



1/11

## Bye bye Alouette 10

Das Wetter voraussagen 16

Präzise Prognosen für das WEF

Die Fliegerei studieren 22

Angehende Militärpiloten an der Fachhochschule

Das Wirtschaftsforum schützen 26

Die Fliegerabwehr im Einsatz rund um Davos



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Schweizer Armee



## Das Udenkbare denken

Liebe Leserinnen

Liebe Leser

Mohamed Bouazizi war ein einfacher Mann. Er erlag am 4. Januar den Verletzungen, die er sich bei einer Selbstverbrennung zugefügt hatte. Der tunesische Gemüsehändler hatte damit gegen die Konfiszierung seines Gemüsestandes durch die Polizei protestiert. Der Tod dieses 26-jährigen mobilisierte die Massen, es kam zur «Jasminrevolution», die schliesslich zur Flucht von Präsident Ben Ali aus Tunesien führte. Von hier an ist die Geschichte hinlänglich bekannt: Sie prägt die Medien Tag für Tag, seit Monaten. Doch wer hätte anfangs dieses Jahres damit gerechnet, dass der Tod eines Gemüsehändlers einen derartiger Reformschub im gesamten arabischen Raum auslösen und zu solchen Umwälzungen führen würde? Wer weiss, wie lange diese Entwicklungen anhalten und wohin sie führen werden? Einmal mehr hat sich gezeigt, dass der Verlauf der Geschichte unvorhersehbar ist. Was heute als sicher und unumstösslich gilt, kann morgen schon völlig anders sein.



Was bedeutet dies für die Schweizer Armee und für uns, die Luftwaffe? Zuerst einmal müssen wir immer bereit sein, an das Udenkbare zu denken. Als Folge davon müssen wir uns so ausrichten, dass wir möglichst vielen Szenarien und möglichst vielen Bedrohungen mit adäquaten Mitteln begegnen können. Dazu gehört, wie auch die Ereignisse in Nordafrika zeigen, in erster Linie eine genügend grosse Flotte moderner Kampffjets. Diese müssen – ebenfalls eine Erkenntnis aus aktuellen Konflikten – mit leistungsfähigen Aufklärungsdrohnen ergänzt werden. Nicht zuletzt wird die Abwehr ballistischer Raketen zur Notwendigkeit, denn deren Verbreitung und Reichweiten steigen stetig. Der Schutzschild gegen diese Raketen muss im Verbund mit unseren Nachbarländern geplant werden. Mag sein, dass nun der Eine oder Andere einwendet, dass die heutigen Bedrohungen diese Investitionen nicht rechtfertigen. Dem sei Nordafrika in Erinnerung gerufen. Deshalb noch einmal: Wer kann sagen, wie die Welt morgen aussieht? – Eben. Es gilt zu berücksichtigen, dass wenn wir heute eine Beschaffung einleiten, das System nicht morgen einsatzbereit ist, sondern in 8, 12 oder 15 Jahren. Bei der Planung unserer Luftwaffe – und das gilt für die ganze Armee – kommen wir also nicht umhin, undenkbar und fern scheinende Szenarien in unsere Überlegungen einzubeziehen. Selbstverständlich tun wir dies mit Augenmass, auch in Bezug auf die Finanzen. Aber es ist schlicht unsere Pflicht, dies zu tun und uns auf möglichst viele Eventualitäten vorzubereiten.

*Korpskommandant Markus Gygax, Kommandant Luftwaffe*

**Inhalt**

- 4 Vom Unterholz bis auf die Berggipfel**  
Die Luftwaffe am World Economic Forum in Davos
- 8 Die Faszination wecken**  
Vorfürhteams der Schweizer Luftwaffe
- 10 Das Ende einer fliegenden Legende**  
Nach 46 Jahren wurde die Alouette III ausser Dienst gestellt
- 12 Drei Systeme für die Zukunft**  
Informationsrapport des Luftwaffen-Kommandanten
- 15 Rekordkälte, aber keine Handschuhe**  
Schweizer Flugzeugmechaniker in Norwegen
- 16 Das Wetter von morgen kennen**  
Die Wetter Abteilung 7 am WEF
- 19 Einsatz weit weg von Davos**  
Nachrichten Abteilung liefert detaillierte Informationen
- 21 Die Fähigkeiten des Einzelnen kennen**  
Brevetierung der Schulen von Kloten und Bülach
- 22 Zuerst kommt die Schulbank**  
Angehende Militärpiloten an der Fachhochschule
- 24 Beitrag an die Sicherheit**  
Die Fliegerabwehr schützt Konferenzen
- 28 Highlights am Boden und in der Luft**  
Feier zum 75-Jahre-Jubiläum der Fliegerabwehr
- 30 Start in die Zukunft**  
Neue Anforderungen an die Flab
- 32 Agenda**

**Impressum**

armee.ch, die Zeitschrift für die Angehörigen der Luftwaffe, erscheint zweimal jährlich auf Deutsch, Französisch und Italienisch.

**Nächste Ausgabe:**

2/2011 Redaktionsschluss: 8.10.2011  
Erscheint am: 30.11.2011

**Herausgeber:** Chef der Armee und Kommandant Luftwaffe

**Redaktion:** Kommunikation Luftwaffe, Redaktion armee.ch, David Marquis, Papiermühlestrasse 20, 3003 Bern, Telefon 031 324 37 46, david.marquis@vtg.admin.ch

**Übersetzungen:** Übersetzungsdienste VBS

**Gestaltung:** Kommunikation Luftwaffe

**Druck:** Stämpfli Publikationen AG, 3001 Bern

**Adressänderungen:** Eingeteilte AdA schriftlich beim Sektionschef des Wohnorts. Alle anderen schriftlich bei der Kommunikation Luftwaffe, Papiermühlestrasse 20, 3003 Bern

**Copyright:** VBS, Bereich Verteidigung

**Internet:** www.armee.ch  
www.luftwaffe.ch

**Titelbild**

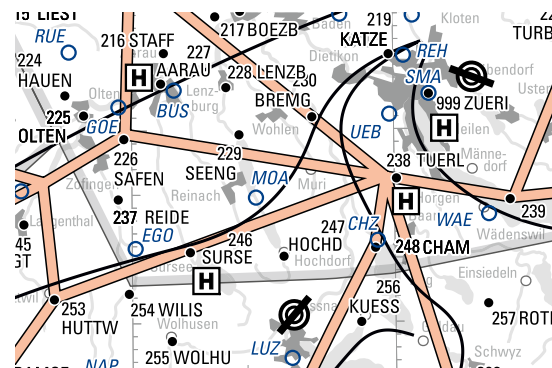
Eine der Alouettes der Schweizer Luftwaffe erhielt für die Verabschiedung Ende 2010 eine blaue Sonderbemalung.  
(Bild: Hptm Erich Riester)



- 6 Schweizer Helikopter in Israel**  
Die Luftwaffe beteiligte sich mit drei Cougars an den Löscharbeiten bei den Waldbränden im Dezember 2010.



- 13 Radioaktivität messen**  
Die Luftwaffe fliegt mit dem Tiger für das Bundesamt für Gesundheit.



- 14 Navigation mittels Satelliten**  
Neue Anflugverfahren vereinfachen die Operationen der Luftwaffe.

