grade von der Überraschung des Gegners abhängt, wird das Kernstück des Gefechts bilden. Er wird durch den geschickten Einsatz von Panzerabwehreinheiten, durch die infanteristische Panzerabwehr, durch Panzersperren und durch Minenfelder wirksam unterstützt werden müssen. Der taktische Erfolg, das heißt der erfolgreich durchgeführte Feuerkampf, wird die Grundlage für die Weitergestaltung der Kampfhandlung bilden.

Die Beweglichkeit und die Schnelligkeit der Kampftruppen, ihr aufgelockerter Einsatz und das Streben nach Überraschung des Gegners bedingt eine große Wendigkeit der taktischen Führung. Der Übergang vom Angriff zur Abwehr, vom Ausweichen zum Gegenstoß, vom Verschwinden zum plötzlichen Wiederauftauchen werden das Führungsbild der Zukunft beherrschen. Hin- und herwogende Gefechte, dauernder Wechsel des Frontverlaufs, das blitzartige Ausnutzen günstiger Gelegenheiten, vielfache Schwerpunktverlagerungen, überraschende Feuerschläge, geschickte Geländeausnutzung und das Überlisten des Gegners werden das Gefechtsbild der Zukunft prägen.

Steht aber der taktische Erfolg im Vordergrund, dann werden die bessere Gefechtsführung und die bessere Ausbildung den Ausschlag für den Erfolg im Gefecht geben. Der überraschende Einsatz der atomaren Gefechtsfeldwaffen im Schwerpunkt des Kampfgeschehens wird entscheidend zum Erfolg beitragen.

Der taktische Atomwaffeneinsatz wird nun schwerlich auf das Gefechtsfeld beschränkt bleiben. Er umfaßt auch die Tiefe des Operationsgebietes. Gerade hier dürfte es voraussichtlich zu größeren Massierungen kommen. Ein gewisser Aufmarsch der Streitkräfte ist auch im neuzeitlichen Kriege notwendig. Truppentransporte und Versorgungstransporte auf der Eisenbahn werden auch in Zukunft nicht zu entbehren sein. Die Zerschlagung von Verkehrsknotenpunkten, die Zerstörung von wichtigen Kunstbauten, wie Brücken über große Flüsse, Viadukten und Tunnels in Verbindung mit Eisenbahnstauungen, werden sich als lohnende Ziele im taktischen Atomkrieg präsentieren.

Zusammenfassend ist zu sagen: Das Kriegsbild der Zukunft wird wegen der latenten Gefahr feindlicher taktischer Atomwaffeneinsätze von einer außerordentlich großen Beweglichkeit der Kampfverbände, von der Leere des Schlachtfeldes, von einem ständigen Wechsel der Gefechtsformen, von der Flüssigkeit des Frontverlaufs, vom Fechten aus der Tiefe, vom Vermeiden von Massierungen und von rasch durchgeführten Schlägen mit oder ohne Atomwaffeneinsätze gekennzeichnet sein.

## *Das Kriegsbild eines konventionellen Krieges im europäischen Raume*

Ein konventioneller Krieg zwischen den Atomgroßmächten im europäischen Raume steht unzweifelhaft unter dem Damoklesschwert des Atomwaffeneinsatzes. Dieser kann zu jeder Zeit und an jedem Orte im Laufe des fraglichen Konfliktes erfolgen. Niemand weiß also, ob der konventionelle Krieg bis zu seinem Ende ein solcher bleiben wird. So steht das Kriegsbild des künftigen konventionellen Krieges doch unter dem Zeichen des Atomwaffeneinsatzes.

Die äußeren Erscheinungsformen des konventionellen Krieges werden sich daher nicht wesentlich von denen des begrenzten Atomkrieges unterscheiden. Der Grundsatz der Auflockerung der Verbände gilt gleichermaßen für beide Kriegsorten. Lediglich die Auswirkungen der taktischen Atomwaffeneinsätze entfallen bei einem konventionellen Krieg und seinem Kriegsbild.

Inwieweit im Laufe eines konventionell geführten Krieges die beiden Kriegsparteien die Rücksichtnahme auf den möglichen feindlichen Atomwaffeneinsatz fallenlassen und zur klassischen Kriegsführungsform mit dem Streben nach Vernichtungsschlachten im freien Felde und den damit verbundenen Schwerpunktbildungen und Massebildungen zurückkehren, muß dahingestellt bleiben. Die Gefahr, daß gerade solche Kriegsführungsmethoden den Gegner doch noch zur Anwendung taktischer Atomwaffen veranlassen, kann nicht geleast werden.

