



# 4./HSG 64 H145M LUH SOF MG6 „Heli Dust“



Das Maschinengewehr MG6 im scharfen Schuss während der Übungsserie „Heli Dust“: Die nach einer längeren Test- und Einführungsphase sowohl bei der wehrtechnischen Dienststelle 91 in Meppen als auch bei Luftwaffe auf Herz und Nieren geprüfte neue Waffe ist spätestens seit November 2019 nun im Einsatz. Nach Bewertung, Prüfung und Erprobung wurden die ersten Waffensysteme MG6 von Dillon Aero an die Luftwaffe – genauer gesagt an die 4. Staffel des HSG 64 in Laupheim - übergeben. Nachdem der Erprobungsbetrieb zunächst mit Testwaffen aufgenommen wurde, konnte das Geschwader im November 2019 erstmals mit „ihren“ eigenen neuen Waffen aus dem offiziellen Lieferumfang von Dillon Aero auf dem altbewährten Truppenübungsplatz in der Oberlausitz an der polnischen Grenze in die Einsatzprüfung gehen. K-ISOM begleitete die SOF zertifizierte 4. Staffel am Boden und in der Luft während ihres Aufenthalts in der Oberlausitz exklusiv und konnte

sich von der Professionalität sowohl der SOF-Piloten als auch der Tactical Operators (TacOps) samt des unterstützenden Personals überzeugen. Techniker, Waffenhelfer, Munitionier, Tankpersonal sowie viele weitere wichtige Kräfte, die zum Staffelpbetrieb „im Feld“ beitragen zeigten ihre routinierte Eingespeltheit im Team Luftwaffe. Im Vordergrund steht seit dem offiziellen Betrieb der Serienwaffen MG6 nicht mehr die penible Prüfung der Waffenfunktion, sondern das Erlernen und vor allem Erfliessen der Einsatzverfahren, die leider nicht weiter Gegenstand unserer Reportage sein können. Das Erproben und der Umgang mit der Waffenanlage im taktischen Einsatz mit SOF-Kräften unterliegen selbstverständlich nach wie vor einer Lernphase. Zu vielfältig sind die Situationen, Einsatzszenarien sowie die Varianten des Einsatzes von Bordwaffen. Unzählige

auch die Konsequenzen und Auswirkungen, die mit dem Einsatz einer solchen Waffe einhergehen können. Da man in der SOF-Fliegerei überwiegend von Nachtoperationen ausgehen muss, steht das taktische Nachtschiessen klar im Vordergrund. Doch auch der Tag muss genutzt werden, um die Einweisung neuer TacOps an der Waffe bis hin zum scharfen Schuss zu gewährleisten. Die Nachtoperationen gehören eindeutig zur Königsdisziplin. Umso spannender gestaltete sich die Nachtvariante der Schießübungen, bei denen K-ISOM ebenfalls dabei sein durfte.

Eine neue Dimension an Feuerkraft für Hubschrauber-Doorgunner gehört nun zum Repertoire der Luftwaffe. Zwar sind Bordwaffen-Systeme, wie das MG3A1 sowie vor allem das M3M bereits seit geraumer Zeit im Einsatz, doch mit dem MG6 wird definitiv eine neue Liga der Feuerunterstützung beschritten. Das Erfliessen der Verfahren mit dem H145M LUH SOF, so viele Staublandungen wie nur möglich durchzuführen sowie der Einsatz der neuen Waffe, stehen auf dem Oberlausitzer Schießplatz deutlich im Fokus. Die geo- und topografischen Gegebenheiten vor Ort sind sehr vorteilhaft, um den Einsatz in Wüsten und Savannen (z. B. Afghanistan, Mali) zu üben.

