Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 175 (2009)

Heft: 10

Artikel: Die Artillerie heute und morgen

Autor: Lüthi, Caroline+Leuenberger, Jean-Pierre

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-389

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: 12.07.2025

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

Die Artillerie heute und morgen

Personalführung im LVb Pz/Art

Das Personal des LVb Pz/Art besteht aus den Personalkategorien Berufsoffiziere (17 %), Berufsunteroffiziere (39 %), zivile Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (12 %), Fachberufsoffiziere und -unteroffiziere (1 %), Zeitoffiziere und -unteroffiziere (31 %).

Dieser Berufslehrkörper ist ein Garant für eine hochstehende Führung und Ausbildung in den Rekrutenschulen, Kaderschulen, Technischen Lehrgängen und in der Ausbildungsunterstützung für die Truppenkörper der Einsatzbrigaden. Nur eine zielgerichtete und umfassende Förderung dieses Berufslehrkörpers garantiert den Erhalt einer minimalen Bereitschaft.

Diese umfassende und zielgerichtete Förderung beginnt mit einer strukturierten Rekrutierung von geeigneten Berufsmilitärs. Anschliessend geht sie über eine Einsatzplanung in den Schulen weiter, wobei wenn immer möglich eine gewisse Kontinuität (mindesten 3 Jahre Verbleib in der gleichen Funktion) angestrebt wird. Um das Wissen und Können zu vertiefen, wird die Förderung mit zielgerichteten Weiterausbildungskursen im Lehrverband ergänzt. Durch das Erlernen einer zweiten oder sogar einer dritten Fachspezialität erreichen wir flexible Einsatzmöglichkeiten des Berufspersonals. Lücken bei Abwesenheiten durch Friedensförderungseinsätze, Langzeitabkommandierungen für Ausbildungszwecke im Ausland, Truppendienst, Ferien oder Krankheit können somit eher geschlossen werden.

Die im Rahmen der Einsatz- und Laufbahnsteuerung geplanten Einsätze ausserhalb des Lehrverbandes stellen ein weiteres wichtiges Gefäss der Förderung des Berufspersonals dar. Dabei sprechen wir von Langzeitabkommandierungen an eine ausländische Lehranstalt, von Friedensförderungseinsätzen, Einsätzen an der Höheren Kaderausbildung, dem Gefechtsausbildungszentrum oder in einem der Stäbe der Armeeführung. Nach deren Ablauf ist es zwingend, dass die Berufsmilitärs nach Möglichkeit und Stellenangebot wieder in den Lehrverband zurückkehren. Nur so erreichen wir den angestrebten Fähigkeitserhalt im Bereich der Kernkompetenz des Lehrverbandes Panzer und Artillerie.

Der Schlüssel zum Erfolg im Einsatz des Berufspersonals ist eine zielgerichtete, auch vom Mitarbeiter geprägte, Einsatz- und Laufbahnsteuerung mit Kontinuität.

Caroline Lüthi
LVb Pz/Art, Chefin Bereich Personal

Als wesentlicher Träger der Feuerunterstützung mit Bogenfeuer ist die Artillerie entscheidend für den Erfolg im Gefecht. Mit ihrer heutigen Reichweite ist sie in der Lage, auf taktischer Stufe Feuerschwergewichte zu bilden und rasch zu verlagern. Dieses Zitat aus dem Reglement Operative Führung XXI zeigt auf, welche Leistung von der Artillerie in der Schweiz erwartet wird. Aus unserer Sicht ist nur ein modernes Artilleriesystem in der Lage, die von ihr geforderte Leistung zu erfüllen. Die nachfolgenden Artikel des Lehrverbandes Panzer und Artillerie geben Ihnen einen Überblick über den Stand und die Entwicklungen dieses Waffensystems.

