

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 25 (1978)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Sipri : die nukleare Bedrohung wächst : 334 Mrd. Dollar flossen 1976 in die Rüstung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-366495>

### **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:** 15.04.2026

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

# Sipri: Die nukleare Bedrohung wächst

334 Mrd. Dollar flossen 1976 in die Rüstung

Aus: «Handelsblatt», Düsseldorf

**beu – 334 Mrd. Dollar wurden im vergangenen Jahr in der gesamten Welt für Rüstung ausgegeben, schätzt das Stockholmer Internationale Friedensforschungsinstitut Sipri in seinem jüngsten Jahresbericht. Davon entfielen allein etwa 70 %, das heisst 234 Mrd. Dollar, auf die beiden grossen Bündnissysteme Nato und Warschauer Block.**

Die dritte Welt, China nicht eingeschlossen, gab 15 %, also 51 Mrd. Dollar aus, wobei auf den Mittleren Osten 26 Mrd. Dollar, auf den Fernen Osten, ohne China, und Afrika ohne Ägypten jeweils 6,6 Mrd. Dollar, auf Südamerika 5,6 Mrd., auf Südostasien 4 Mrd. und Mittelamerika etwa 1 Mrd. Dollar entfielen. Obwohl die Volksrepublik China seit 1960 keinen Haushaltplan veröffentlicht hat, können die militärischen Ausgaben grob auf 10 % der für 1976 geschätzten Gesamtausgaben oder 33,4 Mrd. Dollar geschätzt werden.

Die militärischen Ausgaben der Länder der dritten Welt weichen beachtlich voneinander ab. Als ausgabefreudigste Staaten der dritten Welt erwiesen sich 1975 Iran mit 7,3 Mrd., Ägypten mit 5,4 Mrd. und Saudi-Arabien mit 4,4 Mrd. Dollar. Israel verbrauchte für 3,6 und Indien für 2,6 Mrd. Dollar.

Ermöglicht wurde die weltweite Aufrüstung nicht zuletzt durch den internationalen Waffenhandel. So schätzt das amerikanische Amt für Rüstungskontrolle und Abrüstung die finanziellen Transaktionen im globalen Waffenhandel auf jährlich mehr als 10 Mrd. Dollar. Die neuesten Waffenorder lassen sogar auf 20 Mrd. Dollar schliessen.

Die vier grössten Waffenproduzenten – USA, UdSSR, Grossbritannien und Frankreich – beherrschen auch weiterhin diesen Handel. In den siebziger Jahren stammten etwa 90 % aller verkauften Waffen aus diesen Ländern; USA und UdSSR mit jeweils 34 %, Grossbritannien und Frankreich mit je 10 %.

Insgesamt haben im vergangenen Jahr 95 Staaten schwere Waffen importiert und etwa 105 Staaten, von denen 75 zur dritten Welt zu rechnen sind, führten militärisches Gerät aller Art ein. Auch nimmt die Zahl der Länder der

dritten Welt, die Waffen oder Teile in Lizenz produzieren, zu. Die Teilnahme an kooperativen Projekten, die im Augenblick noch verhältnismässig selten vorkommt, wächst. Argentinien, Brasilien, Kolumbien, Ägypten, Indien, Indonesien, Nordkorea, Südkorea, Pakistan, Peru, Philippinen, Singapur, Taiwan und Venezuela stellen schwere Waffen oder Teile in Lizenz her, die von China, CSSR, Frankreich, Bundesrepublik, Israel, Italien, Spanien, Schweiz, Grossbritannien, USA und UdSSR gegeben worden sind. Dabei werden besonders Militärflugzeuge, Lenk Waffen und Panzerfahrzeuge nach Lizenz in unterentwickelten Ländern zusammengebaut.

Angesichts dieser Tendenzen, angesichts des weitern Wettrüstens zwischen der Sowjetunion und den USA und der nicht mehr zu bremsenden Verbreitung der Nukleartechnologie gibt sich das Sipri sehr pessimistisch. Die Wahrscheinlichkeit eines Atomkrieges nehme ständig zu. Mit besonderer Sorge beobachtete das Sipri dabei die Kernwaffenarsenale, die Kernwaffenverbreitung und die fehlenden nuklearen Sicherheitskontrollen.

Mengenmässig haben die USA und die UdSSR ein riesiges nukleares Arsenal. Die USA gebe die Zahl von 2124 nuklearen Trägersystemen zu: 1054 landgestützte Interkontinentalraketen, 656 U-Boot-gestützte Raketen in 41 strategischen Atom-U-Booten und 414 strategische Bomber mit 8500 zielsuchenden nuklearen Sprengköpfen.

Die Sowjetunion soll 2404 strategische nukleare Trägersysteme besitzen, und zwar 1452 Interkontinentalraketen, 812 U-Boot-Raketen und 140 strategische Bomber mit 4000 zielsuchenden nuklearen Sprengköpfen. Hinzu kommen in beiden Ländern noch Zehntausende taktischer Atomwaffen.

