

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 128 (1962)

**Heft:** 3

**Artikel:** Die Frage der atomaren Bewaffnung der kanadischen Streitkräfte

**Autor:** Gellner, John

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-39852>

### 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:** 11.01.2026

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

fen noch größer hinzustellen, als sie in Wirklichkeit angenommen werden muß. Das aber muß zwangsläufig der Fall sein, wenn die wissenschaftlich errechneten Wirkungsmöglichkeiten als in jedem Falle auch für die Praxis zutreffend angenommen werden. Die Untersuchung sollte zeigen, wie verschiedenartig die Auswirkungen in den einzelnen praktischen Fällen sein können, so daß eine summarische Betrachtungsweise nicht angebracht ist. Eine solche bewirkt vielmehr höchst unerwünschte Folgeerscheinungen. Sie bestehen einmal in der Übertreibung, die als solche nicht erkannt wird und sich so depressiv auswirken muß. Diese Erscheinung ist in der westlichen Öffentlichkeit bereits so verbreitet, daß schon die Erwähnung der Atombombe meist völlige Resignation oder Kopflosigkeit auslöst. Damit wird aber einer vernünftigen Vorbereitung durchaus möglicher Schutzmaßnahmen der Boden entzogen. Zum anderen sollte nicht vergessen werden, daß durch diese ungeklärte Auffassung, die immer nur den schlimmsten Fall vor Augen hat, einem nicht ebenso denkenden Gegner geradezu ein Anreiz geboten wird, diese für ihn günstige Situation der Geisteshaltung benachbarter Völker in dieser Frage bei jeder sich bietenden Gelegenheit politisch und möglichenfalls auch praktisch auszunutzen. Je größer die Gefahr erscheint, um so kühler sollte der Kopf und um so nüchtern die Abwägung sein, wenn man überleben will. Die allergrößte Gefahr ist die Panik. Die deutsche Bevölkerung des zweiten Weltkrieges hat sie erfreulicherweise vermieden. Sonst wären viel größere Verluste bei den Luftangriffen eingetreten, deren Schwere bei vorheriger Kenntnis kaum noch eine Chance zum Überleben geboten haben würde. Diese nüchterne Einstellung fehlt aber heute, sofern man nur die wissenschaftlichen Berechnungen in Betracht zieht.

#### Nachschrift der Redaktion

Die obigen Ausführungen eines im letzten Weltkrieg erprobten Fachmannes für Luftschutzfragen verdienen volle Beachtung, weil sie davor warnen, die A-Waffen als absolute Waffen zu werten, und auf die Schwierigkeiten hinweisen zwischen der Theorie, die mit vereinfachten Voraussetzungen arbeiten muß, und der Praxis.

Völlig neue Probleme wie zum Beispiel der Einsatz von Kernwaffen können nur durch eine geistige Durchdringung – also durch eine möglichst umfassende Theorie – in ihrer Bedeutung und in der Größenordnung ihrer wahrscheinlichen Auswirkungen erfaßt werden.

Für den Nachrichtendienst jeder Armee ergibt sich aus den gegebenen Verhältnissen eine Aufgabe, die über diejenige hinausgeht, mit welcher sich der Nachrichtendienst üblicherweise zu befassen hat, nämlich die Unterlagen über Lage, Ausdehnung, Natur und zeitliche Präsenz von Zielen festzustellen, gegen welche A-Waffen eingesetzt werden sollen. Darüber hinaus hat der Nachrichtendienst nach jedem tatsächlichen A-Einsatz unter möglichst geringem Zeitverzug möglichst genaue Angaben über die Wirkung der eingesetzten A-Waffe zu liefern; erst diese Angaben lassen zuverlässig beurteilen, ob die Erwartungen der Planung mit der effektiven Wirkung übereinstimmen und geben damit schlüssige Unterlagen für spätere A-Waffen-Einsätze. Da viele A-Waffenziele nicht in unmittelbarer Frontnähe liegen, bietet die Beschaffung sowohl der räumlichen und zeitlichen Zielunterlagen als auch der Nachrichten über die tatsächliche Schadenwirkung erhebliche Schwierigkeiten.