„Heli Dust“

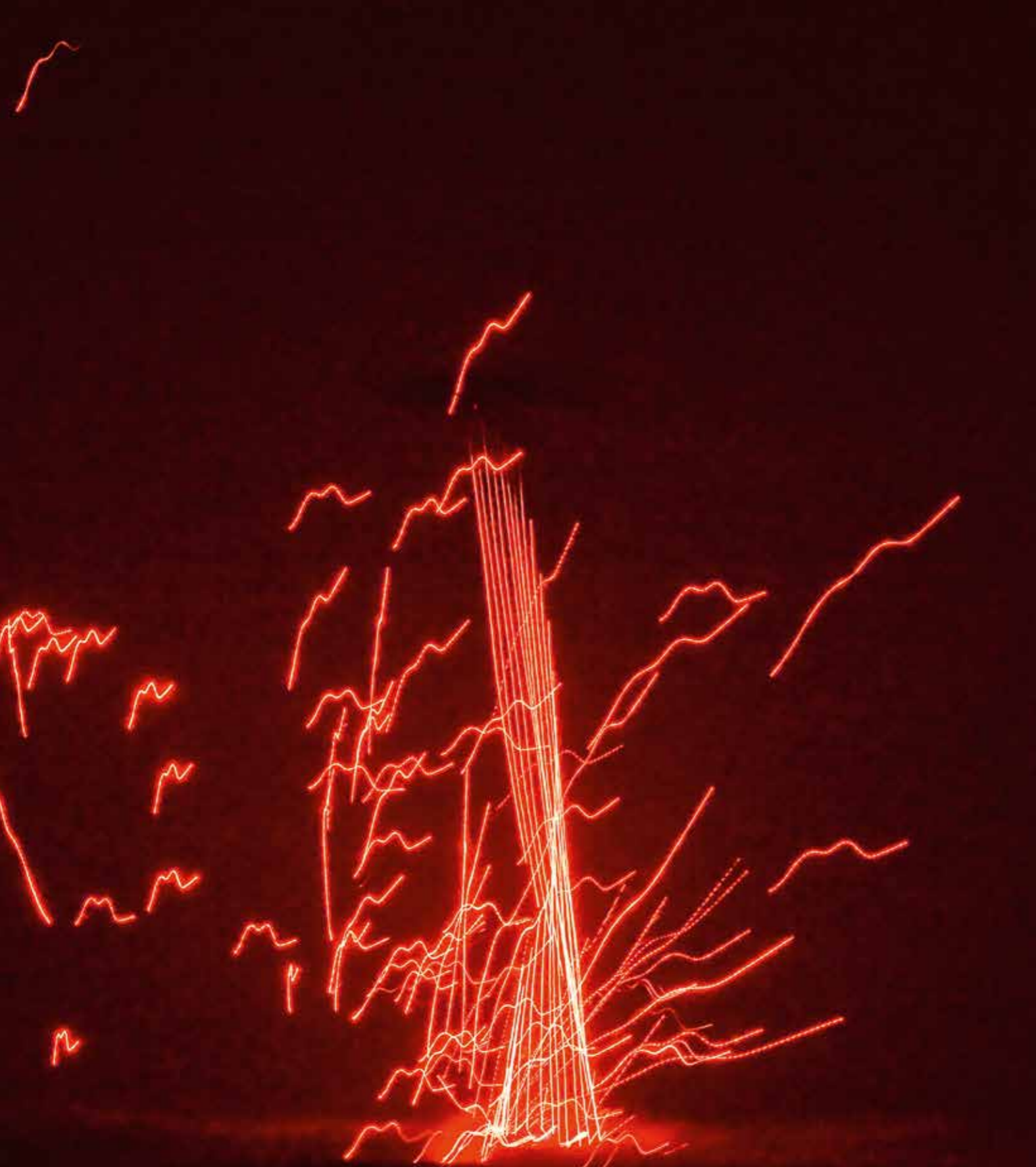
Bei der Luftwaffe eigenen Übung „Heli Dust“, welche bis zu viermal im Jahr stattfindet, trainiert die Staffel mit den TacOps. Für den Feuerkampf sind nicht selten 4.000 Schuss an Bord. Je nach Einsatz kann auch ein zweites MG6 mit ebenso viel Munition eingerüstet werden. Eine große Bandbreite an Zielen sind auf der Schießbahn verteilt. Von urbanen Aufbauten bis hin zu typischen Einzelzielen (LKWs, Stellungen, etc.) findet man die gesamte Ziel-Palette. Die Zielansprache zwischen Piloten und Schützen stellt bei einer derart großen



Vielfalt die eigentliche Herausforderung dar. Vorne gibt der Pilot den Feuerbefehl. Der TacOp hinten zielt erst grob über das Rotpunktvisier, sofern es montiert ist. Beim Schießen beobachtet er die Leuchtspurgeschosse und richtet seine Waffe ins Ziel. Dabei ist kein Platz für Missverständnisse in der Kommunikation. Tagsüber ist es wirklich nur das Gespräch zwischen Piloten und TacOps zur Zielansprache. Nachts müssen sich die Schützen auf den Laser verlassen, der ihnen das Ziel zuweist. Die Laser-Ziel-Designatur kann dabei entweder von der schießenden oder von einer anderen Maschine in der Luft durchgeführt werden. Aber auch Kräfte am Boden können das Ziel mit Laser ausleuchten. Das MG6 kann folglich auch offensiv eingesetzt werden - es dient aber überwiegend zur Selbstverteidigung bei Beschuss vom Boden und zur Herstellung einer eigenen Feuerüberlegenheit. Das MG6 stellt somit zusammen mit der elektronischen Gegenwehranlage in Form von Radar-, Laser- und Raketen-Warnempfängern sowie Flares innerhalb des Systems H145M LUH SOF eine wichtige Komponente für das Zusammenwirken des Einsatzverbundes Spezialkräfte der Bundeswehr dar. Die Konzeption der Bundeswehr SOF-Triade (KSK, KSM und 4. FlgStff/HSG64) nimmt somit Gestalt an.

### M134D-H alias MG6

Das M134D-H (Hybrid) Gatling-Maschinengewehr der Bundeswehr ist eine verbesserte Variante in Leichtbauweise. Die Bezeichnung „Hybrid“ kennzeichnet die Minigun von der Firma Dillon Aero als eine Mischbauweise aus Stahl- und Titanelementen. Ursprünglich für den Einsatz in der M134D-T Titan-Gatling Gun entwickelt,



Ganze Seite: K-ISOM konnte den Nachteinsatz des MG6 bei 100 % Leuchtspurgurtung vor Ort erfahren. Derartige Eindrücke kannte man zwar bereits in den 1960er Jahren als US-Sondereinsatzkräfte mit ihren Gunships (AC-47 „Spooky“) erstmals rotierende Gatling-Systeme in Südost-Asien zum Einsatz brachten, aber der H145M LUH SOF der Luftwaffe ist ohne Positionslichter, in günstigem Wind anfliegend, im Grunde unsichtbar und geräuschlos. Bis die Maschine ihr Ziel mit dem MG6 bekämpft, kann man die Position nicht einmal erahnen. Spätestens wenn das Inferno des Feuerkampfes losbricht, offenbart sich die massive Feuerkraft. Das langanhaltende Grollen erstaunt selbst erfahrene MG3-Kenner, denn die Feuerrate ist unvergleichbar. Der sich scheinbar lückenlos schlängelnde Feuerstrahl und der Lärm verschwinden in Sekundenschnelle. Sofort kehrt eine bedrückende nächtliche Ruhe ein. Der H145M LUH SOF ist nicht mehr auszumachen. Er befindet sich jedoch bereits auf dem Weg zum nächsten Ziel. Wo das Ziel liegt, wissen nur die Piloten und die TacOps, da sie mit Nachtsichtbrille und Laser arbeiten.