---

## **Die Entwicklung der französischen Force de frappe**

J. Pergent, Paris

Als erste auf dem europäischen Kontinent nimmt diese Streitmacht, deren Schaffung vor einigen Jahren beschlossen wurde, allmählich Form an. Man könnte sagen, die «Halbzeit» des Entwicklungsprogramms sei heute erreicht – allerdings noch nicht was die aufzustellenden Formationen betrifft, wohl aber die Vorstudien, die wichtigsten Vorbereitungen und auch die ersten Verwirklichungen in jeder ihrer drei Hauptelemente. Die ganze Vorbereitungsphase, bis zur Fertigstellung des ersten Atom-U-Bootes, ist beendet.

Denn diese «Force de frappe», deren wirklicher Titel «Force nucléaire stratégique», also «strategische Atomstreitmacht», lautet, besteht aus drei Elementen, die man sich am besten als aufeinander aufgebaut vorstellt. Jedes dieser Elemente folgte auf das andere und übertraf das vorhergehende bei weitem, und zwar nicht nur an Bedeutung, sondern auch durch den gesteigerten Wert seiner Mittel und die Schwierigkeiten in der Realisierung. Die zwei ersten dieser aufeinanderfolgenden Elemente betreffen die Luftwaffe und das dritte die Kriegsmarine, und es scheint tatsächlich, daß es die Seestreitmacht sein wird, welche letztlich fortbestehen oder jedenfalls den Vorrang haben wird. Man wird letzten Endes vom Meer aus die mächtigsten Mittel gegen die Erde einsetzen.

Die Engländer, die sich gegenwärtig vor dasselbe Problem gestellt sehen, haben eben erst erklärt, daß sie ihrerseits atom-angetriebene und mit Nuklearraketen bewaffnete U-Boote als

letztes und endgültiges Element ihrer Atombewaffnung betrachten. Jedenfalls werden solcherart gebaute und ausgerüstete U-Boote die Bomber zunächst ergänzen und schließlich ersetzen.

Bei den Franzosen handelt es sich um folgende drei Elemente:

- die Geschwader der strategischen Atombomber;
- das SSBS-System (sol-sol-balistique-stratégique), auf dem Festland installiert;
- das MSBS-System (mer-sol-balistique-stratégique) auf U-Booten.

Und der Vollständigkeit halber mag es nützlich sein, hier noch ein weiteres Element zu erwähnen, obwohl es nicht direkt in diesen engeren Zusammenhang gebracht werden soll: nämlich das «Pluton»-Waffensystem, mit dem die großen Einheiten (Divisionen und Armeekorps) ausgerüstet werden; doch ist dieses nicht für den oben erwähnten strategischen Einsatz gedacht.

### *Die strategische Luftwaffe*

Die Schaffung der strategischen Luftstreitkräfte hat ungefähr im Jahre 1965 mit einem Fünfjahresplan begonnen und ist heute vollständig abgeschlossen – als erstes der drei oben erwähnten Elemente. Es umfaßt 62 «Mirage IV»-Bomber mit folgenden technischen Daten: Länge 11,84 m, Gewicht ungefähr 30 t, Geschwindigkeit 2,2 Mach, maximale Flughöhe 18000 m. Die Bewaffnung besteht aus einer Atombombe von 60 Kt, die neue Version jedoch bereits von 100 Kt, mit einem Gewicht von 60 kg zusammen mit der Schutzhülle. Die Bombe ist in eine ballistische Hülle von 4 m Länge eingebettet. Dank der hohen Geschwindigkeit, die das Trägerflugzeug erreicht, kann die abgeworfene Bombe in ihrem stromlinienförmigen Gehäuse eine recht ansehnliche Distanz zurücklegen – was es dem Bomber auch ermöglicht, sich rechtzeitig aus dem Gefahrenherd herauszumanövrieren.