## Die Frage der atomaren Bewaffnung der kanadischen Streitkräfte

Von John Gellner, Wing Commander, Royal Canadian Air Force (ret.)

*Vorbemerkung der Redaktion:* Der Verfasser des nachfolgenden Artikels trat kurz nach Ausbruch des zweiten Weltkrieg als Emigrant der Royal Canadian Air Force bei und avancierte während des Krieges zum Oberstleutnant (Wing Commander).

Gellners Kenntnisse erstrecken sich vom praktischen Einsatz im Kriege als Bomberpilot und Stabsoffizier zur theoretischen Betätigung als Lehrer an der Kanadischen Luftwaffen-Kriegsschule (RCAF Staff College) in Toronto. In der letzteren Eigenschaft war er unter den ersten, die sich in Kanada gegen die in der Mitte der Fünfzigerjahre in Nord-Amerika vorherrschenden Nuklear-Euphorie, sowie für ausgewogene Streitkräfte aller Waffengattungen und beider Bewaffnungsarten einsetzen.

Kanada ist eines jener Länder geringer bis mittlerer Stärke, die wegen ihrer geographischen Lage und natürlichen politischen Bindungen gar keine selbständige Verteidigungspolitik führen können. Die kanadische Abhängigkeit ist zwiefach bedingt: einerseits durch die Erfordernisse der nordamerikanischen, andererseits durch jene der allgemeinen westlichen, atlantischen Verteidigung. Zu der erstenen trägt Kanada hauptsächlich durch eine großräumige Luftverteidigungsorganisation, in zweiter Linie durch Streitkräfte für die allgemeine Überwachung der kritischen Land- und Seeräume in der Arktis und Subarktis bei. Der Beitrag Kanadas zur atlantischen Verteidigung besteht in den der NATO unterstellten Truppen, die eine Armeebrigadegruppe in der Stärke von ungefähr einer halben Division und einer Luftwaffen-Division von vier Geschwadern und zwölf Staffeln umfassen.

Das Prinzip, daß sich Kanada einem großen Partner (in Nord-

amerika) oder einer Koalition (im atlantischen Raum) militärisch angliedern muß, bringt auch eine durchgehende Koordinierung strategischer Doktrin sowie der Ausbildung und Ausrüstung mit sich. Dabei können wir im Hinblick auf den Umfang und die Art unserer Beiträge nicht erwarten, einen besonderen Einfluß ausüben zu können. Wir können warnen und raten, und Kanada hat das sowohl in Sachen der nordamerikanischen als auch der atlantischen Verteidigung öfters getan, aber letzten Endes müssen wir uns doch dem Ganzen einfügen.

Dies hat nun zu einer großen Schwierigkeit geführt, nämlich zu der Notwendigkeit, ohne weiteren Aufschub in der außen- und innenpolitisch außerordentlich heiklen Frage der *atomaren Bewaffnung* der kanadischen Streitkräfte zu einem Entschluß zu kommen. Dieses Problem ist derart bedeutungsvoll geworden, daß es die Regierung durch einen tatsächlichen – wenn auch in der Verfassung nicht vorgesehenen – Volksentscheid lösen lassen will, indem es dasselbe höchstwahrscheinlich zu einem der Hauptpunkte in den fälligen Bundeswahlen dieses Jahres erheben wird. Diese Frage kann die Wahlen entscheidend beeinflussen.

Wenn die Frage der atomaren Bewaffnung der kanadischen Streitkräfte nur eine militärisch-technische und nicht auch eine politische darstellen würde, so wäre ihre Beantwortung denkbar einfach, besonders wenn man das Problem der Kernwaffen für die Verteidigung Nordamerikas von dem der atomaren Bewaffnung der kanadischen NATO-Verbände trennt. In bezug auf das erstere dieser Probleme würde sich ein eindeutiges «Ja»,

in bezug auf das zweite ein «Nicht absolut notwendig, aber unter Umständen nützlich» ergeben.

