

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 126 (1960)
Heft: 4

Artikel: Das ausserdienstliche Schiessen mit dem Sturmgewehr
Autor: Weber, Otto
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-38630>

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: 30.04.2026

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

V.

Man könnte die Sonderkompagnie des Regimentes Jägerkompagnie, den Sonderzug des Bataillons Jägerzug nennen. Der Ausdruck wäre für unsere Armee nicht neu (Militärorganisation 1850). Die *Jäger* ließen sich schon gesondert ausheben. Dagegen wäre es kaum nötig, besondere Jägerrekrutenschulen zu gründen. Es wäre möglich, in den Füsilierrekrutenschulen neben den übrigen Einheiten eine Jägerkompagnie auszubilden als Nachwuchs für die Feldarmee. In der Verlegung würde man daraus den Nachrichtenzug und den Jägerzug des Bataillons und einen oder zwei Züge für Markierer-, Schiedsrichterdienst und ähnliche Aufgaben bilden.

Die Kommandanten der Rekrutenjägerkompagnien würden in der Feldarmee teils als Kommandanten der Jäger-, teils als solche der Stabskompagnien eingeteilt; daß diese vollständige Kommandantenrekrutenschulen absolvieren sollten, wird wohl nicht bestritten.

So brächte die Schaffung genügender Aufklärungskräfte nicht nur für den Kriegseinsatz, sondern auch für die Schulung bessere Verhältnisse.

Das außerdienstliche Schießen mit dem Sturmgewehr

Von Oberst Otto Weber

Die Eingliederung des Sturmgewehrs in das außerdienstliche Schießen führt zur Überprüfung grundsätzlicher Ausbildungsfragen der Armee. Wir stoßen dabei auf viele Stellungnahmen verantwortlicher Truppenführer, die wiederholt feststellen, daß der Ausbildungsstand unserer Armee stets ein wunder Punkt sei; diese Beurteilung ist auch in den Schlußberichten der Generale zu den beiden letzten Weltkriegen zu lesen (ASMZ 58/374).

Es ist deshalb verständlich, daß man immer wieder versucht, die Bereitschaft unseres Wehrmannes zu außerdienstlicher Tätigkeit so zu führen und auszuwerten, daß diese nicht nur die Opferbereitschaft wach erhält und den Wehrgeist fördert, sondern dem Wehrpflichtigen auch konkretes technisches Wissen und Können vermittelt, damit die dienstliche Schulung auf einem soliden Elementarkönnen auf- und weiterbauen kann.

Um die außerdienstliche Schießausbildung nicht dem Zufall zeitgebundener Bereitschaft zu überlassen, verpflichtet die Militärorganisation vom Jahre 1907 in den Artikeln 9 und 124 einen großen Teil der Wehrpflichtigen zur alljährlichen Teilnahme an den Schießübungen außer Dienst. In jahrzehntelanger Verbandsarbeit haben der Schweizerische Schützenverein und

der Schweizerische Arbeiterschützenbund dieses Obligatorium um wesentliche freiwillige Leistungen erweitert. Im außerdienstlichen Schießen erwirbt sich der Wehrmann eine solide Grundlage für die gefechtstechnische Weiterbildung im Dienst.

Die Koordination außerdienstlicher und dienstlicher Ausbildung sollte in einem Milizheer keine Schwierigkeiten bereiten. Man sollte annehmen, daß man in allen militärischen Kreisen das außerdienstliche Schießen als wertvolle Vorstufe gefechtstechnischer Weiterbildung anerkennt; das trifft nicht zu. Zum Teil entwickelt sich das sportlich extreme Wettkampfschießen in einer Art, die Zweifel an seiner Verwandtschaft mit dem Gefechtsschießen auftauchen lassen. Eine andere Ursache mangelnder Koordination liegt aber auch darin, daß verhältnismäßig viele Offiziere mit dem außerdienstlichen Schießen keinen Kontakt haben und darum kaum in der Lage sind, dieses außer Dienst gelegte Fundament für ihre Ausbildungsarbeit würdigen zu können. Die Veröffentlichung der nachfolgenden Gedanken zur Eingliederung des Sturmgewehrs in das außerdienstliche Schießen in der mehrheitlich von Offizieren gelesenen ASMZ möchte einer besseren Koordination dienstlicher und außerdienstlicher Anstrengung dienen.