Die 62 Bomber wurden der Luftwaffe übergeben, zusammen mit 12 amerikanischen Fracht- und Tankerflugzeugen vom Typ KC 135F. Mit zwei Betankungen in der Luft konnte der Aktionsradius der «Mirage IV» von 2500 km um rund 1500 km auf etwa 4000 km erweitert werden. – Es wurden 3 Bombergeschwader geschaffen: das 91., 92., und 93. Es besteht ebenfalls ein Übungsgeschwader (90°). Darüber hinaus bilden die 12 Fracht- und Tankerflugzeuge ein Spezialgeschwader. – Jedes Bombergeschwader enthält 3 Bomberstaffeln zu je 4 Bombern – das heißt, daß normalerweise etwas mehr als die Hälfte der bestehenden Bomber Geschwadern zugeteilt sind. Diese Streitkräfte sind in Süd-, West- und Mittelfrankreich stationiert. Es ist vorgesehen, den Bestand an Geschwadern sukzessive zu erhöhen.

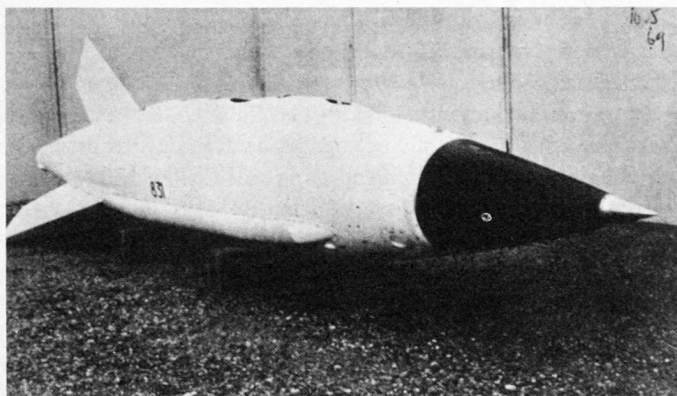


Bild 1. Atombombe der «Mirage IV».

Diese strategischen Luftstreitkräfte sind einem strategischen Luftkommando unterstellt; dieses seinerseits einem Oberkommando, dessen unterirdischer Operationskommandoposten in Taverny untergebracht ist, an die 12 km nördlich vom Pariser Stadtzentrum. Das Oberkommando untersteht direkt der Regierung.

Man rechnet jedoch damit, daß man 1971 mit dem Abbau dieses Bomberelements beginnen wird. Bis dahin werden die Bomber die oberste Grenze ihrer Verwendbarkeit erreicht haben. Darüber hinaus bietet dieses System einige Schwierigkeiten, denen man beispielsweise mit zwei Betankungen während des Fluges zu begegnen sucht. Dies jedoch ist eine Operation, die fliegende Apparate nur mit beschränkter Geschwindigkeit ausführen können (jedenfalls wesentlich unterhalb der Schallgrenze). Dazu kommt, daß man sehr tief fliegen muß, um den feindlichen Radarnetzen überhaupt ausweichen zu können.

Während die Schaffung dieses ersten Elementes in rund 15 Jahren vollendet sein wird, werden sich die zwei folgenden Elemente noch im Aufbau befinden, und das erste wird zweifellos nicht durch zusätzliche Fabrikationen weitergeführt.

### *Das System der Boden/Boden-Raketen*

Aus diesem System ergeben sich – zusammen mit der Ausarbeitung der Raketen für U-Boote und der Raketenabschubrampen – die großen, von der SEREB (Société d'étude et de réalisation d'engins balistiques) konzipierten Raketen. Diese Raketen werden eine Reichweite von 3000 km oder sogar mehr haben, womit sie der Reichweite und dem Aktionsradius der Bomber sehr nahe kommen, und zwar ohne irgendwelches Risiko für die Bedienungsmannschaft. Für den Anfang sind einfache Atomsprengköpfe vorgesehen, allerdings «gedopte», das heißt verstärkte, später jedoch thermonukleare, wahrscheinlich von der Größenordnung von  $\frac{1}{3}$  Mt, doch hat man sogar von einer Zahl gesprochen, die 1 Mt übersteigt. Diese Sprengköpfe werden gegenwärtig mit dem neunzigprozentigen Uranium 235 angefertigt, und zwar in der Fabrik von Pierrelatte, welche mit voller Leistung produziert. Hier übrigens sind die neuesten technischen Errungenschaften entwickelt worden, welche von Grund auf erforscht werden mußten und welche mindestens die Hälfte der «Force de frappe» überhaupt ausmachen.