## Die Luftwaffe am WEF

# Vom Unterholz bis auf die Berggipfel

**Auch dieses Jahr haben über 4000 Angehörige der Armee mitgeholfen, das World Economic Forum (WEF) reibungslos abzuwickeln. In, um und vor allem über Davos leistete auch die Luftwaffe ihren Beitrag zu einem sicheren Anlass. Ein Monstrum am Berg, die dritte Dimension oder das geschäftige Lufttaxi – viele Geschichten prägten den Einsatz 2011.**

**Soldat Moritz Marthaler,**  
Fachstab Kommunikation Luftwaffe

Immer enger winden sich die Kurven ob Pfäfers den Berg hinauf. Hoch über dem Rheintal, auf gut 1400 Meter über Meer, endet schliesslich der Pfad an der militärischen Zutrittskontrolle – der verschneite, schwer zugängliche Standort ist erreicht. Die unruhig surrende, sich ständig drehende Kelle entpuppt sich bei näherer Betrachtung als riesige Radarschüssel – der Besucher ist am Einsatzort der TAFLIR-Truppe angekommen. In der Grossorganisation der Luftraumüberwachung hat das taktische Fliegerradar den Sinn fürs Detail, ohne die Übersicht je zu verlieren. Mit der mobilen Anlage lässt sich gut in die Radarschatten der Täler spähen – dorthin, wo die grossen, auf den höchsten Berggipfeln gelegenen Installationen, wie FLORAKO, nicht vordringen. Doch bevor die Radartruppe für die Luftwaffe Räume ausleuchten kann, ist Geduld gefragt: «Natürlich ist der Aufbau mühsam. Bis wir für längere Zeit eingerichtet sind, brauchen wir

einen halben Tag», spricht Oberleutnant Manuel Fischer, Kommandant der Stellung, die Trägheit von TAFLIR an. Drinnen, im sogenannten Operation Shelter, laufen die Radardaten in die Übermittlung, von wo aus sie dann weiter in die Einsatzzentrale Luftwaffe in Dübendorf gelangen. Dorthin hat die TAFLIR-Stellung auch eine Art «heissen Draht», eine Telefonleitung, worüber im Falle eines Eindringlings in den gesperrten Luftraum sofort ein Abgleich zwischen den Radarbildern stattfinden würde. Die Radar- und Übermittlungssoldaten garantieren mit einem 24-stündigen Schichtbetrieb die pausenlose Erreichbarkeit des Stützpunkts.

«Eine Herausforderung ist nebst dem aufwendigen Auf- und Abbau vor allem die nicht immer einfache Witterung», beschreibt Fischer die Tücken der Aufgabe. Mit bis zu zwei Metern Schnee hätten sie zum Beispiel während dem letzten WEF zu kämpfen gehabt. 15 Fahrzeuge sind für diese Radarinstallation nötig, darunter auch Lastwagen, was die Fahrt in die entlegenen Stellungen nicht unbedingt erleichtert. Das

mobile System mag schwerfällig sein, die Dienste von TAFLIR sind im Sensorverbund dennoch unverzichtbar.

## Stöbern im Radarschatten

Von den Leistungen der Radartruppen machen vor allem die Akteure in der Luft Gebrauch. Während dem WEF ist das Durchkommen auch über den Köpfen der Berühmten und Wichtigen erschwert. Von Maloja bis Bludenz, von Ilanz bis Tarasp – ein Luftraum von rund 46 Kilometern Radius bleibt während der ganzen Konferenz gesperrt, Einflug ist nur mit Bewilligung möglich. Um diese Auflagen durchzusetzen stellt die Luftwaffe mir ihrem Luftpoliciedienst rund um die Uhr das polizeiliche Mittel zur Verfügung. Paradestück dieser Überwachung sind die F/A-18 Hornets. Die Jets stellen im erwähnten Sperrgebiet sicher, dass ein anonymer Teilnehmer möglichst schnell auf sein Vergehen aufmerksam gemacht wird. «Während dem WEF sind stets F/A-18 wie herkömmliche Polizeipatrouillen auf Streife», sagt Oberleutnant im Generalstab Jérôme D'Hooghe,



Bild: hp/irm, Erich Rieger

Diskrete Beobachtungsposten ergänzen das Bild der Luftlage.



Bild: Luftwaffe

Die während des WEF bewaffneten F/A-18 Hornet übernehmen im Luftpoliciedienst die Hauptlast.

Kommandant des Fliegergeschwaders 11 in Payerne. Taucht ein Flugobjekt unangemeldet auf dem Radarschirm auf, fliegen die Hornets die fremde Maschine an. Durch Verständigungszeichen wird versucht, den Pilot ans Funkgerät zu lotsen.

Im unteren Luftraum, in den weitreichenden Tälern des Bündnerlands, kommen dafür Pilatus PC-7 zum Einsatz. Mit der Propellermaschine lassen sich vor allem die sogenannten Radarschatten erkunden, jene neuralgischen Punkte, die mit elektronischen Ortungsmitteln nicht überwachbar sind. Wenn im Ernstfall alle Versuche der Kontaktaufnahme erfolglos bleiben, kann auf Befehl des Verteidigungsminister auch die Bekämpfung des Objekts aufgenommen werden – natürlich nicht, ohne den Eindringling vorher mit Leuchtkörpern auf seine heikle Situation aufmerksam gemacht zu haben.

#### Ruhige, aufmerksame Wetterfrösche

Fernab von solch hektischen Szenarien leisten Armeeangehörige mit einer gänzlich anderen Ausbildung einen ebenso unverzichtbaren Auftrag für die Luftwaffe. Im ganzen Sicherungsraum WEF verteilt, versorgen Beobachtungssoldaten die Piloten mit wichtigen Wettermeldungen und überwachen den untersten Luftraum (siehe auch Seite 19). Die Soldaten Stefan Willi und Fabio

Räth bilden zusammen einen Beobachtungsposten. Die beiden haben sich ein unauffälliges Lager eingerichtet, leicht erhöht, einfach zugänglich, aber mit guter Sicht. Als ruhige, aufmerksame Betrachter teilen sie einmal die Stunde ihre meteorologischen Erkenntnisse auf einem Meldegerät mit der Nachrichtenzentrale. Nach einem einfachen, aber aufschlussreichen Schema beurteilen sie Sichtweite, Wolkenschichten und -bedeckung, sie messen Temperatur und Windstärke, sie melden grössere Wettererscheinungen wie Schnee oder Regen – und natürlich beobachten sie auch den Flugverkehr. «Wir sind sozusagen die untersten Berichterstatter im Luftraum», sagt Soldat Räth. Ergänzend zu den Radarsystemen FLORAKO und TAFLIR erkennen die Beobachtungsposten auch sehr tief fliegende Objekte – ein unbemerktes Eindringen in den Sperrraum ist so auch für ein radarimmunes Flugzeug fast unmöglich. Die flinken Wetterfrösche sind für die Piloten unverzichtbar und meist so lange im Einsatz, bis auch der Luftverkehr ruht.