wurde die Hybrid-Variante bei der Bundeswehr gewählt. Das Stahlgehäuse der M134D wurde dabei beibehalten. Die Hybrid-Kanone wurde entwickelt, um die Gewichtseinsparung der Titan-Kanone und die längere Lebensdauer der Stahlkanone zu kombinieren. Eine längere Lebensdauer insgesamt soll somit gewährleistet werden. Die Lebensdauer drückt sich bei Schusswaffen vor allem in der Anzahl der abgegebenen Schüsse (ähnlich wie die km-Laufzeit bei KFZ) aus. Für die M-134D-H gibt der Hersteller 1.500.000 Schuss als Lebensdauer an. Die M134D-H ist sowohl in „Crew Served“- (also von TacOps betrieben) als auch in „Fixed Forward“- (starr nach vorne gerichtet) Anwendungen weltweit verbreitet. Die Dillon Aero M134D ist eine der zuverlässigsten Waffen der Welt aufgrund ihrer Bauweise, Lebensdauer sowie der einfachen Wartung. Entwickelt für Schnelligkeit und Genauigkeit ist die M134D ein echter „Gamechanger“, wie es im amerikanischen Sprachraum bezeichnet wird. Vorteil ist die extreme Schussdichte, die erforderlich ist, um mehrere Ziele in komprimierter Zeit zu unterdrücken. Außerdem ist die M134D relativ rückstoßfrei. Bei richtiger Montage bewegt sie sich mit dem ersten Schuss leicht nach hinten, ohne Neigung zum Nicken oder Gieren. Diese Stabilität ist von entschei-

dender Bedeutung, da das Anvisieren eines Ziels und das Festhalten desselben erheblich erleichtert wird. Hohe Schussraten, eine extrem dichte Schussgruppenbildung und eine hohe Waffenstabilität zeigen die perfekte Paarung von Schnelligkeit und Präzision. Verwendet wird das 7,62 mm x 51 NATO-Kaliber mit Magazinen von je bis zu 4.000 Schuss im Kasten. Die durchschnittliche Schussrate von 3.000 Schuss pro Minute (50 Schuss pro Sekunde) bedeutet, es liegen 1/50stel Sekunden zwischen den einzelnen Schüssen. Bis ein Schuss z. B. beim M240 Maschinengewehr fällt, sind bereits vier Schüsse von der M134D abgefeuert worden. Beim Abfeuern jeder Waffe, insbesondere von Maschinengewehren, besteht ein Fehlerrisiko durch Bewegung in drei Schlüsselbereichen: Plattform, Waffe und Ziel. Der Bewegungsfehler wird mit zunehmender Reichweite zum Ziel immer ausgeprägter. Das M134D ist in der Lage, Bewegungsfehlern entgegenzuwirken, indem es die Anzahl der Schüsse pro Sekunde erhöht und so die Zeit zwischen den einzelnen beobachteten Treffern verkürzt. Der Vorteil des M134D besteht ferner darin, dass es elektrisch angetrieben wird, wodurch es relativ bewegungsarm ist. Darüber hinaus maximiert das MG6 aufgrund der kombinierten

Wirkung von hoher Feuerrate, extrem dichter Schussgruppenbildung und hoher Waffenstabilität seine Effektivität bis zu einer Reichweite von 1.200 Metern. Durch das rotierende Mehrlaufprinzip (Gatling) wird sichergestellt, dass jeder Lauf nur eine Feuerrate von 500 Schuss pro Minute erfährt. Dies ermöglicht wiederholte lange Feuerstöße und eine längere Systemlebensdauer. Bei Fehlern kann die Waffe in weniger als einer Minute gewartet und wieder einsatzbereit gemacht werden. Die Effizienz des MG6 reduziert die Anzahl der Waffen, um ein Zielgebiet abzudecken. Weniger Geschütze bedeuten weniger Personal für die Bewaffnung, was wiederum weniger unterstützende Plattformen erfordert. Dies führt zu erheblichen Kosteneinsparungen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass die M134D oder die Komponentensysteme derzeit in allen Bereichen des US-Militärs und in mehr als 30 Ländern eingesetzt werden. Vor allem SOF-Einheiten weltweit nutzen dieses Waffensystem, um für eine hohe Feuerkraft zu sorgen. An Land wird die M134D derzeit weltweit für Konvoi-Eskorte, Grenzpatrouillen und VIP-Schutz eingesetzt. In der maritimen Option werden Miniguns zum Schutz der Truppen und Flottennahbereiche sowie als Feuerunterstützungswaffen auf Spezialschnellbooten eingesetzt