Die Grundforderung an *die militärische Schießausbildung des Einzelschützen* lautet so, daß sie ihn dazu führen soll, im kriegsmäßigen Schnell- schuß sicher zu treffen:

- auf unbekannte Distanzen,
- auf schlecht sichtbare Ziele,
- auf zeitlich begrenzt sichtbare Ziele,
- auf bewegliche Ziele,
- auf kleine Ziele,
- nach körperlicher Anstrengung und unter seelischer Belastung,
- mit feldmäßigem Gepäck und
- bei jeder Witterung und Temperatur.

(Oberstdivisionär Waibel in «Das Schießwesen in der Schweiz», S. 157)

Mit einer etwas anderen Terminologie, aber sachlich in ähnlicher Weise, bezeichnet die amerikanische Armee den Weg für die Ausbildung des Gewehrschützen, indem sie seine Schulung aufbaut auf die Merkmale der zu beschießenden Ziele:

- Die meisten Ziele sind einige Gegner, unregelmäßig im Gelände verteilt, entlang von Bäumen oder andern Objekten, die Deckung gewähren können;
- die Ziele sind meistens sehr schlecht sichtbar, verraten sich durch Bewegung, Lärm, Rauch und Staub und sind Augenblicksziele;

- schlechte Sicht und häufig niedrige Silhouette verhindern, den genauen Zielpunkt in bezug auf die Höhe zu finden;
- die Ziele befinden sich nur selten auf einer Distanz von über 300 m;
- das Gelände und die Natur des Zieles erlauben oft, aufgelegt zu schießen (ASMZ 58/940).

Das *Sturmgewehr* erlaubt dem Wehrmann, die obgenannten Forderungen umfassender erfüllen zu können, als dies mit dem Karabiner möglich ist. Zudem erweitert es den Wirkungskreis des Einzelkämpfers: Er kann nicht nur rasantes und präzises Massengefecht abgeben; er kann mit der gleichen Waffe auch Panzer abwehren, Splittergranaten einsetzen und kleine Ziele vernebeln. Der Waffenchef der Infanterie bezeichnet deshalb das Sturmgewehr als «Hauptträger des infanteristischen Feuerkampfes», als «kampfentscheidende Waffe»; er nennt den Wehrmann mit dem Sturmgewehr «den neuen Kämpfertyp», und er mißt dem außerdienstlichen Schießwesen die Aufgabe und «den Charakter unmittelbarer Vorbereitung auf den Feuerkampf der Hauptwaffen» zu (ASMZ 58/667). Diese neue Konzeption des Einzelkämpfers, herausgewachsen aus den Bedürfnissen eines zukünftigen Krieges und ermöglicht durch die Einführung des Sturmgewehrs, ist in den rein militärischen Aspekten weitgehend erkannt und in ihren Konsequenzen gewürdigt. Es ist nun Sache der eidgenössischen und kantonalen Schießbehörden und ihrer Organe, in Zusammenarbeit mit den Landesschützenverbänden die im außerdienstlichen Schießwesen und bei den Schützen verankerte und ausgewiesene Bereitschaft zur Mitarbeit sinnvoll für die Erziehung und neue Ausbildung der Armee zur Kriegstüchtigkeit für eine zukünftige Bewährung auszuwerten. Andererseits haben alle Instruierenden und Kommandierenden dafür zu sorgen, daß das außerdienstlich gelegte Fundament elementarer Schießtüchtigkeit bei der Planung und Durchführung ihrer Truppenschulung erkannt und in Rechnung gesetzt wird.