Brigadier
Jean-Pierre Leuenberger
Kdt LVb Pz/Art
3609 Thun

Stärken, Schwächen und Lücken aus materieller Sicht bei der Artillerie

Grundlagen für die Doktrin der Artillerie

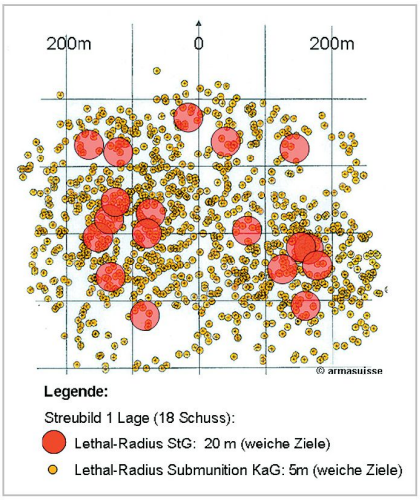
Um Stärken, Schwächen und Lücken einer Truppengattung aufzuzeigen, wird häufig der Vergleich zum Ausland gesucht. Diese sind teilweise trügerisch, sind doch die Grundlagen nicht immer vergleichbar. So auch bei der Artillerie. Während sich die Doktrin unserer Artillerie auf die «Abwehr eines militärischen Angriffs» stützt, liegt in vielen Staaten, gemäss unserer Terminologie, die Friedensförderung oder Raumsicherung zu Grunde. Während bei der Friedensförderung und Raumsicherung wegen dem Einsatz im zivilen Umfeld die Präzision (1–10 Meter) zur Vermeidung von Kollateralschäden und Bekämpfung von Punktzielen oberste Maxime ist, sind es im Bereich der «Abwehr eines militärischen Angriffs» nach wie vor die Reichweite und die Feuerdichte. In der Schweiz wird die Artillerie deshalb nach wie vor schwergewichtig zum Bekämpfen von Flächenzielen eingesetzt. Als Gegner wird zudem eine modern gerüstete Armee angenommen.

Reichweite und Feuerdichte – Verbot der Kanistermunition

Bei der Reichweite ist zwischen der technischen und taktischen Einsatzdistanz der Munition zu unterscheiden. Da die Artillerie in der Regel 5–10 km hinter den eigenen Linien aufgestellt wird, ist diese Distanz von vornherein von der technischen Einsatzdistanz abzuziehen.

Heute kann die Artillerie mit Stahlgranaten und SMART[1] technisch bis auf eine Distanz von 20 km, mit der Kanistermunition bis 27 km wirken.

Durch das Verbot der Kanistermunition verliert die Artillerie jedoch nicht nur ⅓ ihrer Reichweite, sondern auch Feuerdichte. Dank der Submunition der Kanistergeschosse, welche panzerbrechende Wirkung hat, kann mit Kanistermunition ein Flächenziel von 400 × 400 m bekämpft werden. Mit Stahlgranaten beträgt dieses Ziel mit der gleichen Feuereinheit und einer ähnlichen Feuerdichte noch 200 × 200 m. Zudem ist diese Munition nicht panzerbrechend. Während die panzerbrechende Wirkung teilweise durch die viel teurere SMART-Munition wett gemacht werden kann, führt der Verlust der Kanistermunition vor allem aber dazu, dass die Artillerie ¾ ihrer Feuerdichte verliert. Dies kann heute lediglich dadurch kompensiert werden, dass mit der 4-fachen Anzahl Feuereinheiten ein Ziel bekämpft wird. Wegen der grossen Ausdehnung der Artilleriestellungsräume (ca. 10 km² / Bttr) und der Zusammenfassung so vieler Batterien, ergibt



Vergleich Lethalradius Kanistergeschoss und Stahlgranate. Bilder: ZEM

sich deshalb ein weiterer Verlust an Reichweite. So wird in Zukunft die taktische Einsatzdistanz unserer Artillerie kaum mehr als 10 km betragen. Dieser Reichweitenverlust ist gravierend, kann aber mit modernen Munitionstypen bei weitem wett gemacht werden. Dabei ist es nicht notwendig, diese Munition zu beschaffen, da der Kanonier ohne Einschränkungen das Verschiessen dieser Munitionstypen im SAPH (Simulator «Schiessausbildungsanlage für Panzerhaubitze«) trainieren kann. Wichtig wäre aber, dass die dazugehörenden Flugbahntabellen erstellt und diese in den Feuerleitrechner eingegeben werden, so dass in Stabsübungen grosser Verbände mit dieser gesteigerten Reichweite realistisch gerechnet werden kann.

Präzision

Die Präzision der Artillerie ist unter anderem abhängig von:

1. der Genauigkeit der Vermessung des Stellungsraumes.
2. der Genauigkeit der Zielbestimmung.
3. dem Wettereinfluss auf die Flugbahn.
4. Übermittlungsfehlern.
5. der Möglichkeit, während dem Flug auf die Flugbahn der Granate Einfluss nehmen zu können.