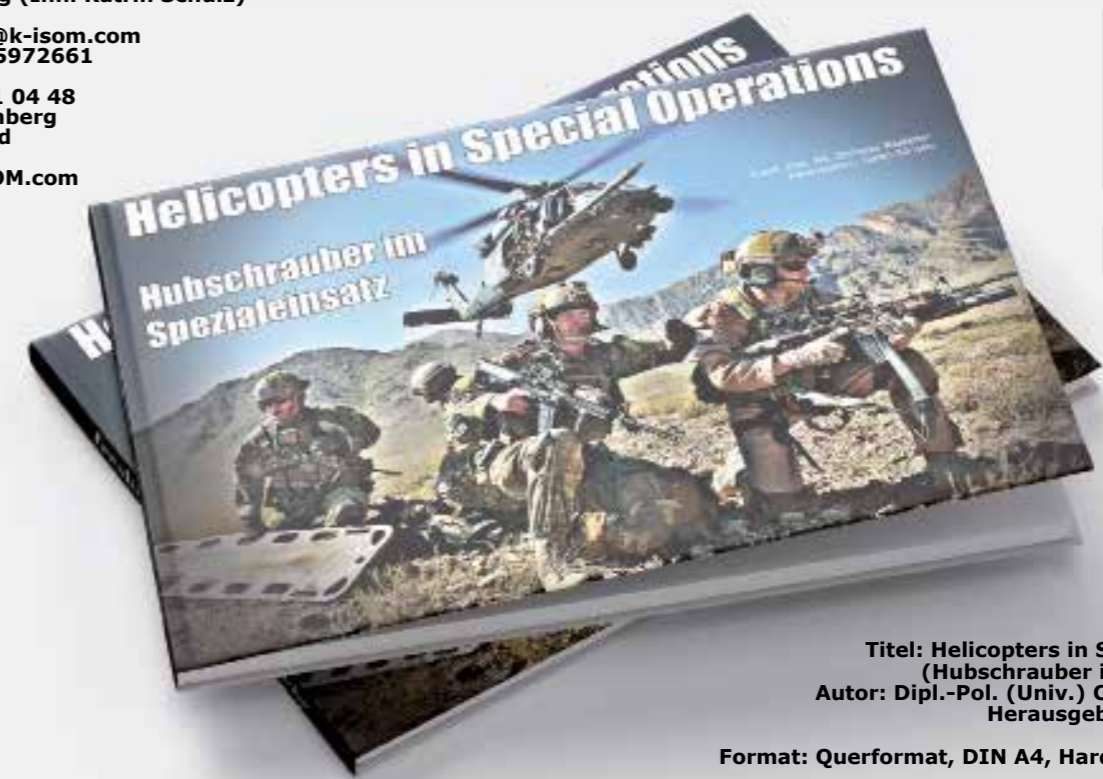
Anzeige

S.Ka.-Verlag (Inh. Katrin Schulz)

bestellung@k-isom.com  
Fax: 0911-5972661

Postfach 81 04 48  
90249 Nürnberg  
Deutschland

www.K-ISOM.com



Scan me

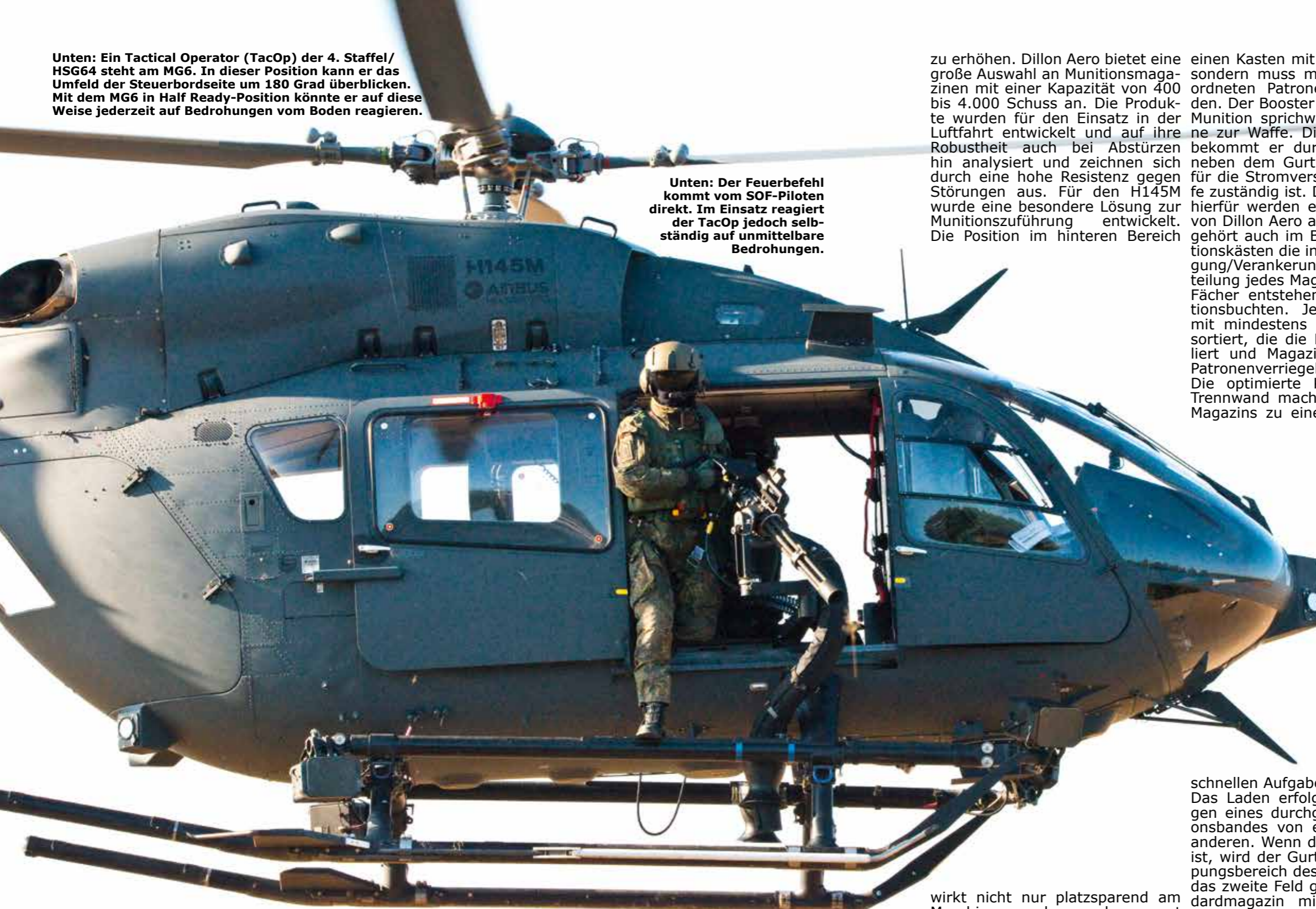
Titel: Helicopters in Special Operations  
(Hubschrauber im Spezialeinsatz)  
Autor: Dipl.-Pol. (Univ.) Christian Rastätter  
Herausgeber: Sören Sünkler