Kanada ist der Partner der Vereinigten Staaten im Nordamerikanischen Luftverteidigungskommando (NORAD), in dem jeweils ein Amerikaner Befehlshaber und ein Kanadier stellvertretender Befehlshaber ist. Aus dieser Partnerschaft entspringen Verpflichtungen für den passiven und aktiven Luftschutz. Kanada erfüllt diese, indem es allein oder gemeinsam mit den Amerikanern drei parallele Warnungslinien gegen Bomberangriffe unterhält. Es sind dies von Norden nach Süden die DEW-, MID-CANADA- und die PINETREE-LINE, wobei letztere auch für die Jägerführung (GCI) ausgebaut ist. Damit verschafft Kanada der Verteidigung der lebenswichtigen Industriegebiete der USA ein Vorfeld von durchschnittlich 4000 km und steuert, wiederum nur gegen Bomberangriffe wirksame, mit VOODOO (F-101) ausgerüstete Abfangjägerstaffeln sowie mit BOMARC-Boden/Luft-Lenkwaffen versehene stationäre Luftverteidigungsstreitkräfte bei.

Daß der kanadische Beitrag zur aktiven Luftverteidigung – die VOODOO und die BOMARC – praktisch lediglich wirksam sein kann, wenn atomare Gefechtsköpfe in Anwendung gebracht werden, ist unzweifelhaft.

Diese Feststellung ergibt sich aus den folgenden Erwägungen: Nordamerika kann nur ein Kriegsgebiet werden, wenn es zu einer Auseinandersetzung zwischen den Vereinigten Staaten und der Sowjetunion kommt. Ein solcher Krieg ist wiederum nur als ein unbeschränkter Nuklearkrieg denkbar. Er würde vielleicht nicht, wie manche glauben, durch den ersten Schlag und Gegenangriff aus der Luft beendet, jedenfalls aber durch diese entschieden werden. Erforderlich sind demnach Abwehrwaffen, die eine sehr hohe Treffererwartung besitzen und augenblicklich und vollständig zerstören (ein abtrudelndes Flugzeug, dessen Atombomben etwa mit den sogenannten «dead man's fuses» versehen sind, könnte nach dem Aufschlagen auf die Erde oder bei Erreichen der tempierten Absturzhöhe noch enormen Schaden anrichten). Diesen Erfordernissen werden nur Verteidigungswaffen mit atomaren Sprengköpfen gerecht.

Die BOMARC zum Beispiel, eigentlich ein unbemannter, ferngesteuerter Jäger, wäre nur eine phantastisch teure Flab-Granate (etwa 1,8 Millionen Franken pro Stück), wenn sie einen nichtatomaren Sprengkopf trüge. Die Kommandosteuerung vom Boden aus mag äußerst resistent gegen elektronische Gegenmaßnahmen (ECM) sein; dies ist aber nicht der Fall für den organischen aktiven Radar-Zielsucher, der von der Lenkwaffe selbst getragen wird und der im Zielraum die Führung übernimmt. Die Chancen eines Volltreffers oder mindestens einer Zündung in unmittelbarer Nähe des Ziels sind gegen einen ECM verwendenden Gegner sicher nur gering. Eine BOMARC, die mit einem atomaren Gefechtskopf ausgerüstet ist, braucht dagegen gar nicht in die unmittelbare Nähe des Ziels zu gelangen, da sie im Raume einer Kubikmeile,  $1\frac{2}{3}$  km<sup>3</sup>, alles zerstört.