Dank den Fortschritten, welche in den letzten Jahren in den ersten 4 Punkten gemacht werden konnten, kann sichergestellt werden, dass 90 % der Feuerschläge auf Anhieb im Ziel sind, wobei hier eine Genauigkeit von 50 m angestrebt wird und realistisch ist.

Will man mehr Präzision erreichen, benötigt man Munition, welche während dem Flug die Flugbahn verändern und sich so mit einer höheren Genauigkeit ins Ziel lenken kann. Die Kosten für diese zusätzliche Präzision zur Bekämpfung von Punktzielen sind zweifelsohne hoch. Weil die angestrebte Wirkung aber mit wesentlich kleinerem Munitionsaufwand erzielt werden kann stehen Kosten und Wirkung in einem positiven Verhältnis. In jedem Fall sind künftig die Systeme der Artillerie so vorzubereiten, dass moderne, intelligente Munition ohne weitere Massnahmen beschafft und eingesetzt werden kann.

Komponenten des Waffensystems Artillerie und Schlussbetrachtung

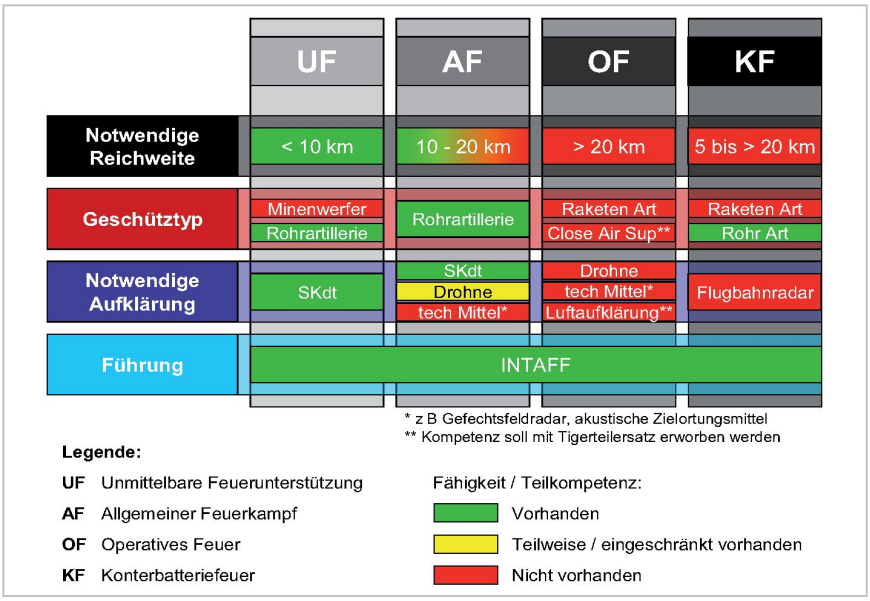
In der folgenden Übersicht sollen die verschiedenen Komponenten einer modernen Artillerie aufgezeigt werden, jeweils mit dem Hinweis, über welche Systeme die Schweizer Artillerie verfügt. Generell kann gesagt werden, dass alle Systeme, über welche die Schweizer Artillerie heute verfügt, dank verschiedener Kampfwertsteigerungen nach wie vor sehr modern sind.

Für das erfolgreiche «Gefecht der verbundenen Waffen« ist das Zusammenspiel zwischen Panzer und Artillerie in der unmittelbaren Feuerunterstützung (UF) und dem allgemeinen Feuerkampf (AF) entscheidend. Dieses Zusammenspiel müssen die Kader beherrschen, weshalb wegen der Ausbildungsdauer unserer Kader (Kp / Bttr, Bat / Abt und Br Kdt) dieses Know-how nicht kurzfristig angeeignet werden kann. Es ist deshalb zwingend, dass wir bereits heute über dieses Know-how verfügen! Dieses Zusammenspiel kann aber nicht nur auf Simulatoren geübt werden, sondern muss auch mit dem Echtgerät überprüft werden. Deshalb ist es entscheidend, dass die Artillerie über alle Teilkompetenzen im Bereich der UF und des AF verfügt, wobei gelten muss, dass qualitativ, nicht quantitativ, alle Teilkompetenzen vorhanden sein müssen. Denn nur wenn das Know-how vorhanden ist, kann die Artillerie im entscheidenden Moment die Panzertruppen bei der «Abwehr eines militärischen Angriffs« unterstützen, und nur so kann der Verteidigungsauftrag der Armee Aussicht auf Erfüllung erhalten, und nur so könnte ein allfälliger späterer Aufwuchs Aussicht auf Erfolg haben.