Seiten: 256  
Format: Querformat, DIN A4, Hardcover, Hochglanz  
Preis: 34 Euro

ISBN: 978-3-9815795-5-0  
Besonderheit: Hochwertige Analyse durch AirOps-Spezialist

Unten: Ein Tactical Operator (TacOp) der 4. Staffel/HSG64 steht am MG6. In dieser Position kann er das Umfeld der Steuerbordseite um 180 Grad überblicken. Mit dem MG6 in Half Ready-Position könnte er auf diese Weise jederzeit auf Bedrohungen vom Boden reagieren.

Unten: Der Feuerbefehl kommt vom SOF-Piloten direkt. Im Einsatz reagiert der TacOp jedoch selbstständig auf unmittelbare Bedrohungen.



(wie etwa auf den berühmten Special Operations Craft – Riverine der US Navy). Das KSK nutzt das MG6 bereits auf ihren AGF „Serval“-Fahrzeugen. Am häufigsten wird die M134D jedoch in Hubschraubern eingesetzt und kann an die meisten militärischen und zivilen Hubschrauber angepasst werden. Als modulares System ist es leicht an viele bestehende Plattformen anpassbar und

kann sowohl im „Fixed Forward Fire“ (ähnlich dem SOCOM-Konzept des Direct Action Penetrator, DAP) als auch im „Crew-Served-Modus“, wie bei der Luftwaffe von TacOps bedient, eingesetzt werden. Dillon Aero liefert derzeit neue Serien-M134D-Miniguns aus und bietet Modernisierungskits für General Electric GAU-2B/M134-Miniguns der älteren Generation an.

#### Munitionszufuhr entscheidet

In der Vergangenheit waren Munitionsmagazine aufgrund verschiedener Konstruktionsmängel eine hartnäckige Quelle von Waffenfehlfunktionen. Dillon Aero investierte viel Zeit und Ressourcen in die Lösung dieses Problems, um sowohl die Zuverlässigkeit als auch die Benutzerfreundlichkeit von Magazinen und Zuführungssystemen

zu erhöhen. Dillon Aero bietet eine große Auswahl an Munitionsmagazinen mit einer Kapazität von 400 bis 4.000 Schuss an. Die Produkte wurden für den Einsatz in der Luftfahrt entwickelt und auf ihre Robustheit auch bei Abstürzen hin analysiert und zeichnen sich durch eine hohe Resistenz gegen Störungen aus. Für den H145M wurde eine besondere Lösung zur Munitionszuführung entwickelt. Die Position im hinteren Bereich

einen Kasten mit loser Schüttung, sondern muss mit akkurat angeordneten Patronen bedient werden. Der Booster schiebt quasi die Munition sprichwörtlich nach vorne zur Waffe. Die nötige Energie bekommt er durch eine Batterie neben dem Gurtkasten, die auch für die Stromversorgung der Waffe zuständig ist. Die Komponenten hierfür werden ebenfalls allesamt von Dillon Aero angeboten. Hierzu gehört auch im Bereich der Munitionskästen die integrierte Befestigung/Verankerung. Durch die Aufteilung jedes Magazins in mehrere Fächer entstehen mehrere Munitionsbuchten. Jeder Schacht ist mit mindestens einer Trennwand sortiert, die die Munition kontrolliert und Magazinklemmer durch Patronenverriegelung verhindert. Die optimierte Konstruktion der Trennwand macht das Laden des Magazins zu einer einfachen und

schnellen Aufgabe. Das Laden erfolgt durch das Legen eines durchgehenden Munitionsbandes von einem Ende zum anderen. Wenn das erste Feld voll ist, wird der Gurt in den Überlappungsbereich des Magazins und in das zweite Feld geführt. Ein Standardmagazin mit 4.000 Schuss kann in wenigen Minuten einsatzbereit gemacht werden. Dillon Aero-Munitionsmagazine sind derzeit bei den amerikanischen und vielen ausländischen Militärs sowie Regierungen im Einsatz. Dillon Aero-Waffen, Montagen und Munitions-Handling-Systeme wurden in 16 verschiedene Drehflügler-Plattformen mit insgesamt mehr als 800 separaten Flugzeuginstallationen integriert. Aktuelle Dillon M134D und M134D-H Anwendungen werden bei den Typen UH-60, MH-47,

IHR KOMPETENTER PARTNER  
FÜR TAKTISCHE AUSTRÜSTUNG  
UND BEKLEIDUNG

Über 200 Marken bei uns erhältlich!



RECON COMPANY

Recon Company by Ranger Outdoor GmbH Krätzschmar  
Zuckerfabrik 2 • 38259 Salzgitter Bad • OT Groß Mahner

www.recon-company.com



**JETZT NEU!**

**IWA OUTDOOR CLASSICS** **ENFORCE TAC**  
Wir stellen aus: Halle 9, Stand 110 Halle 12 Stand 323

UH-1 H/N, AB-212, AH-6, Mi-8 Hip, AW/EH-101, NH-90, AS-565, AS-550, AS-330, MV-22 und neu beim H145M LUH SOF der Luftwaffe verwendet.