Die Abfangjäger brauchen Bordwaffen mit atomaren Gefechtsköpfen aus demselben Grund, der für die Boden/Luft-Lenkwaffen maßgebend ist, um mit Sicherheit augenblicklich und vollständig zu zerstören und außerdem noch aus jedweder Position angreifen zu können. Während das bei vielen gesteuerten Luft/Luft-Lenkwaffen notwendige Manövriren, in die richtige Abschußposition zu gelangen, bei den sehr hohen Geschwindigkeiten der Flugzeuge einen großen Nachteil bedeutet und das Treffen mit ungelenkten Raketen äußerst schwierig ist, fällt die Notwendigkeit der Steuerung für atomare Luft/

Luft-Raketen, wie beispielsweise die MB-1 Genie, dahin. Auch der wegen der geringen Dimension der Trägerrakete und mit Rücksicht auf die Sicherheit des angreifenden Jägers notwendigerweise schwache Atomkopf – man spricht von einer äquivalenten Sprengkraft von etwa einem Zehntel einer Kilotonne – erzeugt immerhin noch einen Feuerball von ungefähr 60 m Durchmesser. Die absolut zerstörende Wirkung kann in einem Raum, der wenigstens dem Dreifachen des Feuerballs entspricht, angenommen werden. Es zeigt dies wiederum, daß man mit diesen Waffen das Ziel selbst nicht zu treffen, sondern die Bordwaffe in die allgemeine Richtung des Ziels zu bringen braucht, was bei einer durchschnittlichen Abschußdistanz von 2 bis 3 km nicht schwierig sein sollte.

Wenn Kanada demnach keine atomaren Sprengköpfe für seine Luftverteidigungsmittel annimmt – was übrigens auch zur Folge hätte, daß die BOMARC verschrottet werden müßten, während die VOODOO zur Not auch für andere Aufgaben gebraucht werden könnten –, so kann es keinen zweckdienlichen Beitrag zur gemeinsamen *aktiven* Luftverteidigung Nordamerikas stellen und dann logischerweise auch nicht in der NORAD verbleiben.

Das hört sich allerdings doch etwas schlimmer an, als es wirklich ist. Ob Nordamerika im Kriegsfall einem sowjetischen Bomberangriff ausgesetzt wäre, ist fraglich. Ein solcher wird immer weniger wahrscheinlich, da Langstreckenraketen den Platz der Bombenflugzeuge einnehmen werden oder jedenfalls die Bomber mit ihren Luft/Boden-Lenkwaffen nicht mehr in die defensiven Sperrgürtel einzudringen brauchen. Schon jetzt hat die NORAD fast nur eine abschreckende Wirkung: Sie führt dem Gegner vor Augen, daß seine Bombenflugzeuge keinen «freien Flug» über Nordamerika hätten, und läßt dadurch die Versuchung nicht aufkommen, es mit diesen zu versuchen.

Diese abschreckende Wirkung könnten die amerikanischen Einheiten der NORAD auch allein erzielen. Das Wesentliche ist das engmaschige Radar-Warnungsnetz, das zur Überwachung des Luftraumes unerlässlich ist, und die Fernverbindungen zwischen den Warnstationen, einschließlich der amerikanischen in Grönland und Alaska, die auf Langstreckenraketen ausgerichtet sind, und der Kontroll- und Kommandostellen in den USA. Diese aber hatte Kanada schon beigestellt, bevor die NORAD existierte, und es würde diese auch weiterhin beistellen, ob es nun in der NORAD wäre oder nicht.

Kanada hat auch zwei Atomwaffenträger für seine der NATO zugeteilten Einheiten angeschafft, nämlich die Honest-John-Boden/Boden-Rakete und das polyvalente Kampfflugzeug CF-104 (Starfighter kanadischer Bauart). Über die Zweckmäßigkeit dieser Waffen gehen die Ansichten weit auseinander. Da die Kontroverse sich auf das ganze weitverzweigte Problem der Verwendung von taktischen Atomwaffen und, von demselben ausgehend, auf die Zweckmäßigkeit der zugrunde liegenden NATO-Strategie bezieht, würde es zu weit führen, auf das Für und Wider auch nur oberflächlich einzugehen. Es sei lediglich gesagt, daß in kanadischen militärischen Kreisen schon früh – jedenfalls schon zur Zeit, als anderswo Henry Kissingers ursprüngliche Gedanken, von denen er übrigens schon abgerückt ist, tonangebend waren – Stimmen erhoben wurden, die den beschränkten Atomkrieg praktisch als ein Ding der Unmöglichkeit bezeichneten. Es wurde dabei angeführt, daß es insbesondere für die der NATO zugeteilten kanadischen Streitkräfte wichtiger sei, einen konventionellen Krieg, selbst unter der stetigen Bedrohung durch einen Atomschlag von Seiten des Gegners, zu führen als einen «kleinen» Atomkrieg, weil sein