Damit die Einsatzverbände im «Gefecht der verbundenen Waffen» erfolgreich bestehen können, müssen wir zusätzlich befähigt werden, mit operativem Feuer (OF) gegnerische Hochwertziele bereits auf grosse Distanzen auszuschalten. Nur damit kann ein Angreifer so geschwächt werden, dass für unsere Verteidigung günstige Voraussetzungen für das Bestehen im Duell geschaffen sind. Dies verlangt einen Verbund von Artillerie-Aufklärungssystemen und die entsprechende Reichweite der Wirkmittel. Es ist zwingend, dass dieses Zusammenspiel im Kampf mit Feuer, OF, AF und UF, in der Taktikausbildung höherer Stufen Berücksichtigung findet und damit im Denken unserer Stäbe verankert wird.

Oberstlt i Gst Christoph Fehr
LVb Pz/Art, Chef Pz/Art OS

Vergleich der Mittel der Artillerie.



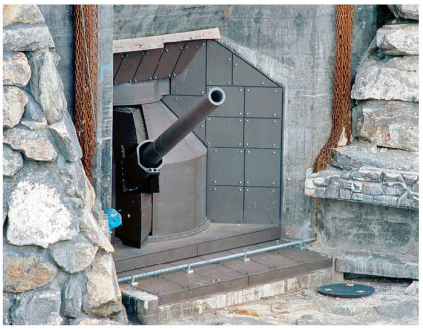
1 Suchzünder Munition für die Artillerie im Kaliber 155 mm. SMART ist ein Artilleriegeschoss zur Bekämpfung gepanzerter Ziele auf grosse Entfernung. Das Geschoss enthält zwei Submunitionen. Jede Submunition enthält Sensoren und Elektronik zur Erkennung von Panzerzielen und einen Gefechtskopf.

Neuerungen bei der Festungsartillerie

Die einzige und letzte aktive Festungsartillerieabteilung ist die Fest Art Abt 13. Diese ist dem Kommando der Gebirgsinfanteriebrigade 12 unterstellt. Die Truppe garantiert den Know-how Erhalt der zwei Waffensysteme 12 cm Festungsminenwerfer und 15,5 cm Festungskanone BISON.

Die Festungsartillerieabteilung 13 ist in der Lage, 3 Bttr Fest Kan BISON oder 12 Fest Mw 12 cm zu betreiben. Eine Mischung (z. B. 1 Bttr BISON, 8 Fest Mw 12 cm) ist auch möglich. Der personelle Bestand und die materielle Ausrüstung ermöglichen einen mobilen Einsatz in der ganzen Schweiz. Mit dem Wegfall des Pz Mw Systems ist der 12 cm Fest Mw das einzige noch verbleibende Waffensystem, das panzerbrechende Mun in den Elevationsbereichen zwischen 900–1200 A o/oo verschiessen kann. Beim Einsatz in der «Unmittelbaren Feuerunterstützung» in der Verteidigung im überbauten Gebiet kommt diesem System eine grosse Bedeutung zu.

15,5 cm Festungskanone BISON. Bilder: ZEM



Die Grundausbildung der Kader und Soldaten wird dieses Jahr von der Infra / HQ S 35 in Dailly nach Bière in die Artillerieschule 31 verlegt.

Somit werden alle Bogenschusswaffen (> 12 cm) der Schweizer Armee auf dem Waffenplatz in Bière ausgebildet und die Synergien während der Grund-, Verbands-, sowie der Kaderausbildung optimal genutzt.

Mit der Einführung des «Integrierten Artillerie Feuerführung- und Feuerleitsystem» (INTAFF) wurden die Prozesse im Bereich Feuerführung und Feuerleitung zwischen der Festungsartillerie und den mechanisierten Feuereinheiten vereinheitlicht. 2009 wurde der Feuerleitrechner FARGOF mit dem Einheitsrechner (FARGO 83/05) ersetzt. Somit verfügen alle Bogenschusswaffen über identische Systeme und eine Zusammenlegung der Ausbildung ist gerechtfertigt.

Ladevorgang eines 12 cm Festungsminenwerfers.

Um die Bunkerbesatzungen optimal auszubilden, stehen moderne Simulationsanlagen zur Verfügung, welche eine effiziente Ausbildung mit niedrigen Kosten erlauben.