#### In russischer Mission

Der grösste Teil des Aufgabengebietes der Luftwaffe besteht am WEF also aus Überwachungsarbeit. Doch von den schnellen, flexiblen Mitteln macht auch die örtliche Polizei Gebrauch, die nebst dem Sicherheitsauftrag für den Lufttransport verant-

wortlich ist. Und der wird rege genutzt: Auf dem WEF-Heliport vor Davos herrscht ein ständiges Kommen und Gehen, beziehungsweise Landen und Starten. «Ein Grossteil der von hier gestarteten Flüge basieren auf polizeilichem Auftrag», sagt Guido Federspiel, Chef der Fliegenden Einsatzleiter (FEL) der Kantonspolizei Graubünden. Diese FEL, die Federspiel koordiniert, amten auf jedem subsidiären Einsatz als Bindeglied zwischen Pilot und Boden.

Besonders gefragt ist während dem WEF der schnelle und zuverlässige Personentransport. Mittels einer Gefährdungsbeurteilung werden zum Beispiel sogenannt völkerrechtlich geschützte Personen in VIP-Flügen transportiert. Der französische Staatspräsident Nicolas Sarkozy wurde während seines Fluges mit der französischen Luftwaffe gar von einer Schweizer Armeemaschine eskortiert. «Solche subsidiären Einsätze sind für die Piloten ideal, sie gewinnen eine Menge an Erfahrung», erklärt Oberstleutnant Ignaz Müller, der als Ansprechpartner der Luftwaffe für die Polizei fungiert, den Mehrwert für die Armee. Viele der Personentransporte sind nur kurze Flüge, zehn Minuten nach Chur, fünf Minuten nach Klosters. Doch als der russische Präsident Dmitiri Medwedew in Dübendorf eintraf, schickte der Stützpunkt Davos sofort einen Heli – diese Mission dauerte einen ganzen Tag. ■



Eine mobile TAFLIR-Radaranlage erfasst Flugbewegungen im unteren Luftraum und ergänzt damit die Daten der Höhenanlagen.



Der Eurocopter EC635 hat sich am WEF bewährt.

## Brandbekämpfung

# Schweizer Helikopter über Israel

**Anfangs Dezember 2010 wurde Israel von den schwersten Waldbränden in der Geschichte des Landes heimgesucht. Aus der ganzen Welt eilten Helfer mit Flugzeugen und Helikoptern herbei, um der Flammen Herr zu werden. Die Schweizer Luftwaffe entsandte drei Helikopter vom Typ Cougar.**

David Marquis, Kommunikation Luftwaffe

Erst aus der Luft offenbart sich das Ausmass der Zerstörung: Über weite Flächen ist von den Bäumen nur noch verkohltes Holz übrig. Vielerorts konnten die Flammen erst kurz vor den Dörfern gestoppt werden. Einige Häuser sind den Flammen zum Opfer gefallen. Die Waldbrände haben auf einer Fläche von 50 Quadratkilometern rund fünf Millionen Bäume vernichtet. 17 000 Menschen mussten aus dem Gebiet des Mount Carmel evakuiert werden und 42 Personen fanden im Feuer den Tod. Der massive internationale Hilfseinsatz – Teams aus 19 Nationen waren vor Ort – vermochte es aber zu verhindern, dass das Feuer auf die nahe gelegene Stadt Haifa mit ihren 267 000 Einwohnern übergriff.

Montag, 6. Dezember 2010, auf dem Militärflugplatz von Haifa. Drei Schweizer Cougar-Helikopter stehen mit drehenden Rotoren auf dem Rollweg. Neben dem Vordersten stehen einige Mechaniker bereit. Die beiden Piloten heben ab und verharren keine zwei Meter über dem Boden im Schwebeflug. Einer der Mechaniker eilt unter den Helikopter und hängt eine Leine an den Lastenhaken, an deren anderem Ende sich ein sogenannter «Bamby Bucket» befindet. Kurz darauf entschwindet der erste Cougar mit dem 2500 Liter Wasser fassenden orangen Behälter in Richtung Mittelmeer. Die beiden anderen Schweizer Helikopter folgen ihm. Sie nehmen im Meer Wasser auf und fliegen es gezielt zu Glutnestern auf dem Mount Carmel. Den auf Hebräisch geführten Funkverkehr mit der Feuerwehr am Boden übernimmt ein israelischer Pilot, der auf dem Jumpseat zwischen seinen beiden Schweizer Kollegen Platz genommen hat.

## Längster Helikopter-Überflug

Nur drei Tage vorher, am Freitag, hatte der Bundesrat den Einsatz der drei Helikopter in Israel beschlossen. Dies nachdem die Regierung Israels die Schweiz am Donnerstagabend um Hilfe ersucht hatte. Der Bundesrat entschied, sowohl die Luftwaffe, als auch ein Soforteinsatzteam der Humanitären Hilfe des Bundes zu entsenden. Von da an ging die Planung Schlag auf Schlag:



*Ein Cougar macht sich von Haifa aus auf den Weg ins Brandgebiet.*

Am Freitagnachmittag wurden Helikopter und Löschmaterial bereitgestellt. Schon am Abend verliess das Vorausdetachment mit einem Linienflug die Schweiz. Die Helikopter starteten am Samstagmorgen in Alpnach und trafen nach einem Nachtstop in Athen am Sonntagnachmittag in Haifa ein. Damit hatten die Piloten den längsten Helikopter-Überflug in der Geschichte der Schweizer Luftwaffe hinter sich.

### Ein perfektes Team

«Wir waren das erste Helikopterdetachment aus Mitteleuropa, das in Israel eintraf», hält Oberst Stefan Balsiger, Kommandant des Schweizer Teams, fest. Vor Ort habe man zeitgerecht und sicher in den Einsatz gehen können. Dazu habe auch die Unterstützung durch die israelische Luftwaffe beigetragen: «Wir wurden hervorragend aufgenommen. Die Dankbarkeit der israelischen Luftwaffe aber auch der Bevölkerung war überwältigend.» Zusammen mit dem Personal der Humanitären Hilfe und dem Schweizer Botschafter hätte das Luftwaffendetachment ein perfektes Team gebildet. So seien denn auch die grössten Herausforderungen des Einsatzes die kurzfristige Verschiebung in den Einsatzraum und der lange Überflug gewesen: «Das Löschen von Waldbränden mit dem Helikopter kennen wir von zuhause.» So sei die Luftwaffe regelmässig im Tessin im Einsatz und auch bei den verheerenden Waldbränden des Jahres 2003 in Leuk habe man mit Helikoptern gelöscht, doch: «Mit dem Ausmass der Brände in Israel sind diese Ereignisse nicht zu vergleichen.» Im Moment, so Stefan Balsiger, werte die Luftwaffe den Einsatz in Israel detailliert aus, um Lehren für die Zukunft zu ziehen: «Zwar ist jeder Einsatz wieder anders, doch wir werden sicher Punkte finden, die wir verbessern können.» Dies sei auch sinnvoll, denn: «Wir werden in Zukunft mit unseren Helikoptern wohl vermehrt Humanitäre Hilfeinsätze leisten.»

### Gelebte Solidarität

Für Walter Haffner, den Schweizer Botschafter in Tel Aviv, hat die Entsendung der Schweizer Helikopter auch eine politische



Oberst im Generalstab Beat Herger, Chef Operationen (links), und Helikopterpilot Hauptmann Markus Burkhard (Mitte) beim Briefing mit einem israelischen Piloten.