großer Partner, die Vereinigten Staaten, ja jederzeit einen Atomkrieg, ob groß oder klein, durchzufechten in der Lage ist.

Von diesem Gesichtspunkt aus gesehen, wären Kernwaffen kein Erfordernis für die kanadischen Einheiten der NATO. Solche Waffen können ruhig in amerikanischen Händen bleiben oder allenfalls in einer zentralen NATO-Reserve, die von Truppenteilen der Atommächte gebildet würde, zusammengefaßt werden.

Ausrüstungsmäßig wäre eine solche Entscheidung allerdings wiederum ein schwerer Schlag für die kanadischen Streitkräfte, da damit eine weitere Waffe, die Honest-John, entweder verschrottet oder abgegeben werden müßte und die andere, der CF-104, obwohl weiter verwendbar, durchaus nicht mehr die zweckmäßigste für die noch verbleibenden Aufgaben sein würde.

Rein militärisch-technische Erwägungen sind jedoch, wie schon gesagt, nicht entscheidend, sondern die Tatsache, daß in Kanada selbst ein äußerst starker Widerstand gegen die atomare Bewaffnung besteht. Zum Teil entspringt er emotionalen Erwägungen, daneben aber auch politischen und militärpolitischen Begründungen. So wird angeführt, daß atomare Waffen nicht unbedingt notwendig sind, Kanada seinen Verpflichtungen gegenüber den Vereinigten Staaten und der NATO – und das

Bestehen solcher Verpflichtungen wird nicht ernstlich bestritten, abgesehen von Linksräderikalen und vollkommenen Pazifisten – nachkommen zu lassen. Andererseits stehe die Annahme solcher Waffen im Widerspruch zu der Außenpolitik der letzten Jahre, die einen der Verbreitung von Atomwaffen abholden Standpunkt eingenommen hat, wobei sich diese jedoch mit der gleichzeitigen Beschaffung von typischen Atomwaffenträgern schwerlich vereinbaren läßt. Die weitere Verfolgung dieser Politik, so wird schließlich argumentiert, brächte Vorteile für die Welt und spezifisch für die Sicherheit Kanadas und würde etwaige rein militärische Vorteile, die mit dem Besitz von Atomwaffen verbunden sein könnten, bei weitem aufwiegen.

Letzten Endes liegt ja die große Schwäche der NATO in der konventionellen Ausrüstung. Kanadische Atomwaffenträger amerikanischer Provenienz tragen demnach jedenfalls zur Stärkung des Bündnisses weniger bei als eine Verstärkung der konventionell bewaffneten Streitkräfte.

Mit allen diesen Für und Wider wird die kanadische Regierung sich wohl erst ein Mandat von der Nation geben lassen, bevor sie für die Atomwaffenträger, die sie schon erworben hat und laufend erwirkt, auch die dazu passenden atomaren Gefechtsköpfe beschafft.

## Artillerieeinsatz im Rahmen der mechanisierten Division

Von Oberstdivisionär P. Gygli

### I.

Die Grundsätze für die Artillerieverwendung im Rahmen unserer mechanisierten Divisionen ergeben sich einerseits aus der Kampfweise und damit aus den Bedürfnissen unserer mechanisierten Verbände und andererseits aus den von den Eigentümlichkeiten und der Leistungsfähigkeit unserer Artillerie bestimmten Möglichkeiten.