Ende 1976 betrug die Leistung aller Kernreaktoren in der Welt 79 000 Megawatt. 173 Reaktoren in 19 Ländern konnten jährlich 16 t Plutonium herstellen. Etwa 30 % der nuklearen Kapazität liegen in 15 atomwaffenfreien Ländern. Gegen Ende 1980 werden weltweit etwa 50 t Plutonium angefallen sein, dann werden auch

Österreich, Brasilien, Finnland, Ungarn, Iran, Südkorea, Taiwan und Jugoslawien Kernreaktoren besitzen. Gegen 1984 werden 28 atomwaffenfreie Länder in ihren Atomreaktoren jährlich ungefähr 30 t Plutonium herstellen können, das reicht für zehn 20-Kilotonnen-(kt-)Atombomben je Tag.

Hauptproblem der Überwachung der Verbreitung atomarer Waffen liegt nach Sipri in der Leichtigkeit, mit der spaltbares Material in kleinen Ländern hergestellt werden kann.

Die Bauteile eines solchen Reaktors können leicht und unauffällig für weniger als 20 Mio. Dollar auf dem freien Markt erworben werden. Das Problem der Plutonium-Überwachung wird nach Auffassung von Sipri noch schwieriger, wenn brütende Reaktoren handelsüblich produziert werden.

Der Atomwaffensperrvertrag war ein Fehlschlag, meint das Sipri. Eine wirksame Nichtverbreitung von Atomwaffen könne nicht mehr garantiert werden, die Bemühungen könnten nur noch darum gehen, die Verbreitung zu verzögern. Ein vernünftiger Schritt hierzu wäre die Bedingung der Exporteure von Reaktoranlagen an ihre Kunden, dem Atomsperrvertrag beizutreten oder sich zumindest dem gleichen System internationaler Absicherung, dem die Partner des Sperrvertrags unterliegen, zu unterwerfen. Doch haben bis heute die Lieferanten diese Klausel nicht eingeführt. Als weitere Massnahmen zur Verlangsamung der Verbreitung von Kernwaffen gehören Stillhalteabkommen für den Bau von Wiederaufbereitungsanlagen und Brüttern, bis die Notwendigkeit dieser Reaktoren unmissverständlich dargelegt wird und die Absicherung von multinationalen Urananreicherungsanlagen durch die Internationale Atomenergiekommission. Das Wichtigste allerdings wäre die nukleare Abrüstung selbst, betont das Sipri.

Die Entwicklung der Marschflugkörper (Cruise missile) kann weitreichende Folgen für die Verbreitung ernstzunehmender nuklearer Trägersysteme haben, betont Sipri. Sie sind sehr zielsicher und verhältnismässig billig. Die meisten Staaten, einschliesslich unterentwickelter, mit einer mittlern Rüstungsindustrie für

Düsenflugzeuge und Flugkörper, könnten wirkungsvolle und dazu noch unkomplizierte Marschflugkörper produzieren, wenn sie es wollen. Manche dieser Staaten würden oder werden bald in der Lage sein, Marschflugkörper zum eigenen Gebrauch als

ernstzunehmendes strategisches Trägersystem zu basteln. Zu diesen nicht-industrialisierten Ländern mit gut entwickelter Rüstungsindustrie gehören Argentinien, Brasilien, China, Indien, Israel und Taiwan. Halte der Trend an, werde diese Liste schnell länger.

## Zivilschutz in der Bundesrepublik: Versäumnis von Jahrzehnten nachholen

Von Horst Flügge, Bonn

**Die Bundesregierung in Bonn beginnt jetzt, sich ernsthaft mit einem seit mehr als 20 Jahren vernachlässigten Problem zu befassen: dem Schutz der Zivilbevölkerung im Falle eines Krieges oder einer Katastrophe. Das ist dringend nötig, denn gegenwärtig haben nur 3 von 100 Bundesbürgern im Ernstfall einen Schutzraumplatz.**

Obwohl nach den Nato-Grundsätzen die zivile neben der militärischen Verteidigung ein unverzichtbarer Bestandteil der Gesamtverteidigung ist, haben bislang alle Bundesregierungen den Zivilschutz vernachlässigt. Es gibt für die gut 62 Mio. Menschen in der Bundesrepublik Deutschland weder genug Schutzräume noch eine halbwegs ausreichende Zahl im Zivil- und Katastrophenschutz ausgebildeter Bürger.

Nach den Erfahrungen, die das damals zerbombte Deutschland bis 1945 gemacht hatte, blieb der Zivilschutz unpopulär, und es kann ohne Übertreibung gesagt werden, dass die Zivilbevölkerung heute keine Chance hätte, auch einen nur mit konventionellen Bomben geführten Angriff zu überleben. Auf einen nuklearen Krieg oder eine – etwa durch einen grossen Kernkraftwerkunfall ausgelöste – Katastrophe wäre sie noch weniger vorbereitet. Den eindrucksvollen deutschen Anstrengungen und Ausgaben in der militärischen Verteidigung steht bislang eine weitgehende Passivität in der Zivilverteidigung gegenüber. Das ist die grosse Schwäche des deutschen Beitrages zum Nato-Konzept der abgestuften Abschreckung.