Das *außerdienstliche Schießen* wurde von den Behörden und Verbänden immer mit Ernst und Enthusiasmus gepflegt und schuf gute Werte für unsere Armee. Das schießtechnische Können steht bei uns auf hoher Stufe und ist weitgehend dem außerdienstlichen Einsatz der Schützen zugute zu halten, wie ich durch Erhebungen bei über zehntausend Schützen in den zwei letzten Jahren einwandfrei feststellen konnte. Im großen und ganzen ist auch der oft zitierte Schützengeist gesund und zeichnet sich aus durch seinen Sinn für die Gemeinschaft, seine Opferbereitschaft und seinen Willen zur Präzisionsarbeit und Selbstbeherrschung. Wenn er auch sehr stark traditionsgebunden ist, kann man doch immer wieder erkennen, daß er neue Aufgaben mit neuem Mut anpackt und jede gesunde Entwicklung zu fördern versteht.

Das *Schießen mit dem Sturmgewehr* soll nach den bekannt gewordenen Erfahrungen die elementare Schießausbildung wesentlich vereinfachen und damit erleichtern. Die Mittelresultate sollen nach kürzerer Ausbildungszeit höher stehen als beim Schießen mit dem Karabiner. Es ist deshalb anzunehmen, daß das schießtechnische Können mit einem geringen Aufwand an Training auf der einmal erreichten Höhe gehalten werden kann (ASMZ 58/676 ff.).

Es ist darum ganz natürlich, daß man sich fragt, wie dem *außerdienstlichen Schießen mit dem Sturmgewehr* die Aufgaben in bezug auf die schießtechnische Schulung zugemessen werden sollen. Seinen Anteil an der militärischen Ausbildung zu reduzieren, weil mit einem geringeren Aufwand bessere durchschnittliche Schießleistungen erreicht werden können, wäre widersinnig, solange wir die Ausbildung unserer Armee als «wunden Punkt» bezeichnen müssen. Es gibt deshalb nur *einen* sinnvollen Entwicklungsweg für das außerdienstliche Schießen: Dieses soll möglichst viele Schulungselemente unserer offiziellen Ausbildungsdoktrin für die Formung des «neuen Kämpfertyps», des «Infanteristen neuer Prägung» übernehmen und durch seine Arbeit das Können auf dem einmal erreichten Standard erhalten und wenn möglich zu noch besseren Ergebnissen steigern. Die erste Arbeit wird deshalb darin liegen, alle Parallelen des Sturmgewehrtrainings zum Karabinerschießen aufzudecken. Durch das Weiterführen des bisherigen Schießbetriebes außer Dienst soll die Arbeit mit der neuen Waffe überall dort Anschluß an das Gewohnte nehmen können, wo das sinnvoll ist. Dann wird man die neuen notwendigen Schulungselemente aufdecken müssen und zu prüfen haben, welche man in das außerdienstliche Schießen einbauen kann, ohne das Gesicht dieser außerdienstlichen Arbeit allzu stark dem Traditionellen zu entfremden. Und schließlich wird man zu entscheiden haben, ob eine solche Anpassung, militärisch gewertet, genügt, oder ob ein weiterer Ausbau nötig und realisierbar ist.

Das Schießen mit den Versuchskompagnien und die vielen außerdienstlichen Probeschießen und Demonstrationen haben den zuständigen Stellen den notwendigen Einblick in die Materie verschafft und für die erste Wegstrecke (die Landeschützenverbände sprechen von drei Probejahren!) *folgende Entscheide* treffen lassen:

– Der *gesunde Schützengeist* verdient der Pflege wie bisher. Das außerdienstliche Schießen muß nicht in erster Linie sportlichen, sondern *militärischen* Bedürfnissen gerecht werden. Darum soll auch das Schießen mit dem Sturmgewehr auf die Anforderungen der Armee ausgerichtet sein; der Schütze soll zu einer Leistung aufgerufen werden, die er leicht als Bestandteil seines soldatischen Könnens werten kann, und er soll seine außer-

dienstliche Pflichterfüllung als sinnvollen Beitrag an die Landesverteidigung erkennen.