Dimension: «Wir können nicht nur von der solidarischen Schweiz sprechen. Wir müssen auch den Tatbeweis antreten. Mit dem Löscheinsatz haben wir das getan.» Deshalb sei der Einsatz auch den bilateralen Beziehungen zwischen der Schweiz und Israel sehr förderlich: «Wir haben gezeigt, dass wir Freunde sind und dass man auf uns zählen kann, wenn man uns braucht. Wir werden in zukünftigen Gesprächen mit Israel eine ganz andere Basis haben als bisher.»

Israels Ministerpräsident Benjamin Netanjahu freute sich nach Abschluss der Löscharbeiten über die Solidarität, die seinem Land entgegengebracht wurde: «In den vergangenen Jahren haben wir immer wieder anderen Ländern in Notlagen geholfen. Nun war es an uns, nach Hilfe zu rufen.» Die Rufe seien erhört worden und die angefragten Länder hätten sehr rasch reagiert: «Schulter an Schulter kämpften wir gegen das Feuer. Es kamen so viele Flugzeuge zur Hilfe, dass es kaum mehr möglich war,

die Flugbewegungen zu koordinieren.» Und mit Blick auf die angespannte Lage im nahen Osten fügte Netanjahu an: «Was wir in den vergangenen Tagen erfahren haben soll allen Hoffnung geben, die nach Frieden streben. Wir alle haben in dieser Notlage zusammengearbeitet.» ■

### 37 Schweizer in Haifa

Die Schweizer Delegation in Haifa umfasste 37 Personen: 10 Piloten, 13 Mechaniker, 10 Stabsmitarbeiter sowie vier Mitarbeiter der Humanitären Hilfe des Bundes. Dieses Team hätte die drei Helikopter bis an Weihnachten betreiben können, dem vom Bundesrat festgelegten spätesten Endtermin des Einsatzes. Da die Feuer wegen günstiger Witterungsverhältnisse relativ rasch gelöscht werden konnten, flog das letzte Schweizer Detachment aber schon am Freitag, 10. Dezember, wieder nach Hause. An diesem Tag trafen auch die drei Helikopter nach einem zweitägigen Flug, der ohne Zwischenfälle verlief, in Locarno ein.

Vorführteams der Luftwaffe

# Die Faszination wecken

Die vier Display Teams der Schweizer Luftwaffe wecken mit ihren hochpräzisen Flugvorführungen die Faszination für das Fliegen. Damit haben sie einen wichtigen Stellenwert in der Nachwuchsförderung, denn die Luftwaffe benötigt jedes Jahr 10 bis 20 hochqualifizierte Piloten. Aber auch in der Zivilluftfahrt werden Piloten, Fluglotsen und andere Fachleute gesucht.



*Dynamisch: Die Patrouille Suisse.*



*Agil: Das Super Puma Display Team.*



*Kraftvoll: Das F/A-18 Display Team.*



*Präzis und elegant: Das PC-7 TEAM.*

**David Marquis**, Kommunikation Luftwaffe

Die Patrouille Suisse und das PC-7 TEAM mit ihrem hochpräzisen Formations-Kunstflug sowie das Super Puma Display Team und das Hornet Display Team (siehe Interview), welche die wichtigsten Mittel der Luftwaffe vorführen, sind wahre Publikumsmagneten. Diese Flugvorführungen seien jedoch nicht Selbstzweck, sondern eine demokratische Verpflichtung, erklärt Korpskommandant Markus Gygax, Kommandant der Luftwaffe: «Die Bevölkerung hat ein Recht darauf zu

sehen, was mit ihrem Geld passiert.» Da die Luftwaffe meist hoch über den Wolken operiere seien die Teams die einzige Gelegenheit, die Leistungsfähigkeit der Piloten anschaulich aufzuzeigen, und: «Wir benötigen jedes Jahr 10 bis 20 neue Piloten. Mit den Flugvorführungen können wir immer wieder junge Leute für die Luftfahrt begeistern.»

**Zivil und militärisch**

Oberstleutnant Daniel Hösli, Kommandant der Patrouille Suisse, ergänzt: «Nebst den Militärpiloten werden auch Zivilpiloten,

Mechaniker und Fluglotsen benötigt.» Symbolisch für dieses Gesamtsystem «Luftfahrt Schweiz» hat die Patrouille Suisse am Jubiläumsmeeting 100 Jahre Luftfahrt in der Schweiz im vergangenen Jahr gemeinsam mit einem Airbus A330 der Swiss eine Flugvorführung gezeigt. Wichtig für die Nachwuchsförderung seien auch die Auftritte an Grossanlässen abseits von Flugplätzen. «Nach jahrelangem Ringen um die Vielzahl notwendiger Bewilligungen konnten wir 2010 endlich am «Züri-Fäscht» über dem Zürcher Seebecken fliegen», freut



sich Oberstleutnant Hösli. Auch das PC-7 TEAM ist mit seinen Propellerflugzeugen immer wieder abseits von Flugplätzen und Airshows zu sehen. Am Wake & Jam Festival in Murten und am Boardstock Festival in Zug präsentiert sich das Team gezielt einem jungen Publikum.

#### Film über das PC-7 TEAM

Seit einigen Monaten ist der Film «Flying Diamond» erhältlich, in dem man die Formationen des PC-7 TEAM aus atemberaubenden Blickwinkeln betrachten kann. Gleich an mehreren Flugzeugen des Teams wurden Filmkameras angebracht, damit die Zuschauer die Faszination des Formations-

kunstflugs hautnah erleben können. Eingebettet sind die Luftaufnahmen in eine Rahmenhandlung, die auf junge Leute zwischen 15 und 20 Jahren ausgerichtet ist – jenem Publikum also, das über [www.sphair.ch](http://www.sphair.ch) in die Pilotenlaufbahn einsteigen kann. Mehr Informationen zum Film «Flying Diamond» und die Bestelladressen sind im Internet unter [www.luftwaffe.ch](http://www.luftwaffe.ch) zu finden.

#### Nähe zum Publikum

Das Super Puma Display Team kann bezüglich der Nähe zum Publikum noch einen Schritt weiter gehen. «Auch wenn wir unsere Vorführung abseits eines Flugplatzes absolvieren, können wir anschliessend landen und

#### Aktuelle Flugvorführungen

Die Patrouille Suisse, das PC-7 TEAM, das Super Puma Display Team und das Hornet Display Team nehmen jedes Jahr an einer Vielzahl von Airshows und anderen Grossanlässen teil. Das Programm wird laufend aktualisiert. Die jeweils neuste Version ist im Internet unter der Adresse [www.armee.ch/airshows](http://www.armee.ch/airshows) zu finden.

den persönlichen Kontakt mit den Zuschauern pflegen», erklärt Major im Generalstab Jeremy Faux, einer der sechs Piloten, die den Super Puma, vorführen. Auch er und seine Kollegen richten dabei ein besonderes Augenmerk auf den Nachwuchs. ■

### Hauptmann Ralph Knittel, Hornet Displaypilot

## «Ich habe das Gefühl, eins zu sein mit dem Flugzeug»

#### Wie wird man F/A-18 Displaypilot?

Jeweils eine Saison bevor der aktuelle Displaypilot sein Amt niederlegt, wird dieses ausgeschrieben. Melden können sich alle Piloten, die in den betreffenden Jahren nicht anderweitig verplant sind und ein Minimum von 500 Flugstunden auf F/A-18 aufweisen. Der neue Pilot wird dann von den Staffelkommandanten, dem Chef Einsatz Luftverteidigung und dem Chef des Berufsflygerkorps bestimmt.