Die Ausbildung der Soldaten dauert wie bei der Artillerie 21 Wochen, mit anschliessender Einteilung in die Fest Art Abt 13. Der Nachwuchsbedarf von ca. 40 Soldaten und 15 Kadern zwingt die Konzentration auf einen Rekrutenschulstart.

Fazit: Mit dem geschilderten Stand der Ausbildung und Verfügbarkeit bei der Fest Art ist der Know-how-Erhalt in diesem Bereich gewährleistet.

Oberst i Gst Markus Rihs
LVb Pz/Art, Kdt Art S 31

Weiterausbildung in der US Field Artillery

Erkenntnisse aus der Ausbildung am Fires Center of Excellence, Fort Sill, Oklahoma.

A future artillery officer of the US Army must be: An adaptive leader; well trained in his basic skills and well trained in his artillery skills.[1]

Ich hatte die Gelegenheit vom 02. 07. 2008 bis zum 24. 03. 2009 am Field artillery captains career course 6-08 (FACCC) in Fort Sill, Oklahoma, teilzunehmen. Im vorliegenden Artikel werde ich erstens auf die Ausbildung eingehen, wie ich sie erlebt habe und zweitens darauf, wie sich die Ausbildung im FACCC weiterentwickelt. Zum Schluss werde ich versuchen, einige Erkenntnisse und Konsequenzen aus den ersten Abschnitten abzuleiten.

Den FACCC 6-08 absolvierten 60 Teilnehmer. Davon gehörten 46 der US Army, drei dem US Marine Corps und elf ausländischen Streitkräften an. Der Kurs dauerte insgesamt 20 Wochen und gliederte sich in drei Hauptblöcke: Im Gunnery Block befassten wir uns mit artilleristischem Grundwissen. Manuelle Berechnung der Schiesselemente, Zeichnen von Sicherheitskarten, systematische Fehlereingrenzung und die Feuerleitung waren einige der Themen, die wir behandelten. Im Joint and Combined Arms Block ging es darum, die operativen und taktischen Grundlagen zu erlernen, um als Feuerunterstützungsoffizier oder als Stabsmitarbeiter in einem Bataillonsstab eingesetzt werden zu können. Wir wurden dabei im ganzen Spektrum von offensiven, defensiven, stabilisierenden und unterstützenden Operationen unterrichtet.[2] Der Battery Command Block am Schluss des Kurses war darauf ausgerichtet, das Rüstzeug mitzubekommen, um eine Einheit innerhalb der Kasernenmauern in den USA, aber auch im Einsatz irgendwo auf der Welt, führen zu können. Ich hatte nach Abschluss des Kurses in Fort Sill noch zusätzlich die Gelegenheit, während zwei Wochen bei einem Artilleriebataillon zu sein, welches sich in den Vorbereitungen für den bevorstehenden Einsatz befand.

10,5cm Haubitze M119A2 im scharfen Schuss. Bilder: Maj i Gst Peter Hofer

Während des ganzen Kurses stand folgende Aussage aus einem Reglement der US Army im Zentrum: The mission of the field artillery is to provide responsive lethal and nonlethal fires and to integrate and

synchronize fires and effects to achieve the supported commander's intent.[3] Diese Aussage zeigt auf, dass sich der Artillerieoffizier nicht nur auf sein Waffensystem beschränken kann, sondern als eigentlicher Systemintegrator für sämtliche Feuerunterstützungsmittel verantwortlich ist, welche den US Streitkräften zur Verfügung stehen. Dies bedeutete für mich als Angehöriger der Schweizer Armee einen Paradigmenwechsel. Konkret heisst dies, zum Beispiel für den Feuerunterstützungsoffizier eines Bataillons, dass er in jedem Operationstyp den Einsatz der Minenwerfer, der Artillerie, den Kampfhelikoptern, den Erdkampfflugzeugen, der Schiffsartillerie sowie der elektronischen und psychologischen Kriegsführung planen und koordinieren muss.