– Der Schütze liebt den Karabiner 31 wegen seiner Präzision, seiner Sauberkeit, wegen seiner sportlichen Möglichkeiten zum Erarbeiten von Spitzenresultaten. Es gilt nun, dem Wehrmann auch *das Sturmgewehr wert zu machen*. Das bedarf spezieller Hinweise und Führung, denn der Wert des Sturmgewehrs liegt nicht auf der gleichen Ebene sportlicher Beurteilung. Der Schütze darf sein Urteil nicht nur aus der bei ihm leicht geläufigen Perspektive schießsportlicher Eignung formen; er muß seinen Beurteilungshorizont weiten und als Wehrmann und Bürger die wahren Werte der *neuen Schnellfeuer-Mehrzweckwaffe* ansprechen: Dann wird er seine angeborene Waffenliebe auf das Sturmgewehr übertragen.

– *Alle Übungen des obligatorischen Programms und des Feldschießens* werden beibehalten, um der Tradition zu dienen, die Kontinuität zu garantieren und die neue Waffe vorderhand vollkommen parallel und unter gleichen Wettkampfbedingungen einzusetzen.

– In der Gleichstellung der *Anschlagsart* «liegend freihändig» des Karabiners mit dem Schießen ab Mittelstütze des Sturmgewehrs liegt natürlich eine Bevorzugung der neuen Waffe. Diese bewußt verfügte Maßnahme ist mehrfach begründet: Einmal haben die Erfahrungen gezeigt, daß der Sturmgewehrschütze im Wettkampf durch diese Bevorzugung kein Übergewicht erhalten wird; dann ist das Schießen ab Mittelstütze für das Sturmgewehr die normale Anschlagsart für das Gefecht; und schließlich will man der neuen Waffe aus psychologischen Gründen den Weg zu guten Resultaten erleichtern.

– Eine weitere wertvermehrnde Eigenart des Sturmgewehrs ist seine Eignung zum *Schnellfeuerschießen*. Das Schießen von Serienfeuer bleibt ausschließlich der dienstlichen Ausbildung vorbehalten. Diesem Waffencharakter müssen die einzelnen Übungen des außerdienstlichen Schießens wenigstens in minimalem Ausmaß angepaßt werden: Vorderhand wird dem Sturmgewehr in den zeitbeschränkten Schnellfeuerübungen nur die halbe Feuerzeit bewilligt, wobei zu beachten ist, daß die Eigenart der Waffe eine weitergehende Beschränkung der Schießzeiten rechtfertigen würde.

– Und schließlich gestatten die Landesschützenverbände jedem Schützen, mit dem Sturmgewehr (also auch mit der Waffe eines Kameraden!) zu ihren Wettkämpfen mit den *«gleichen Rechten und Pflichten»* anzutreten, wie sie dem Karabiner zustehen, mit dem einzigen Vorbehalt der Zeitbeschränkung bei den Schnellfeuerübungen im obengenannten Verhältnis von eins zu zwei.

Mit diesen geringen Abänderungen im Ablauf des außerdienstlichen Schießens glaubt man die erste notwendige Anpassung an die neue Waffe

vorgenommen und ihr den Einzug in das außerdienstliche Schießen ge-
eignet zu haben, und man hofft, daß sowohl Eifer wie Erfolg der Schützen
anhalten oder sich noch steigern werden.

Auch die wenigen *waffentechnisch bedingten Anpassungen* sollten die Schüt-
zen friktionslos vornehmen können:

– Der amtierende Schützenmeister ist dafür verantwortlich, daß nur
Sturmgewehre mit der eingerichteten *Serienfeuersperr*e (erkenntlich am wei-
ßen Plättchen des Verschlußgehäuses) zum außerdienstlichen Schießen zu-
gelassen werden.

– Der Besitzer der Schießanlage muß jedem Sturmgewehrschützen einen
Hülsenauffangsack zur Verfügung stellen, damit durch die ausgeworfenen
heißen und schmutzigen Hülsen keine Haut- und Kleiderschäden und damit
keine Ärgernisse verursacht werden.