Die von der SEREB konzipierten Raketen sind jetzt in Produktion, nachdem sie im Versuchszentrum im Département des Landes einer Reihe von Versuchen unterworfen wurden. Sie sind für den im Südosten (Haute-Provence) im Bau befindlichen Teil der «Force de frappe» bestimmt – auf einer Hochebene in einer ziemlich wüstenähnlichen Gegend, Albion genannt, zwischen dem Mont Ventoux und dem Bassin d'Apt. Das Armeeministerium hat dort 36000 ha Land gekauft. Die Bauarbeiten am zentralen, unterirdischen Kommandoposten, den Abschubzonen und den Silos sind in vollem Gange. Einige dieser Installationen wurden sogar im Rahmen einer Fernsehreportage gezeigt. Die Größe des Kommandopostens ist ohne weiteres mit derjenigen einer Métrostation vergleichbar in Paris.

Es wurden auch unterirdische, zentrale Feuerkontrollstellen (postes de conduite de tir – PCT) eingerichtet. Ein Haupttunnel wurde quer durch einen Hügel hindurch gebohrt, mit einem Notstollen. Von diesem Hauptgang zweigen verschiedene Dienst- und Kommandosäle ab, die alle durch ein reiches Verbindungsnetz mit dem Oberkommando oder mit den Raketeninstallationen direkt unterhalb der Hügelkuppe verbunden sind. Eine «boîte d'auscultation» (Abhorchstation) ermöglicht die ständige



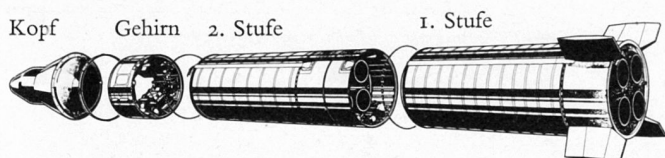
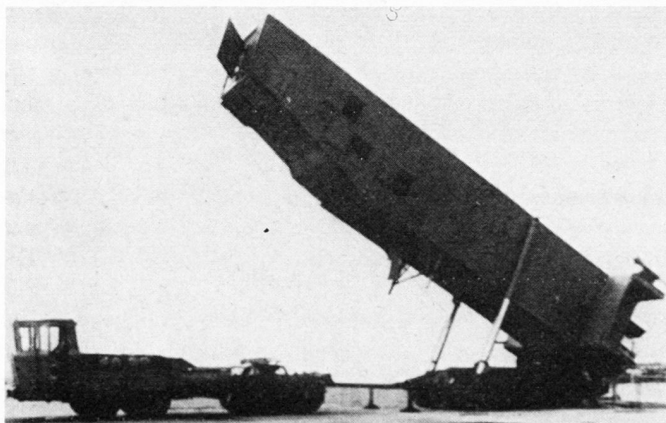


Bild 2. SSBS (sol-sol-balistique-stratégique): Zweistufige Mittelstreckenrakete mit Transport- und Abschußrampe.

Überwachung der Raketen. Die Türe, die den Silo isoliert, ist 1,40 m dick, und die Sicherheitszone auf der Kuppe des Hügels beträgt nur 200 m im Durchmesser.

Einem solchen PCT sind neun Silos, das heißt neun Zonen, zugeteilt, und das Ganze nennt man ein «groupement». Von diesen «groupements» sind drei vorgesehen; man weiß, wo sich diese befinden: in Rustrel, Reilhanette und les Omergues – das ergibt also 27 Silos. Dazu kommt eine Unterstützungsbasis in Saint-Christol, die darüber hinaus die Aufgabe hat, den Nahschutz der Installationen zu gewährleisten.

Dies ergibt insgesamt 1 Division, die ähnlich organisiert ist wie diejenige der Bombergeschwader. Nach einer allerdings nicht bestätigten Information soll es sich um 35 strategische Raketen handeln. Ebenso wäre die Schaffung einer weiteren Division in Brignoles vorgesehen – aber wie bereits erwähnt, besteht heute die Tendenz, das Hauptgewicht mehr und mehr auf vom Meer gegen das Festland operierende U-Boote zu verlegen. Dennoch sollen nach einer anderen Information gegenwärtig Forschungen und Studien für eine große strategische Rakete der internationalen Klasse (von 8000 bis 12000 km) im Gange sein, die als «sol-sol-longue portée» (SSLP) bezeichnet werden soll. Diese Raketen würden auf dem Plateau d'Albion installiert werden, doch kann noch kaum etwas Näheres über dieses Projekt gesagt werden.