#### Was ist Ihre Aufgabe als Displaypilot?

Durch eine präzise und professionelle Flugvorführung dem Publikum die hervorragenden Manövrier- und Leistungsfähigkeiten der F/A-18 zu zeigen, den Jungen die Faszination der Militärfliegerei näherzubringen und deren Interesse zu wecken, die Fähigkeiten der Schweizer Luftwaffe im Ausland aufzuzeigen sowie die Schweizer Luftwaffe zu repräsentieren. Sogar im nahen Ausland gibt es Leute, die nicht wissen, dass die Schweiz über eine Luftwaffe verfügt.

#### Was sind die fliegerischen Unterschiede zwischen den Tigern der Patrouille Suisse und Ihrer Hornet?

Im Gegensatz zu einer präzisen Vorführung in einem Verband von mehreren Flugzeugen, ist es das Ziel, die Manövrierfähigkeit und

das Leistungsvermögen der F/A-18 in einer Einzelvorführung zu zeigen, indem man die Hornet an der aerodynamischen Grenze kontrolliert vorführt. Diese Wendigkeit können die Zuschauer von blossen Auge erkennen. Ich zeige Manöver, welche den alltäglichen Luftkampfmanövern sehr ähnlich sind. Die F/A-18 übertrifft den Tiger in sämtlichen fliegerischen Belangen, sei es Beschleunigungsverhalten, kleinerer Kurvenradius, Wendigkeit und nicht zuletzt die rund 40 Jahre technologischer Fortschritt der Flugzeugsysteme.

#### Was reizt Sie persönlich am Display-Fliegen?

Die F/A-18 dort kontrolliert an der aerodynamischen Grenze fliegen zu können, wo ihre Leistung am besten ist: In der dichten Luftmasse in Bodennähe. Die F/A-18 ist ein Turngerät – wendig und auch in extremen Flugsituationen kontrollierbar. Wenn ich darin sitze und sie fliege habe ich das Gefühl, eins zu sein mit diesem Flugzeug. Die Steuerinputs, die ich gebe, werden vom Computer aufgenommen, unter Berücksichtigung der aerodynamischen Gegebenheiten gerechnet und dann an die verschiedenen Steuerflächen weitergegeben. Wenn ich also am Knüppel ziehe, heisst das nicht, dass wie bei herkömmlichen Flugzeugen nur das Höhensteuer ausschlägt, sondern auch andere zu diesem Zeitpunkt effektive Steuerflächen. ■



Hauptmann Ralph Knittel.

## Ausserdienststellung der Alouette III

# Das Ende einer fliegenden Legende

Mitte Dezember 2010 ging bei der Schweizer Luftwaffe eine Ära zu Ende: Nach 46 Jahren im Einsatz wurden die Alouette III ausser Dienst gestellt. In dieser langen Zeit hat der leichte Helikopter einen legendären Ruf erworben, insbesondere im Gebirgseinsatz.



Bild: Hptm Erich Rießer

*Ihren legendären Ruf erwarb sich die Alouette III durch ihre Leistungsfähigkeit im Gebirge.*

**David Marquis**, Kommunikation Luftwaffe

Das Jahr 1964: In den USA laufen die ersten Ford Mustang vom Fließband und die Beatles belegen als erste Band überhaupt gleichzeitig die ersten fünf Plätze der amerikanischen Hitparade. Im gleichen Jahr wird in der Schweizer Armee der Helikopter Sud Aviation SE-3160 Alouette III eingeführt. Der Ur-Mustang ist inzwischen ein gefragter Oldtimer, die Beatles haben sich längst aufgelöst, und die Alouette. Der mit seiner cha-

rakteristisch pfeifenden Artouste-Turbine kräftig motorisierte Helikopter hat bis am 10. Dezember 2010 in der Schweizer Luftwaffe treue Dienste geleistet.

### Grosse Leistungsreserven

«Die Alouette hat gerade im Gebirgseinsatz grosse Leistungsreserven. Zudem ist der Helikopter sehr gutmütig. Deshalb konnte er bis heute eingesetzt werden – eigentlich unvorstellbar», sagt Hauptmann Robin Stauber, letzter Chefpilot der Alouette III.

Das Aus der Alouette sei dann auch nicht gekommen, weil der Helikopter die Anforderungen nicht mehr erfüllt hätte: «Aufgrund des Alters wurde die Wartung aufwendiger und die Ersatzteile waren zunehmend immer erhältlich. Dies hat die Betriebskosten stetig erhöht.»

Operationell hätte der Helikopter für die Schulung und den Lastenflug im Gebirge noch genügt. Doch Stauber gibt zu: «Mit dem Nachfolgemodell, dem Eurocopter EC635, konnten wir das Einsatzspektrum erweitern.



Bild: Hptm Erich Riester

*Auch als Rettungshelikopter machte die Alouette eine gute Figur.*



Bild: Peter Brutsch

*Die Alouette hat verschiedenste Uniformen überlebt.*



Bild: Rolf Dammer

*Am 10. Dezember 2010 flogen die Alouettes zum letzten Mal.*



Bild: Rolf Dammer

*Hauptmann Robin Stauber (rechts) nach dem letzten Flug.*

Wir fliegen nun auch im Instrumentenflug sowie Einsätze in der Nacht und die Flugschüler werden besser auf die Umschulung auf den Cougar vorbereitet.» Es habe sich inzwischen gezeigt, dass der EC635 in den Bergen sogar noch mehr Last als die Alouette tragen könne.

### Katastrophenhilfe in Pakistan

Insgesamt hatte die Schweizer Luftwaffe 84 Alouette III beschafft. Nach der ersten Tranche von neun Helikoptern im Jahr 1964

kamen zwei Jahre später weitere 15 Stück dazu. Im Jahr 1972 wurden dann gleich 60 weitere Alouette ausgeliefert. In den vergangenen Jahren reduzierte man die Zahl der Helikopter stetig. Die letzten zehn Alouettes hat der Bundesrat der pakistanischen Regierung kostenlos überlassen. Der Entscheid fiel nach der dortigen Flutkatastrophe. Pakistan wird die Helikopter für das Such- und Rettungswesen sowie für die Katastrophenhilfe einsetzen. «Der Zustand der Schweizer Alouettes ist so gut, dass sie in Pakistan wohl

noch lange Jahre fliegen werden», vermutet Hauptmann Stauber.

### Schön zu fliegen

Stauber sass bei der Verabschiedungsfeier vom 10. Dezember 2010 in Alpnach zum letzten Mal am Steuerknüppel des legendären Helikopters: «Ich konnte die Flugvorführung richtig geniessen. Ein letztes Mal ist mir bewusst geworden, wie schön die Alouette zu fliegen ist. Ich bedaure schon, dass diese Ära nun zu Ende geht.» ■

# Drei Systeme für die Zukunft

Korpskommandant Markus Gygax, Kommandant der Luftwaffe, führte am Donnerstag, 28. April, in Emmen seinen alljährlichen Informationsrapport durch. Vor mehr als 800 Luftwaffen-Offizieren und Gästen nahm er eine Standortbestimmung vor und zeigte auf, wie sich die Schweizer Luftwaffe in den nächsten Jahren entwickeln soll.