– Die *Liegepritschen* müssen auf das Minimalmaß von 220 cm verlängert
und mit einer speziellen Vorrichtung für das stabile Aufsetzen der Mittel-
stütze versehen werden, damit das sichere Hantieren mit der Waffe möglich
wird und ärgerliche Schikanen ausbleiben.

– Die *Scheibennummern* müssen so nah an das zu beschießende Ziel gestellt
werden, daß sie in der Dioptrisierung sichtbar sind, sonst wird die schon
heute gelegentlich geläufige Ausrede, den besten Schuß auf die «falsche
Scheibe» geschossen zu haben, zum Hauptargument erfolgloser Schützen.

Es ist wahrscheinlich, daß die Zukunft eine *weitere Anpassung* des außer-
dienstlichen Schießens an die neue Kampftechnik mit dem Sturmgewehr
(und dem neuen, vorzüglichen Zielfernrohrkarabiner!) erfordert. Für einen
solchen Ausbau könnten wohl folgende Wünsche in erster Linie in Erwä-
gung gezogen werden:

– Um die *Schnelligkeit im präzisen Einzelschuß* weiter zu steigern, könnte
die zur Verfügung gestellte Zeit knapper bemessen werden bis zum extrem-
sten Wert von einem Schuß pro Sekunde. In der gleichen Art könnte sich
der Einbezug des Magazinwechsels in eine Übung auswirken.

– Auch wenn die heute verwendeten Scheiben A, B und B-Tarn eine
reiche Variierung der Ziele für das Schulschießen gestatten, lägen doch noch
weitere Möglichkeiten in der *Wahl wirklichkeitsgetreuerer Ziele*. Ich denke
dabei nicht zuerst an neue Phantasiescheiben, sondern an die Möglichkeit,
dem Schützen nach jedem Schuß einen Zielwechsel zuzumuten.

– Sehr wünschenswert wäre auch das *Wechseln der Schußdistanzen*. Die
über 3000 Schießanlagen in der Schweiz mit der genormten Distanz von
300 m und der investierte Wert von über 250 Millionen Franken dürften
gegenüber diesem Wunsch ein zwingendes Veto einlegen, auch wenn wir

sicher zugeben müssen, daß Distanzwechsel zwischen 50 und 500 m die Schießvorbereitung für das Gefecht ungemein bereichern könnten.

– Es wird wohl gelegentlich auch zu prüfen sein, ob nicht wenigstens für eine Übung der *Anschlag «liegend frei»* wieder aufgenommen werden könnte. Es ist zuzugeben, daß im Gefecht die normale Anschlagsart «aufgelegt» sein wird. Das freihändige Schießen verlangt vom Schützen aber mehr Selbstbeherrschung; psychische Belastungen wirken sich dabei viel extremer aus: Das Schießen wird so zu einem untrüglichen Seismograph für «innere Erschütterungen» und könnte dieses Wertes wegen seinen Anteil am Übungs- und Wettkampfschießen wieder beanspruchen.

– Daß die *Jungschützenausbildung* so bald wie möglich am Sturmgewehr vorgenommen werden sollte, wird kaum bestritten werden.

– Der «Meisterschütze» mit seiner außergewöhnlichen Eignung und Leistung (er ist zugleich sehr oft der Pionier und Träger des außerdienstlichen Schießwesens und versieht dessen recht anspruchsvolle Vereins- und Verbandschancen) soll durch *gesteigerte Anforderungen an die Schießprogramme* angespornt und für seine bessere Eignung und größere Hingabe belohnt werden. Auf diese Notwendigkeit muß hingewiesen werden, weil man immer wieder liest, daß «der begnadete Meisterschütze mit dem Sturmgewehr schlechter, der gute Schütze gleichgütig, der mittlere und schlechtere Schütze aber durchs Band weg besser schießen werde als mit dem Karabiner» (ASMZ 58/677). In diesem Zusammenhang wird auch gelegentlich die Frage auftauchen, ob nicht der Zielfernrohrkarabinerschütze durch außerdienstliches Üben dahin geführt werden sollte, daß er diese wunderbare Präzisionswaffe zu optimalem Einsatz bringen könnte.