Nach dem jetzt von der Bundesregierung aufgestellten «Fahrplan» für die Aktivierung und Modernisierung des Katastrophenschutzes sollen zunächst in Verhandlungen mit den in erster Linie zuständigen Bundesländern die Voraussetzungen für neue gesetzgeberische Initiativen geschaffen werden. Dazu wird eine intensive Öffentlich-

keitsarbeit gehören müssen; denn bisher hat auch der ständige Hinweis auf das Andauern der weltweiten Aufrüstung nur wenige Bauherren in der Bundesrepublik veranlasst, Schutzräume mit Hilfe der schon bisher gegebenen stattlichen Zuschüsse einzurichten.

Für den Einbau in Neubauten sollen nun zwei Grundtypen von Schutzräumen entwickelt werden, die Schutz vor herabfallenden Trümmern, vor äusserer Brandeinwirkung, konventionellen Waffen, radioaktiven Niederschlägen und chemischen Kampfstoffen bieten sollen. Dabei dürften sich jedoch die geplanten 10 und 15 Quadratmeter grossen Schutzzellen für bis zu 25 Personen als unzureichend erweisen. Der Einbau von funktionstüchtigen Luftumwälzanlagen wird ebenso erforderlich werden wie eine Vergrösserung der Schutzkeller und ein nachträglicher Einbau in Altbauten. Über die in die Milliarden gehenden Kosten und die Dauer eines solchen Programms gibt es noch keine zuverlässigen Schätzungen.

Jahrzehnte und viel staatliche Hilfe werden notwendig sein, wenn die bisherigen deutschen Versäumnisse wettgemacht werden sollen. Die gegenwärtig vorhandenen 1,8 Mio. Schutzraumplätze hat der Staat mit rund 625 Mio. DM gefördert, ein Vielfaches wird in der nächsten Zeit eingesetzt werden müssen.

Erst einmal müssen die Deutschen einsehen, dass Zivil- und Katastrophenschutz eine Notwendigkeit ist, auch wenn der Friede heute nicht gefährdet erscheint. Andererseits darf für ein neues Zivilschutzprogramm aber auch nicht so geworben werden, als ob die Gefahr der einen oder andern Katastrophe heute doch grösser sei als in der Vergangenheit und man dies nur nicht zugeben wolle. Die bisherige Vernachlässigung des Problems hat seine Lösung materiell und psychologisch erschwert.

## Besitzt China die Interkontinentalrakete?

### Erster Langstreckenversuch geplant

Von William Beecher

China scheint seinen ersten Langstreckenversuchsflug einer Interkontinentalrakete (ICBM), die Ziele auf der ganzen Welt erreichen könnte, zu planen. Gut informierte westliche Quellen melden, dass dieser Erstflug über rund 9300 km (5500 Meilen) quer über den Pazifischen Ozean bis nördlich der Fidschiinseln gehen soll. Die dreistufige, mit flüssigem Treibstoff arbeitende ICBM, vom Westen auf CSSX-4 getauft, soll auf eine maximale Reichweite von 12 000 bis 13 000 km ausgelegt sein.

Da China bereits eine Anzahl 3800-Meilen-Raketen besitzt, die Moskau erreichen könnten, glauben Analytiker der Lage, dass die erfolgreiche Entwicklung einer ICBM mit grösserer Reichweite grundsätzlich dem Ziele dient, der Welt Pekings zunehmende Nuklearrüstung vor Augen zu führen.

Während niemand das genaue Datum des Abschusses voraussagen kann, meint eine zuverlässige Quelle: «Wenn die Chinesen eine politische Wirkung herbeiführen wollen, steht einem jederzeitigen Abschuss nichts im Wege.»

### Maximaler Wert des Versuchs

Andere Quellen heben hervor, dass China, wenn es einen maximalen technologischen Wert eines solchen Tests erreichen wolle, wahrscheinlich ein Schiff ins Zielgebiet entsenden müsse, um den Raketenkopf zu bergen. Auch müssten ein oder zwei Schiffe mit Telemetriegeräten der Flugbahn entlang stationiert werden, um deren Genauigkeit nachzuprüfen.

Anzeichen für Chinas geplanten Versuch lieferte der kürzlich erfolgte 70tägige Einsatz eines hydrographischen Schiffes auf der Höhe der Fidschiinseln. Bereits im letzten Sommer erfolgte ein kürzerer ähnlicher Einsatz.

Wegen des klaren, wenig tiefen Wassers in jenem Gebiet würde sich dieses in idealer Weise zur Bergung eines abgeschossenen Sprengkopfes eignen. Das Ausmass, in dem eine Raketen spitze beim Wiedereintritt «weich» durch die obere Atmosphäre fliegt,