Bild: Stefan Scheutert

Korpskommandant Markus Gygax wagte in Emmen einen Blick auf die militärischen Herausforderungen der Zukunft.

David Marquis, Kommunikation Luftwaffe

«Die Schweiz ist eine einmalige direkte Demokratie mit einer tiefen Arbeitslosigkeit, die seit 160 Jahren von Kriegen verschont wurde», stellte Korpskommandant Gygax fest. Dies beruhe nicht auf Zufall: «Das ist das Resultat unserer Anstrengungen und unserer sprichwörtlichen Wehrhaftigkeit.» Dies führe zu Stabilität, was wiederum der Nährboden für eine blühende Wirtschaft sei. Die Wehrhaftigkeit der Schweizer spiegle sich auch in den Urnengängen der vergangenen 22 Jahre wider: «Sechsmal stimmten die Schweizerinnen und Schweizer über Armeethemen ab. Immer sprachen sie sich zugunsten der Armee aus.»

Mit Blick auf die Ereignisse in Libyen stellte der Luftwaffen-Kommandant fest, dass den Luftstreitkräften einmal mehr eine ent-

scheidende Rolle zukomme: «Insgesamt stehen über Libyen mehr als 200 Kampfflugzeuge im Einsatz.» Vom Luftkampf über den Erdkampf bis zur Luftaufklärung komme die ganze Einsatzpalette dieser Jets zum Zuge. Doch nicht nur im Krieg greife man auf Luftwaffen zurück: Japanische Militärhelikopter kühlten die Reaktoren in Fukushima. «Welches zivile Unternehmen möchte einen solchen Auftrag übernehmen?», fragte Gygax.

Um aktuellen und künftigen Herausforderungen begegnen zu können, seien adäquate Mittel notwendig. Bei der Luftwaffe stehen dabei drei grosse Systeme im Zentrum: Der Teilersatz der Tiger-Flotte (TTE), der Ersatz der Drohnen durch ein modernes System sowie der Schutz vor ballistischen Lenkwaffen. «Wir werden in den nächsten Jahren in den Wirkungsbereich solcher Raketen aus dem Nahen Osten kommen. Damit wird die Schweiz erpressbar», so der Luftwaffen-Kommandant.

## Bedeutung der Miliz

Gastredner Filippo Leutenegger, FDP-Nationalrat aus dem Kanton Zürich, widmete seine Ansprache dem Stellenwert des Milizsystems für die Schweiz. Die Miliz sei nicht nur in der Armee, sondern auch in weiteren Bereichen wie der Schulpflege, der Politik oder bei den Friedensrichtern entscheidend. Mit der Miliz bewahre man die Nähe der Institutionen zum Volk. Leutenegger warnte vor einer überzogenen Professionalisierung und Bürokratisierung, denn: «Die Schweiz

hat als kleines Land nur dank direkter Demokratie, Föderalismus und eben auch dank dem Milizsystem alle Krisen der Vergangenheit überstanden.»

## Volltruppenübung der Luftwaffe

Nebst den Standortbestimmungen aus dem Einsatz Luftwaffe und den drei Lehrverbänden der Luftwaffe bildete die Vorstellung der Übung «Stabante» einen Schwerpunkt des Informationsrapportes. Das Szenario für diese Volltruppenübung, die anfangs Oktober stattfindet, ist der Schutz einer Konferenz im Berner Oberland. Dabei werden sämtliche Elemente der Luftwaffe – also Flieger, Fliegerabwehr und Führungsunterstützung – zum Einsatz kommen und die gesamte Kommandolinie von zuoberst bis zuunterst trainiert. ■

Tiger fliegen im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit

# Der Radioaktivität auf der Spur

Seit bald 40 Jahren misst die Luftwaffe im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) in regelmässigen Abständen die Radioaktivität in der Luft. Nach Vorfällen wie jenem im japanischen Atomkraftwerk Fukushima kommt diesen Messflügen eine besondere Bedeutung zu. So wurde Ende März dieses Jahres intensiver als sonst geflogen.



Bild: Hptm. Erich Riester

Die beiden Messbehälter werden unter den Flügeln des Tigers montiert.

**David Marquis**, Kommunikation Luftwaffe

Die Messmethode ist denkbar einfach: Unter jedem Flügel des Northrop F-5E Tiger befindet sich ein Behälter, der ein Filterpapier enthält. Bei den 20 bis 30 Minuten dauernden Messungen strömt die kaum vorstellbare Menge von 2000 bis 4000 Kilogramm Luft durch dieses Filterpapier, das anschliessend mittels Gammaskopie auf Strahlung untersucht wird. «Im Prinzip kann jeder Tiger-Pilot diese Messflüge durchführen», erklärt Oberst Thierry Goetschmann, Kommandant der Pilotenschule der Luftwaffe. Er selbst habe vor zwei Jahren erstmals Radioaktivitäts-Messflüge unternommen: «Rasch habe ich mich mit diesem Job identifiziert und ein persönliches Interesse entwickelt. Seither führe ich die meisten dieser Einsätze durch.»

## Fliegerische Herausforderung

Obwohl während der eigentlichen Messung nur geradeaus geflogen wird, sind die Anforderungen hoch. «Ich nehme bei jedem Flug zwei Messungen vor, eine 1000 Meter unter der Tropopause und eine 1000 Meter darüber.» Wo genau diese Grenze zwischen Troposphäre und Stratosphäre aktuell ist, ermittelt Meteoschweiz zweimal täglich mit Ballons. Die grosse Flughöhe – die Tropopause liegt bei über 10000 Meter – ist eine Herausforderung für den Piloten. Oberst Goetschmann erklärt: «Mit den Pods darf ich höchstens Mach 0,85 fliegen.

Auf dieser Höhe ist das eigentlich schon zu langsam, um genügend Auftrieb zu haben.» Wenn die Tropopause sehr hoch liegt, muss auf die höhere der beiden Messungen verzichtet werden. Die Ansprüche an den Piloten sind in jedem Fall gross. «Da ich mich an der Leistungsgrenze des Tigers bewege, müssen alle Flugparameter sehr fein korrigiert werden. Dies betrifft insbesondere den Einsatz des Nachbrenners», so Goetschmann. Für eine exakte Messung sei er bestrebt, die Flughöhe und die Geschwindigkeit von Mach 0,85 möglichst präzise einzuhalten. Das Einhalten der Höhe bei den Querungen der Schweiz von Martigny bis zum Bodensee und anschliessend von Graubünden bis in den Jura sei aber nicht nur aus wissenschaftlichen Gründen nötig: «Ich bewege mich im kontrollierten Luftraum. Über und unter mir sind jeweils Verkehrsflugzeuge unterwegs.»