Unsere mechanisierten Divisionen verfügen über ein Haubitzregiment zu zwei 10,5-cm-Haubitz-Abteilungen und ein Artillerieregiment, bestehend aus einer Schweren-Kanonen-Abteilung und einer weiteren 10,5-cm-Haubitz-Abteilung. Alle Abteilungen besitzen 3 Batterien zu 6 Geschützen. Die mechanisierten Divisionen verfügen somit über 72 Artilleriegeschütze, während unsere bisherigen Divisionen nur 56 Geschütze hatten. Absolut geschen, beträgt der Zuwachs an artilleristischer Feuerkraft in den mechanisierten Divisionen deshalb rund 25 %.

Um aber ein richtiges Bild von der Verstärkung der artilleristischen Feuerkraft zu erhalten, muß die Zahl der Kampfbataillone mit der Anzahl Geschütze verglichen werden. Diese sogenannte *relative artilleristische Feuerkraft* betrug bei den bisherigen Divisionen 5,6 Geschütze pro Bataillon beziehungsweise Dragonerabteilung. Bei den heutigen Felddivisionen beträgt sie 7,2 Geschütze, und bei den mechanisierten Divisionen ist sie sogar auf 9 Geschütze gestiegen. Daraus folgt, daß sie im Vergleich zu denjenigen unserer bisherigen Divisionen um etwa 60 % angewachsen ist.

Bedeutungsvoll ist nun aber, daß zukünftig eine Verstärkung der Artillerie der Divisionen durch Zuweisen von Korpsartillerie nicht mehr möglich sein wird, weil diese durch die Truppenordnung 61 aufgelöst und auf die Divisionen verteilt worden ist. Deren weitere artilleristische Verstärkung ist nur mehr zu bewerkstelligen durch Wegnahme von Artillerie bei anderen Divisionen unter Inkaufnahme aller Nachteile, welche eine

derartige Prozedur in sich schließt. Es besteht deshalb nach wie vor ein Bedürfnis nach Korpsartillerie. Sie benötigt aber viel weiter tragende Geschütze, als wir sie heute besitzen. Hier drängt sich die Verwendung von Artillerieraketen<sup>1</sup> auf.

### II.

Es sind vor allem drei Eigenschaften unserer Artillerie, welche ihren Einsatz im Rahmen der mechanisierten Divisionen im Sinne von Servituten beeinflussen: die kleine Reichweite, die geringe Beweglichkeit auf dem Gefechtsfeld und der fehlende Panzerschutz.

Der großräumigen Kampfweise mechanisierter Verbände entspringt das Bedürfnis, mit der Artillerie sowohl in die ganze Tiefe als auch auf die ganze Breite des Gefechtsfeldes wirken zu können. Eine Artillerie *geringer Reichweite* kann dies aber nicht gleichzeitig mit der Gesamtzahl ihrer Geschütze. Ob und wieviel Artillerie zur Steigerung der Tiefenwirkung weit vorne oder zur Vergrößerung der Breitenwirkung weiter hinten in Stellung zu bringen ist, hängt vom Kampfauftrag und von der Lage ab und ist Gegenstand eines taktischen Führerentschlusses. Dies ist übrigens bereits heute so. Im Angriff, besonders wenn er vorwärtskommt, ist das Bedürfnis nach Tiefenwirkung größer als nach Breitenwirkung. Mit steigendem Angriffstempo und vergrößerter Angriffstiefe, wie sie beim mechanisierten Angriff angestrebt werden, drängt sich, bei kleinen Artilleriereichweiten, die Vergrößerung der Tiefenwirkung durch öfteren Stellungswechsel auf.

In der Abwehr ist, abgesehen von der Verzögerungsphase, das Bedürfnis nach Breitenwirkung meistens größer als nach Tiefenwirkung, und deshalb wird der größere Teil der Artillerie, mindestens für die Entscheidungsphase, weiter hinten in Stellung

<sup>1</sup> Vergleiche «Amerikanische taktische Boden/Boden-Raketen und Lenkwaffen» in ASMZ, Januar 1962, Seite 17.