### Batterie

Anders als bei Waffen mit Gasdrucklader erfolgt die Munitionszuführung und auch das Drehen der Rohre durch Strom. Das Ur-Gatling-Modell wurde bekanntlich mit einer Drehkurbel vom Schützen per Hand angetrieben. Bei einer Dillon Aero Gatling Gun versorgt der Antriebsakku die „Gun Control Unit“, die direkt über Stromkabel angeschlossen ist.

Dillon Aero bietet folgende Antriebsbatterien an: D8565/11-1 Concorde

Blei-Säure-Batterie für 10 AH und D8565/16-1 Concorde Blei-Säure-Batterie für 5 AH oder die leichte Lithium-Batterie DMG0780 für 7 AH. Alle oben genannten Batterien sind als ungefährlich und uneingeschränkt für den Land-, See- oder Lufttransport klassifiziert, wenn sie korrekt verpackt sind. Die Batterien sind so konstruiert, dass sie ohne Wartung funktionieren und

nur eine routinemäßige Sicht- und Leistungskontrolle erfordern. Der sich ebenfalls drehende Verschluss enthält eine ausgeklügelte Mechanik, die mehrere Schritte zeitgleich ermöglicht: Munition wird vom Gurt getrennt, in das Patronenlager geschoben und die Hülsen nach dem Schuss wieder ausgeworfen. Bei etwa 3.000 Schuss pro Minute werden daher nur 500 Schuss pro Rohr abgefeuert. Das ist deutlich weniger als bei Waffen mit nur einem Rohr und zusätzlich kühlen die Rohre durch die Drehung ab. Das sorgt für eine deutlich geringere Materialbelastung und im Umkehrschluss für längere Einsatzzeiten der Waffe. Die Rohre müssen erst nach 120.000 Schuss gewartet werden.

### Instandsetzungs-Kit (für Waffenmechaniker und/oder TacOp)

Das Dillon Aero „Armorer's Tool Kit“ enthält die Werkzeuge und Ersatzteile, die für die Wartung des M134D-Systems benötigt werden. Das Zubehör ist in einem stabilen, leichten Koffer untergebracht. Die Ersatzteil-/Werkzeugtasche der

TacOps enthält die grundlegenden Werkzeuge und Ersatzteile, die der Waffenbediener benötigt, um das M134D-System im Feld zu warten. Die Werkzeuge passen in eine robuste, transportable Canvas-Tasche. Im Lieferumfang enthalten sind ein Ersatzlauf, ein Lauferosionsindikator, eine Führungsstange, einen Ersatzverschluss, ein Delinker-Haltestift und verschiedene weitere Zubehörteile. Zusätzlich sind Werkzeuge, die für die Wartung vor Ort benötigt werden - u. a. bekannt der große Schlitzschraubenzieher und eine Ratsche - enthalten.

Im Einsatz sind die Warte jedoch nicht immer dabei, sodass die TacOps selbst zurecht kommen müssen. Dabei können die Warte auf die Erfahrung der amerikanischen Herstellerfirma zurückgreifen, bei der die TacOps und Waffenmechaniker ausgebildet wurden. Dillon Aero bietet nämlich einen grundlegenden Einführungskurs an, der sich an neue Benutzer richtet oder als Auffrischung dienen kann. Der Kurs vermittelt eine gute Wissensgrundlage und praktische Erfahrung mit dem M134D-System. Nach Abschluss dieses Kurses sind

**Oben: Der Arbeitsplatz des TacOp. Das M134D-H (Hybrid) Gatling-Maschinengewehr der Bundeswehr ist eine verbesserte Variante in Leichtbauweise. Die Bezeichnung „Hybrid“ kennzeichnet die Minigun von der Firma Dillon Aero als eine Mischbauweise aus Stahl- und Titanelementen.**



die Teilnehmer mit den Verfahren für den sicheren und effektiven Betrieb sowie der Wartung des Waffensystems durch den Bediener mit den von Dillon Aero veröffentlichten Handbüchern und Anleitungen vertraut. Außerdem haben bereits andere NATO-Partner wie die USA, Norwegen, England und Frankreich die Waffe im Portfolio. In Deutschland ist das MG6 aktuell nur für die Einsätze der Spezialkräfte vorgesehen.

### Tactical Operator (TacOp)

Die 4.Stff HSG 64 ist den SOF-Kräften zugeordnet, für den Betrieb des H145M LUH SOF sind mindestens zwei Piloten notwendig. Ob TacOps bei einer Mission oder Verlegung zur Luftfahrzeugbesatzung gehören, entscheidet der Führer vor Ort anhand des Auftrags. Es können maximal zwei TacOps an Bord der H145M mitgenommen werden. Der TacOp ist im Idealfall ein erfahrener Infanterist, der die Szenarien der Infanterie in der Luft und am Boden gut kennt. Die im Idealfall eineinhalb Jahre lange Ausbildung zum TacOp umfasst neben der Handhabung des MG6 und der Windenbedienung weitere Abschnitte im Bereich Geophysik, Flugrecht und Luftfahrttechnik. Im Gegensatz zu den Bordschützen (Doorgunner) an den CH-53 oder NH-90 Maschinen, die Mannschaftsdienststrafe vorsehen, wird für TacOps die Feldwebellaufbahn vorausgesetzt.

Der TacOp hat unter anderem folgende Aufgaben: Aufklärung aus der Luft, Feuerunterstützung aus der Luft sowie die Bedienung der Winde. Für die Ausbildung der TacOps im scharfen Schuss bietet der Truppenübungsplatz Oberlausitz hervorragende Bedingungen.