## Mit Normalzustand vergleichen

Gewöhnlich führt Thierry Goetschmann von April bis Oktober jeden Monat einen seiner rund 75 minütigen Messflüge durch. Diese Daten dienen als Basis und spiegeln die gewöhnliche Radioaktivität in der Luft wider. Nach dem Vorfall in Fukushima wurde der Rhythmus der Messungen vorübergehend erhöht. So konnte der Anstieg der Radioaktivität in der Luft rasch und präzise ermittelt werden. Die Messresultate können unter [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch) eingesehen werden. ■

# Satelliten weisen den Weg

**Klassische Instrumentenlandeverfahren beruhen auf einer festen Installation am Boden. Die Zukunft liegt aber in der Satellitennavigation. Diese Technologie ist flexibler, was namentlich der Luftwaffe zugutekommt. So ist es kein Zufall, dass das erste Satelliten-Verfahren der Schweiz in Dübendorf eingerichtet wurde.**

David Marquis, Kommunikation Luftwaffe

«Da die Luftwaffe ihre Verfahren selbst definiert, konnten wir relativ rasch ein Satelliten-Verfahren einführen», erklärt Oberstleutnant Sergio Rämi. Er ist bei der Luftwaffe für die satellitengestützten Verfahren zuständig und ist zudem Pilot beim Lufttransportdienst des Bundes (LTDB) und Chefpilot PC-9. Begonnen habe man in Dübendorf, weil dort bereits ein klassisches Instrumentenlandesystem und entsprechende Verfahren bestehen. Darauf habe man für die Satellitennavigation aufbauen können. «In einer Versuchsphase haben wir 30 Landungen bei Sichtflugbedingungen absolviert. Dabei gab es keine Vorkommnisse, weshalb das System seit März auch bei Instrumentenflugbedingungen genutzt werden kann.» Dübendorf diente vorab der Ausbildung der Piloten.

## Bei Frankophoniegipfel angewendet

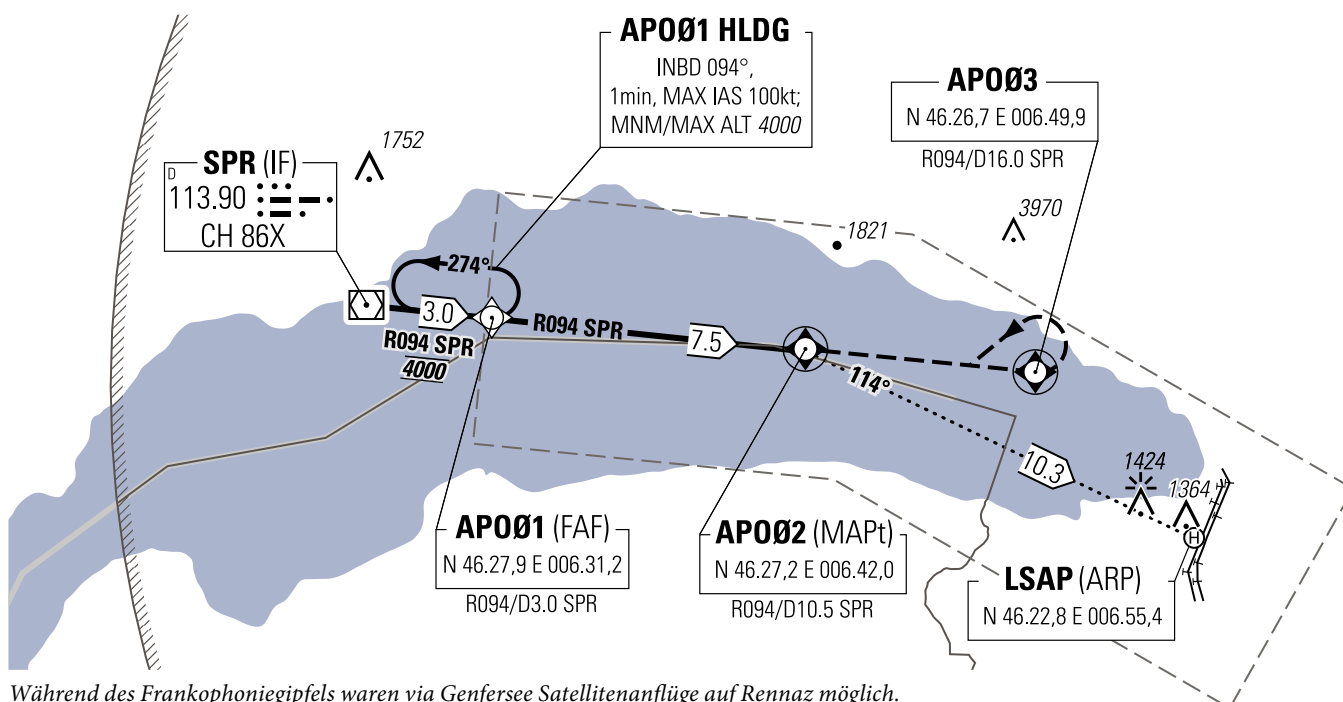
Inzwischen hat man erste Einsatz Erfahrung mit der Navigation via Satellit gesammelt. «Während des Frankophoniegipfels wurden die Helikopteroperationen von einem Polizeiwerkhof in Rennaz aus geflogen. Dort gab es keinerlei fixe Installationen», erklärt Rämi. Um die Flugoperationen auch beim im Oktober zu erwartenden schlechten Wetter sicherzustellen, wurde ein Satellitenverfahren definiert. «Innerhalb sechs Monaten – was sehr kurz ist – konnten wir das Verfahren bewilligen lassen.» Und auch beim World Economic Forum (WEF) nutzte die Luftwaffe ein Satellitenverfahren: «Die Wetterverhältnisse sind oft so, dass man unter Sichtflugbedingungen von Chur bis in die Linthebene fliegen kann, dort wird es dann aber neblig. Wir haben

nun ein Verfahren definiert, mit dem man von Satelliten geführt vom Sichtflug in den Instrumentenflug wechseln kann, um dann eine klassische Instrumentenlandung in Dübendorf oder Kloten zu tätigen.»

## Spitäler im Nebel anfliegen

Alle diese Verfahren sind Bestandteil des Projekts «Chips», das vom Bundesamt für Zivilluftfahrt geführt wird. Daran beteiligt sind neben der Luftwaffe, wo das Projekt im Operational Military Support unter der Leitung von Oberst im Generalstab Ivo Muntwyler angesiedelt ist, auch skyguide, die Landesflughäfen, einige Regionalflughäfen, Swiss und Easy Jet. Geplant ist auch die Einrichtung eines landesweiten Netzes von Instrumentenflugrouten für Helikopter. «Dieses wird unterhalb der klassischen Instrumentenflugrouten liegen. Das ergibt eine Entflechtung und vermindert die Gefahr der Vereisung», so Rämi. Ziel sei, dass wichtige Orte wie Spitäler oder Waffenplätze bei nahezu allen Wetterbedingungen erreicht werden können. In Arbeit ist auch ein Verfahren, bei dem der Militärflugplatz Meiringen mittels Satellitennavigation angeflogen werden kann. «Dies kommt einerseits der Luftwaffe zugute. Andererseits werden Rettungshelikopter, die aus den Skigebieten des Berner Oberlands kommen, in Meiringen die Wolkendecke durchstossen und dann ein Spital anfliegen.»

Hans Wipf, «Chips»-Programm-Manager bei skyguide, erklärt: «Mit den «Chips»-Projekten können wir unabhängig von Flugplätzen nahezu überall Behelfsflugplätze einrichten, und unter Instrumentenflugbedingungen nutzen. Dies ist ein militärisches Bedürfnis.» Die militärischen Einsätze würden innerhalb des Projektes mit höchster Priorität behandelt. ■



Während des Frankophoniegipfels waren via Genfersee Satellitenanflüge auf Rennaz möglich.