– Das Sturmgewehr wird erst dadurch zur «Kampfentscheidenden Waffe», daß man mit ihm *Panzerabwehr-, Splitter- und Nebelgranaten* verschießen kann. Auch diese schwereren Geschosse müssen ihr Ziel treffen, und wir dürfen wohl annehmen, daß auch dieses Treffen geübt sein muß. Das außerdienstliche Üben müßte auch auf diesem Ausbildungsgebiet Erfolge bringen, und darum wäre es angezeigt, auch einmal diese Möglichkeiten der außerdienstlichen Schießausbildung zu prüfen.

Ich verstehe den Grund, warum der Waffenchef der Infanterie es als Hauptsache bezeichnet, daß «in den vaterländischen Schützenvereinen weiterhin der Geist ernster Pflichterfüllung, hohen Opfersinns und unbeugsamen Wehrwillens weitergepflegt wird» («Das Schießwesen in der Schweiz», Seite 177). Ich möchte aber doch speziell darauf hinweisen, daß diese geistigen Werte nicht im luftleeren Raum einer Ideologie wachsen, sondern bei der Lösung konkreter, sinnvoller und kompromißloser Aufgaben. Darum möchte ich dem außerdienstlichen Schießen seinen Anteil und Auftrag nicht

zu eng begrenzen. Zu sinnvollen Opfern für die Erhaltung unserer Freiheit wird der Schütze auch dann bereit sein, wenn er liebgewordenes Altes verlassen und mühsamere neue Wege beschreiten muß.

Die Artillerie heute und morgen

Einsatz und Bewaffung

Von Major Werner Tobler

(Schluß)

4. Die Artillerie gepanzerter Formationen

Da die Armee reform mechanisierte Heeresseinheiten vorsieht, soll auf die Artillerie solcher Verbände noch näher eingetreten werden. Den mechanisierten Kampfverbänden muß eine Artillerie nahe aufgeschlossen folgen können und gefechtstechnisch in der Lage sein, rasch Feuerunterstützung zu geben. Es handelt sich bei dieser Unterstützung hinsichtlich Schießverfahren in der Regel um ein indirektes Schießen, da die Panzer des mechanisierten Verbandes ohnehin über eine große Zahl von Geschützrohren zum Direktschuß verfügen. Allerdings werden die Artillerie-Selbstfahrlafetten überall dort, wo es die Lage erfordert, auch mit dem Direktschuß in den Feuerkampf eingreifen. Das wird häufiger als bei der gewöhnlichen Artillerie der Fall sein. Die Selbstfahrartillerie mechanisierter Verbände muß also – dem mechanisierten Kampfverband in allen Kampfslagen leicht und auf dem Fuße folgen können,

- innert kürzester Frist, auch aus dem Marsch heraus, die Feuerunterstützung im *Direktschuß* beginnen können,
- innert kürzester Zeit eine entscheidende Feuerkraft zur *Unterstützung mit indirektem Feuer* von einzelnen oder mehreren Kampfverbänden entwickeln können. Bei dieser Aufgabe zeigt es sich, daß die grundsätzliche artillerietaktische Klassierung in Direktunterstützung und Allgemeinunterstützung auch für die Artillerie mechanisierter Verbände beizubehalten ist. Die Direktunterstützung eines Kampfverbandes (durch schießtechnisch indirektes Feuer der Selbstfahrartillerie) tritt aber hinter der Aufgabe der Allgemeinunterstützung eher zurück. Denn an sich kann die Direktunterstützung auch im Direktschuß erfolgen, und es sind in solchen Verbänden genügend Geschützrohre eingegliedert, die solche Aufgaben übernehmen können. Das Bedürfnis nach einem Allgemeinunterstützungsmittel für den «oberen Führer» ist dagegen sehr ausgeprägt.

Die Allgemeinunterstützung kann nicht nur klassisch-artilleristisch erfolgen, sondern es bietet sich hierzu auch die Flugwaffe und die Raketenwaffe