Der FACCC wird ständig den neuen Bedürfnissen angepasst. Im neuen Modell des FACCC wurde der Kurs um vier Wochen verlängert. Diese Verlängerung hat vor allem zum Ziel, die artilleristische Kernkompetenz der Teilnehmer zu fördern und zu festigen. Die vergangenen Jahre hatten gezeigt, dass das artilleristische Wissen, welches sich die Teilnehmer in ihrer Grundausbildung angeeignet hatten, bis zum Zeitpunkt ihrer Weiterausbildung auf ein verschwindend niedriges Niveau sank. Dieser Umstand ist vor allem auf die hohe Anzahl an Einsätzen zurückzuführen, die mit dem klassischen Einsatz der Artillerie nicht viel gemeinsam hatten.[4] Der Erhalt der artilleristischen Kernkompetenz, respektive des Wissens, ist aber nicht der einzige Grund, warum die Ausbildung verlängert wurde. Die Verlagerung der Einsätze der USA aus dem Irak nach Afghanistan führte dazu, dass man sich von den Stabilisierungsoperationen wegbewegte und sich wieder vermehrt im Bereich einer offensiven oder defensiven Operation befand. Der Bedarf an Artilleriefeuer und Einheiten, die fähig sind, dieses Feuer auch zu liefern, stieg damit unweigerlich. Der letzte und nicht weniger wichtige Grund ist, dass der FACCC die letzte Ausbildung ist, in der artilleriespezifisch ausgebildet wird. Der angehende

Vermessungssoldat aus Schiesskommandantentrupp im Einsatz.

Artilleriebataillonskommandant wird nur noch taktisch weitergeschult. Die Kenntnisse über das Waffensystem muss er somit aus seiner Ausbildung zum Zugführer und Batteriekommandaten mitbringen.

Vergleiche ich die Ausbildung des FACCC nun mit unserer Ausbildung in der Schweizer Armee, komme ich zu folgenden persönlichen Schlussfolgerungen: Erstens empfehle ich jedem, der die Gelegenheit erhält, im Rahmen seiner Tätigkeit einen Ausbildungskurs bei einer anderen Armee zu absolvieren, diese auch zu nutzen. Eine solche Ausbildung ist eine Bereicherung in fachlicher wie auch persönlicher Hinsicht. Zweitens genügt die Führungsausbildung, wie wir sie in den Zentral- und Generalstabsschulen durchführen, den Anforderungen vollauf. Wir sind im Bereich der Aktionsplanung sicher auf dem gleichen Stand wie unsere Kameraden der US Army. In der Aktionsführung können wir uns glücklich schätzen, wenn wir nicht den gleichen Erfahrungsschatz aufweisen können. Drittens bin ich der Überzeugung, dass das Grundwissen über das System Artillerie mit all seinen Unterbereichen Bedingung ist, für alle, welche Artillerie planen und einsetzen wollen. Dieser Grundsatz ist für mich stufenunabhängig und bildet auch die Basis für eine allfällige Erweiterung des Aufgabenspektrums des Artillerieoffiziers. Diesem Grundwissen müssen wir weiterhin Sorge tragen.

Major i Gst Peter Hofer
LVb Pz/Art, ZSO Kdt LVb

1 MG Peter Vangjel, FA, Commanding General Fires Center of Excellence, Fort Sill, OK. 10.02.2009.
2 FM 3-0; Operations; June 2001, 1-14 -1-17.
3 FM 3-09; Doctrine for Fire Support; Nov 2001, 2-69.
4 Fires Bulletin; PME for FA officers and Warrant Officers, Talcott, Morgan, McKnight, March-April 2009, 35.

Präzisierung

Zum Artikel «Ist eine weitere Schwächung der Artillerie noch verantwortbar?» in der ASMZ-Ausgabe vom September 09 ist folgende Präzisierung anzubringen: Im letzten Abschnitt auf Seite 11 wird die Funktionsweise der SMArt-Munition beschrieben. Richtig ist, dass die Kanistermunition gegen Flächenziele eingesetzt wird, sie trägt aber keine Sensoren! *Red.*

ESSENTIAL GEAR.
Invented in the United States. Made in Switzerland.
www.luminox.com

Das Luminox Navy SEAL Modell Nr. 3951: Ø 44 mm, CHF 330.- (UVP)

Auf Luminox vertrauen: FBI, CIA, U.S. Navy SEAL, US Air Force und Menschen die in der Freizeit und im Beruf hohe Anforderungen an eine gut ablesbare Uhr in der Dämmerung und in der Nacht haben.

Jetzt neu im Uhren- und Waffenfachhandel erhältlich.

Mondaine Watch Ltd
T 043 344 48 33
swissmarket@mondaine.ch

ALWAYS VISIBLE