Anlässlich der Internationalen Luftfahrtschau in Paris wurden etwas präzisere Angaben über die SSBS gemacht. Jede Rakete wird in feuerbereitem Zustand in ihrem Silo installiert, welcher gleichzeitig als Raketenlagerraum und als Abschußrampe dient. Das natürlich gebührend bewachte Geschloß kann innerhalb von 1 Minute abgefeuert werden. Die Rakete setzt sich aus einem Antrieb und einem Nuklearsprengkopf zusammen, sie ist lenkbar und hat ein Gewicht von ungefähr 32 t, sie ist etwa 15 m lang, und ihr Durchmesser beträgt 1,5 m. Der Antrieb besteht aus zwei Stufen – die eine enthält 16, die andere 10 t Brennstoff. Zwischen dem Antrieb und dem Sprengkopf befindet sich die sogenannte «case d'équipement», das Gehirn der Rakete. Die Steuerung erfolgt über 4 Düsen.

Natürlich hängt die Wirksamkeit dieses Elementes der «Force de frappe» vor allem von einem tadellosen Funktionieren der Silos ab. Äußerst wichtig ist aber auch, daß eventuelle Reparatur-

arbeiten gut und rasch in den Werkstätten der Basis selbst ausgeführt werden können.

Dieses Element der «Force de frappe» wird 1971 fertiggestellt sein.

### Das System der Meer/Boden-Raketen

Zu diesem System gehören eine gewisse Anzahl atomangetriebener U-Boote. Dieses System weist den beachtlichen Vorteil auf, daß solche U-Boote über eine sozusagen unbeschränkte Autonomie verfügen. Das französische atomangetriebene U-Boot kann mühelos viermal die Erde umfahren und theoretisch während mehrerer Monate im Meer bleiben, und zwar sowohl unter Wasser als auch an der Oberfläche. Nach einer solchen Fahrt würde es nur 4 bis 5 kg Uranium 235 verbraucht haben, obwohl sein Uranvorrat ungefähr 150 kg beträgt. Trotzdem muß natürlich von Zeit zu Zeit der Uranvorrat erneuert werden. Die entsprechenden Versuche wurden im Versuchszentrum von Cadarache mit Hilfe eines sich auf einer fiktiven Kreuzfahrt befindlichen Reaktors durchgeführt.

Jedes dieser U-Boote verfügt über 16 Raketen, nach amerikanischem Vorbild in zwei Reihen längs des Schiffsrumpfes angeordnet. Sonst jedoch ist die gesamte Konzeption, ebenso wie die Raketen selbst, die von ähnlicher Art sind wie die «Polaris»-Raketen, ausschließlich französisch.

Die MSBS sind zweistufig, die erste Stufe enthält 10 t festen Brennstoff und ist eine Metallkonstruktion. Die zweite Stufe, aus gedrehter Glasfaser, enthält 4 t festen Brennstoff. Länge der Rakete 10,45 m, also etwas kürzer als jene der SSBS, der Durchmesser der beiden Stufen beträgt 1,50 m. Die Steuerung der Rakete erfolgt durch vier bewegliche Düsen der ersten Stufe und einer solchen der zweiten Stufe. Der wieder in die Atmosphäre zurückkehrende thermonukleare Sprengkopf hat eine Spreng-

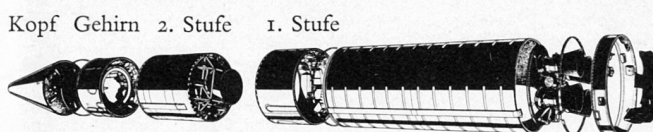
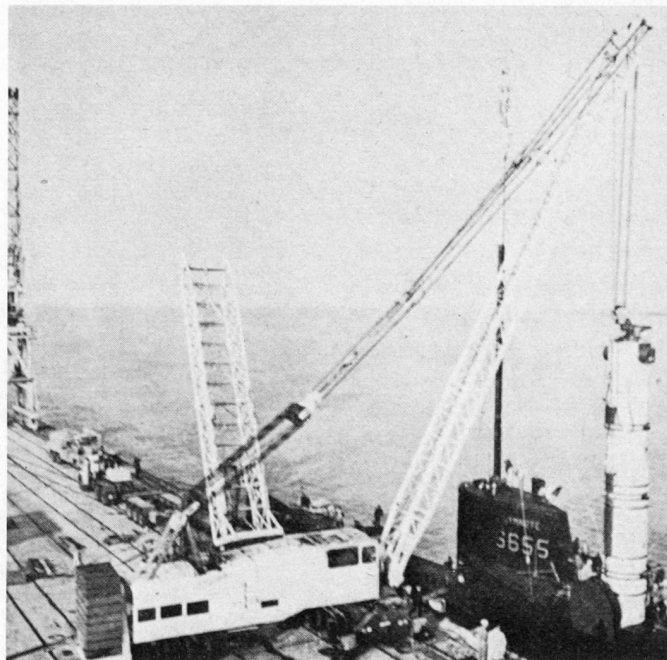