Vom leichten Durchsuchungshandschuh mit **höchster Taktilität** über Einsatzhandschuhe mit **hohem Schnittschutz** oder zusätzlichen **Protektoren** bis hin zum Handschuh für **Fast-Roping**.

Wir haben den passenden Handschuh für deine Anforderungen!



Weitere Neuheiten und unserer komplettes Produktangebot findest Du in unserem Onlineshop: [KinetiXx.de/tactical](http://KinetiXx.de/tactical)



**More protection, more power.**  
W+R PRO GmbH · D-72555 Metzingen



Ganze Seite: Mit Gurten gesichert und dennoch mit viel Bewegungsfreiheit kann der TacOp das MG6 von beinahe 12 Uhr aus Sicht des Cockpits um 180 Grad nach hinten schwenken. Somit kann ein Ziel dauerhaft anvisiert und beschossen werden. Das Niederhalten von Bedrohungen ist eine der möglichen taktischen Szenarien, die mit dem MG6 abgedeckt werden können. Ein geübter TacOp kann seine Position auch bei rasantesten Manövern des H145M LUH SOF halten. Der kraftvolle Hubschrauber kann sehr straffe Flugmanöver vollziehen. Der TacOp kümmert sich generell selbständig um alles, was hinter den Cockpitsitzen geschieht: in diesem Fall ist er MG6-Schütze.



**KHS** 



**NEU**

**SHOOTER**  
*MK II*  
**CHRONOGRAPH**

Die nächste Evolutionsstufe der bei vielen SE- und SK-Einheiten beliebten KHS Modellserie SHOOTER, jetzt noch leichter und noch robuster!

Erstmalig unter Verwendung von NEOCARB®, unserem neu entwickelten Kohlenstoff-Polykarbonat-Komposit als Gehäusematerial. Des Weiteren wurde die Griffbarkeit der Lünette durch die Ergänzung eines Pinapple-Pattern, die Stricheinteilung der Countdown-Skala und die Härte und Widerstandskraft des Glases von Mineralglas auf Saphirglas deutlich optimiert.

Ab sofort erhältlich in den drei H3-Beleuchtungssystemen „Field“, „HiCon“ und „Operation Timer“.

[WWW.KHS.NET](http://WWW.KHS.NET)



Auf der Suche nach UTM  
Trainingsmunition für Ihre  
bereits vorhandene  
Blauwaffe?

UTM UTX



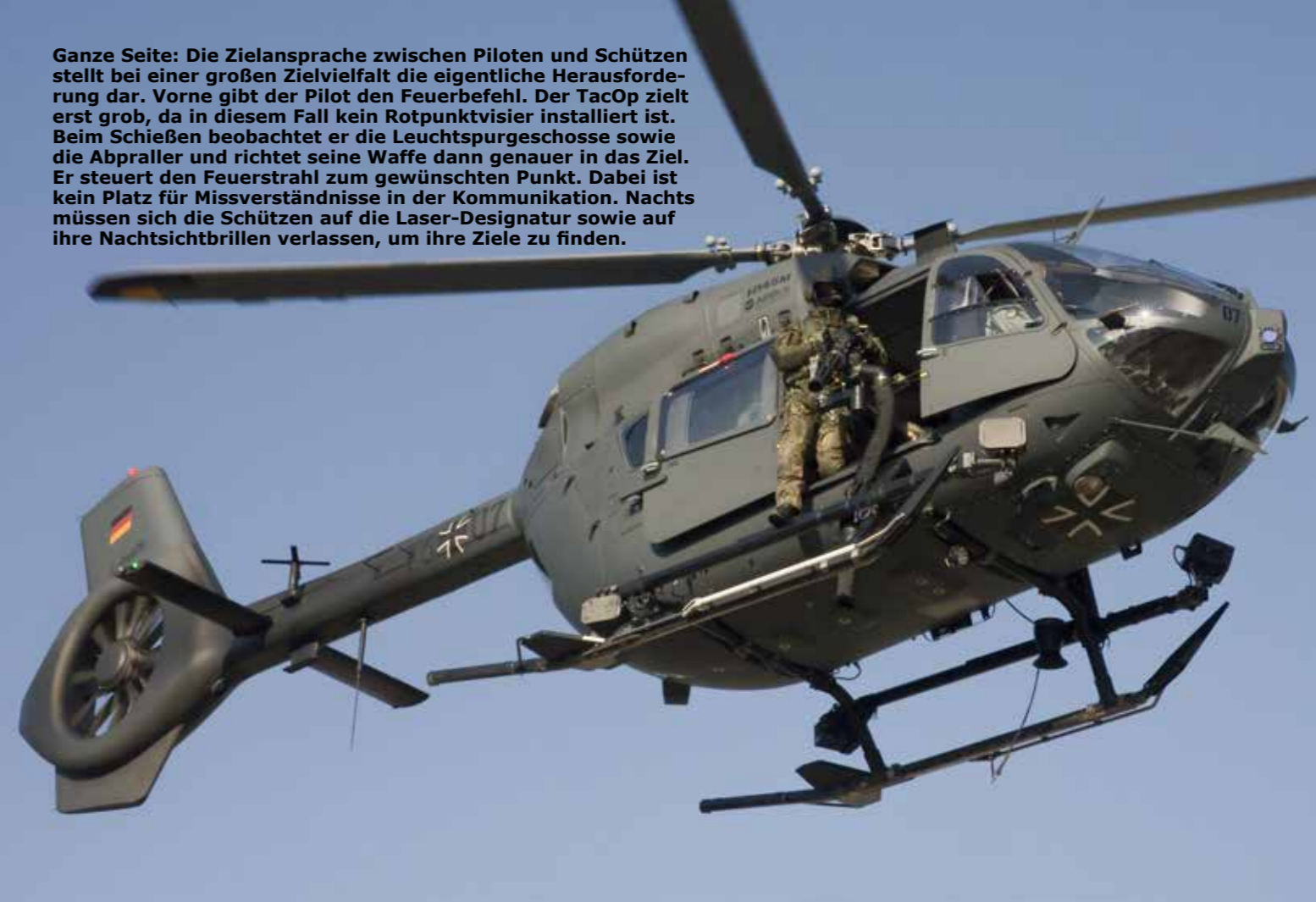
[www.atc-sipro.de](http://www.atc-sipro.de)  
[www.utm-germany.de](http://www.utm-germany.de)  
[www.assaulter.de](http://www.assaulter.de)

Ganze Seite: Die Renaissance der M134 Minigun. K-ISOM durfte beim Nachtschießen dabei sein. Hier wurde eindrucksvoll ein kleiner Ausschnitt aus dem Repertoire der taktischen SOF-Fliegerei aufgezeigt. Das MG6 ist bei der Bundeswehr angekommen. Die Zeiten haben es verlangt. Kein Land kann es sich leisten, seine Streitkräfte aus politischen Gründen unterzubewaffnen. Das M134 ist ein Waffensystem mit tiefen historischen Verbindungen zu den Special Operations Forces (SOF). Ursprünglich auf Starr- und Drehflügelflugzeugplattformen eingesetzt, haben sich die Miniguns weiterentwickelt und auf eine Vielzahl von Marine-, Boden- und Landfahrzeugplattformen innerhalb der SOF-Gemeinschaft ausgedehnt. Das primäre Minigun-Waffensystem, das heute in SOF-Luft-, Marine- und Bodenanwendungen eingesetzt wird, ist die 7,62 mm x 51 M134D Waffensystemfamilie, die von Dillon Aero in Scottsdale, Arizona, hergestellt wird. John Gatling hat die Gatling-Kanone in den 1860er Jahren erfunden. Dieses

Design war zu seiner Zeit erfolgreich, geriet dann aber um die Wende zum 20. Jahrhundert in Vergessenheit, als das einläufige Maschinengewehr entwickelt wurde. Nach dem Zweiten Weltkrieg, als die Flugzeuggeschwindigkeiten drastisch erhöht wurden, mussten auch die Bordkanonen angepasst werden. Daher schloss die US Regierung einen Vertrag mit General Electric ab, um etwas zu schaffen, das schließlich als M61 Vulcan Gatling-Geschütz bezeichnet wurde. Das ist eine 20 mm Kanone, die heute in jeder F-16, F-18 und F-15 verbaut ist. Während des Vietnam-Krieges produzierten GE mit Regierungsgeldern die originalen GAU-2A und GAU-2B Versionen des Waffensystems in 7,62 mm x 51. Etwa 1975 wurde die Ersatzteilproduktion eingestellt. Schnell waren die Einheiten nicht mehr in der Lage die Waffenanlagen zu warten, so dass etwa in den 1990er Jahren nur noch zwei Einheiten übrig waren, die das Waffensystem benutzten: die TF (Task Force) 160, aus der sich das 160. Special Operations Aviation Regiment (SOAR) „Night Stalkers“ entwickelte und einige der Spezialbooteinheiten der Navy (Special Operations Craft – Riverine, SOC-R). Laut Dillon begann die Firma mit dem Waffensystem Ende der 1980er Jahre zu arbeiten. Dillon Aeros Bemühungen begannen mit der Anschaffung einer Sattelzugladung von Miniguns und Ersatzteilen von einem, wie er es nannte, „freundlichen ausländischen Benutzer“. Die Renaissance der M134 Minigun gipfelt heute in der Beschaffung durch die Bundeswehr. Unhysterisch und nüchtern betrachtet muss man sagen: Das MG6 macht Sinn.



Ganze Seite: Die Zielsprache zwischen Piloten und Schützen stellt bei einer großen Zielvielfalt die eigentliche Herausforderung dar. Vorne gibt der Pilot den Feuerbefehl. Der TacOp zielt erst grob, da in diesem Fall kein Rotpunktvisier installiert ist. Beim Schießen beobachtet er die Leuchtpurgeschosse sowie die Abpraller und richtet seine Waffe dann genauer in das Ziel. Er steuert den Feuerstrahl zum gewünschten Punkt. Dabei ist kein Platz für Missverständnisse in der Kommunikation. Nachts müssen sich die Schützen auf die Laser-Designatur sowie auf ihre Nachtsichtbrillen verlassen, um ihre Ziele zu finden.



Ganze Seite: Eine Vielzahl an Zielen sind auf der Schießbahn verteilt. Von urbanen Aufbauten bis hin zu typischen Einzelzielen (Fahrzeuge, Stellungen, etc.) findet man die gesamte Zieldarstellung.



Anzeige

KOMMANDO-INTERNATIONAL SPECIAL OPERATIONS MAGAZINE

**K-ISOM** *Spezialausgabe*  
www.k-isom.com

**20 JAHRE KSK**

**KOMMANDO SPEZIALKRÄFTE**  
Geschichte - Strukturen - Ausrüstung

Die Entstehung 1996  
Aktuelle Aufträge & Strukturen  
Infiltration Kommando zug  
Spezialisierungen Kommandotrupp  
Unterstützungskräfte  
Übungen "Schneller Adler" & "Schneller Seewolf"  
Waffen & Ausrüstung  
Einsätze & Auswahl  
SOF Air Rotary Wing

Spezialausgabe II/2016