Bild 3. MSBS (mer-sol-balistique-stratégique) zweistufige Mittelstreckenrakete für Atom-U-Boote.

kraft von schätzungsweise  $\frac{1}{2}$  Mt – das ergibt 8 Mt pro Salve von einem U-Boot.

Das Potential der U-Boote ist also von großer Bedeutung. Als wichtigstes Element neben ihrer Feuerkraft gilt ihre erstaunliche Beweglichkeit, die es ihnen erlaubt, rund um den Globus jedes Festland bis zu ungefähr 2500 bis 3000 km ins Innere des Landes anzugreifen. Der Abschluß erfolgt unter Wasser, ohne die Position des U-Bootes zu verraten, durch ein Ausstoßen von komprimierter Luft, während die Rakete selbst beim Auftauchen zündet. Raketenabschußversuche wurden vom mit herkömmlichem Antrieb ausgerüsteten U-Boot «Gymnote» ausgeführt, das seit 1965 im Dienst der Kriegsmarine steht. Das erste Atom-U-Boot, «Le Redoutable», lief im März 1967 vom Stapel. Im Februar 1969 erhielt es seinen Atomreaktor. Dieser Reaktor, nur 1 m<sup>3</sup> groß, entwickelt 20000 PS. Die ersten Tauchversuche wurden Ende Juni dieses Jahres erfolgreich durchgeführt.

Das erste SNLE (sous-marin nucléaire lanceur d'engins) wird 1971 in Betrieb genommen. Es wird ohne Zweifel alle 2 Jahre ein weiteres folgen. Mit dem Bau des zweiten, «Le Terrible», wurde begonnen, als das erste vom Stapel lief und 1971 wird mit dem Bau des dritten, «Le Foudroyant», begonnen. Ein viertes Atom-U-Boot wurde bereits bestellt, und man verhandelt schon über das fünfte. Im Jahre 1978 werden also deren fünf im Betrieb sein. Man muß diese Sache so weit in die Zukunft verfolgen, denn die Zahl fünf entspricht immer noch einem Minimum. Tatsächlich ist es doch so, daß von drei Booten immer eines zu Trainingszwecken verwendet werden muß, eines überholt oder repariert werden muß, so daß nur ein einziges voll im Einsatz steht. Mit fünf U-Booten sieht die Verteilung schon etwas vorteilhafter aus: eines zum Training, eines oder vielleicht zwei auf der Werft, und zwei oder drei im Einsatz im Meer. – Es muß hier noch erwähnt werden, daß jedes atomgetriebene U-Boot über zwei vollständige Besatzungen verfügt, jede für eine Kreuzfahrt von durchschnittlich 70 bis 90 Tagen. Die gesamte Besatzung besteht aus 135 Mann. – Wenn diese U-Boote im Einsatz stehen, werden sie ausschließlich mit thermonuklearen Raketen ausgerüstet sein (ohne Zwischenphase mit «gedoptem» A-Sprengkopf).

Beim Planen der Aufstellung dieser Meer-Festland-Streitkräfte ergeben sich allerdings noch weitere wichtige Fragen: Wo und wie soll die ganze Versorgung vor sich gehen, wo das Auswechseln des Reaktorherzens, wo soll die U-Boot-Werft am besten gebaut werden, und wo und wie sollen die Besatzungen abgelöst werden? Die Wahl einer solchen Basis fiel auf die Ile Longue im mittleren Teil der immensen Reede von Brest. Einerseits ging es darum, einen abgelegenen Ort zu finden, wo man Explosivstoffe und radioaktives Material lagern kann, andererseits mußte sich der Ort in annehmbarer Nähe einer Industriezone befinden (Brest); dann mußte die Basis in unmittelbarer Nähe des Meeres sein und selbstverständlich die Möglichkeit bieten, örtlich verteilte wichtige Installationen zu erstellen wie Unterkunft für Truppen, Kommandostellen für Stab, Instruktionszentren, usw. All das ist nun also auf der Ile Longue untergebracht, wo beträchtliche Arbeiten seit 1967 ausgeführt wurden. Es mußte ein Hafen mit Kais geschaffen werden, an denen die U-Boote anlegen können. Riesige Caissons vom Meer bis zu den Konstruktionswerkstätten wurden ausgebaggert und ausbetoniert.

Man muß hier allerdings bemerken, daß sich die U-Boote normalerweise nicht in dieser Basis aufhalten sollen, außer zum Beispiel bei Reparatur- und Unterhaltsarbeiten. – Es scheint, daß bis heute noch keine Einheit (Flottille) geschaffen wurde, die das Kommando über diese U-Boote übernehmen wird.

Die «Force de frappe» scheint sich nun also eindeutig in voller Expansion zu befinden, nachdem die anfängliche Entwicklung notgedrungenerweise nur sehr langsam voranschritt. Das erste Element dieser «Force de frappe» ist vollendet, und schon ahnt man dessen Ende voraus, das zweite Element ist heute in voller Entwicklung begriffen, aber man weiß, daß es nur beschränkte Bedeutung haben wird, und das dritte Element hat einen erfolgreichen Anfang genommen, erfolgreich vor allem, wenn man an die geglückten Versuchsfahrten der «Redoutable» denkt. Die zwei ersten Elemente kann man sich als eine Art Einführung in die Materie vorstellen, während dem dritten die Hauptbedeutung zukommt; durch seine ungeheuren Wirkungsmöglichkeiten vom Meer gegen das Land wird es das mächtigste und auch das endgültige der drei Elemente sein.

## Die chinesischen Volksstreitkräfte

Dr. L. M. von Taubinger, Wien

Chinas bewaffnete Streitkräfte werden offiziell «Volksbefreiungsarmee» (VBA) genannt. Ihre Gründung geht auf den 1. August 1927 zurück, als auf Initiative Tschou En-lais, Tschu Tehs, Ho Lungs und Yeh Tings in Nantschang in der Provinz Kiangsi die chinesische «rote Armee» gegründet wurde und diese Männer einen Aufstand gegen die Kuomintang vorbereiteten und schließlich auch durchführten. Ihre Truppen, die sich aus meuternden Einheiten der nationalen Streitkräfte rekrutierten, konnten zwar Nantschang einnehmen, wurden jedoch geschlagen und mußten die Stadt verlassen. Sie traten den Rückzug nach Süden in Richtung Kwantung an.

Im September 1927 versuchte Mao Tse-tung in den Provinzen Hunan und Kiangsi einen Aufstand anzuzetteln. Auch dieser Versuch endete mit einem Fiasko. Die Aufständischen erlitten eine Niederlage. Mao gelang die Flucht, und er begann bald, seine geschlagenen Einheiten zu reorganisieren. So entstand das erste Regiment der ersten Division der ersten «revolutionären Armee der Arbeiter und Bauern». Mao zog sich dann mit seinen reorganisierten Truppen in die Berge der Provinzen Hunan und Kiangsi zurück.

Im Laufe der folgenden Monate schlossen sich die von Tschou En-lai und Tschu Teh geführten geschlagenen Aufständischen den Truppen Maos an. So wurde im Mai 1928 die 4. Armee unter dem Kommando von Tschu Teh gegründet, zu deren politischem Kommissar Mao Tse-tung gewählt wurde. Bald darauf entstand auch die 5. Armee, unter dem Kommando von Peng Teh-huai.

Zu Anfang des Jahres 1930 wurden die Streitkräfte der Kommunisten reorganisiert, um eine Offensive gegen die Nationalisten starten zu können. Diese mißglückte jedoch und führte dazu, daß Tschiang Kai-schek die Vernichtung der kommunistischen Streitkräfte anordnete. Diese wurden zwar 1933 und 1934 in blutigen Schlachten geschlagen, jedoch nicht vernichtet.

Im Oktober 1934 begann Mao mit seinen geschlagenen Soldaten den ein Jahr lang dauernden berühmten «großen Marsch» nach Norden, wobei die roten Truppen einen Weg von fast 7000 km zurücklegten. In den nördlichen Teilen der Provinz Schensi schlossen sich dann drei kommunistische Armeen zu-