## Mechaniker in Norwegen

# Rekordkälte, aber keine Handschuhe

**Im November 2010 haben in Norwegen 40 Piloten der Schweizer Luftwaffe mit zehn F/A-18 Hornet den Nachtflug trainiert. Um dies zu ermöglichen waren 76 Mechaniker vor Ort, welche die Flugzeuge unter widrigsten Bedingungen für die Trainingsflüge bereitstellten.**

David Marquis, Kommunikation Luftwaffe

Auf dem norwegischen Militärflugplatz Ørland liegen die Temperaturen bei minus 12 Grad. Berechnet man den Einfluss des Windes, der steif von der Nordsee her weht, ein, so ergibt sich eine gefühlte Temperatur von etwa minus 22 Grad. Mitten in dieser Kälte sind die Mechaniker des Militärflugplatzes Meiringen in ihrer orangen Winterkleidung emsig am arbeiten. Dass im November 2010 die kältesten Temperaturen seit Beginn der Aufzeichnungen vor 240 Jahren gemessen werden, wissen sie zu diesem Zeitpunkt noch nicht.

## Nicht auf Kälte konzentrieren

Martin Imdorf, Chef Technik und Logistik in der zweiten Ablösung der Schweizer Kampagne, ist froh, dass er sich die Kälte bereits von seinem regulären Arbeitsort Meiringen gewohnt ist. Dennoch hält er fest: «In der Kaverne in Meiringen benötigen wir für die Bereitstellung einer F/A-18 eine halbe Stunde. Hier in Ørland, wo wir unter freiem Himmel arbeiten müssen, rechnen wir für diese Arbeit 45 Minuten ein.» Es stand nur ein einziger Hangarplatz für die aufwendigsten Reparaturen zur Verfügung, der Rest der Arbeiten erfolgte in der eisigen Kälte. «Es



Die F/A-18 müssen in Norwegen unter freiem Himmel gewartet werden.

ist nicht möglich, alle Reparaturen mit Handschuhen zu erledigen. Wenn man eine Schraube festdreht, muss man die Hand zwischendurch immer wieder in der Jackentasche aufwärmen», erklärt Imdorf. Eine Herausforderung sei es, sich bei diesen Bedingungen auf die Arbeit, und nicht auf die Kälte zu konzentrieren.

## Freude an der Teamarbeit

Nun könnte man glauben, dass der harte Einsatz in Norwegen bei den Mechanikern unbeliebt sei. Doch das Gegenteil ist der Fall. «Im Januar 2010 habe ich die Mechaniker in Meiringen gefragt, wer mit nach Norwegen kommen möchte. Es haben sich mehr Leute gemeldet, als ich benötigte», sagt Martin Imdorf. Das Meiringen Team bestritt die zweite Hälfte der vierwöchigen Kampagne und löste die Mechaniker aus Payerne ab. Imdorfs Team umfasste 38 Techniker und acht Wachleute. Wie ist es nun aber möglich, so viele Freiwillige für einen so harten Einsatz zu finden? «Wir haben ein sehr gutes Arbeitsklima. Es macht Freude in diesem Team zu arbeiten und jeder kann sich auf seine Kameraden verlassen. Deshalb kommen die Leute gerne mit nach Norwegen», ist Martin Imdorf überzeugt und er fügt an: «Wir tragen alle das Flugvirus in uns.» ■

Bild: David Marquis

## Nachtflug-Training in Norwegen

Aus Rücksicht auf die Bevölkerung kann der Nachtflug mit Kampffjets in der Schweiz nur sehr eingeschränkt trainiert werden. Um trotzdem für Nachteinsätze, wie sie etwa während des World Economic Forum (WEF) in Davos nötig sind, vorbereitet zu sein, findet jeweils im November in Norwegen eine Trainingskampagne statt. Die Schweizer F/A-18-Piloten profitieren dort einerseits von den langen norwegischen Winternächten und andererseits von den riesigen Trainingsräumen über dem Meer, wo ohne die lokale Bevölkerung zu belasten geflogen werden kann.

# Das Wetter von morgen kennen

Ohne die Transport- und Luftüberwachungsdienste der Luftwaffe kein WEF und ohne die Wetter Abteilung 7 (Wet Abt 7) kein Einsatz der Luftwaffe. Doch nicht nur das: Die rund 250 Angehörigen der Wet Abt 7 stellen während dem WEF den lückenlosen und unverzichtbaren meteorologischen Dienst zugunsten der ganzen Armee sicher.



Soldat Roman Bürki beobachtet die Wetterentwicklung mit dem Feldstecher.

## Oberleutnant Markus Meer und Soldat Patrik Schneider

Bei der Begrüssung in den Gebäuden der Meteo Schweiz durch Oberstleutnant im Generalstab Frieder Fallscheer, Kommandant der Wetter Abteilung 7, und Oberleutnant Sabrina Lang, S3 (Operationen) im Abteilungsstab, hängt der Nebel tief über Zürich – das Wetter findet statt! In seiner gewohnt ruhigen Art erläutert der seit 2009 amtierende Kommandant die Aufgaben seiner Abteilung. «Im Mittelpunkt steht klar unsere enge Zusammenarbeit mit der Meteo Schweiz», beginnt er seine Ausführungen. Als Basis für sämtliche Wetterdienstleistungen dienen

die verschiedenen Wetterdatenbanken der Meteo Schweiz, welche während des Einsatzes durch die militärische Wetterbeobachtung der acht über die Schweiz verteilten Wetterbeobachtungsposten und der Radiosondierungsstation ergänzt werden. «Diese sogenannte Verdichtung der Daten durch unsere Truppen ermöglicht letztlich präzisere Wetterprognosen», führt Oberstleutnant im Generalstab Fallscheer aus.

### Jede Stunde wird gemeldet

Ein Besuch bei einem Wetterbeobachtungsposten auf einer Anhöhe oberhalb des Linthtals verdeutlicht die Arbeit der Wettersoldaten. Der Standortchef, Wacht-

meister Mattenberger, blickt zum Himmel. «Stratuswolken auf 2000 Meter», meint er gegenüber seinem Soldaten Pascal Bürki. Dieser nickt zustimmend. «Jede Stunde beobachten wir die Wetterveränderungen und melden diese Informationen mittels einer Datenerfassungsmaske direkt per Internetleitung an die Meteo Schweiz», erklärt Wachtmeister Mattenberger die Aufgaben des Standortes. Zusätzlich werden standardmässig auch Temperatur, Windstärke und -richtung sowie Luftdruck und Luftfeuchtigkeit übermittelt. Dazu kommen die Informationen der Radiosondierungsstationen, welche mindestens alle zwölf Stunden einen Wetterballon mit einer Sonde in den Himmel



steigen lassen. «Wir können die Kadenz der Ballonmessungen bis zu einem Dreistundenrhythmus steigern», erläutert Oberleutnant Sabrina Lang, welche militärisch mit dem Wetter gross geworden ist. «Bis zu einer Höhe von rund 35 Kilometern können wir Temperatur, Luftfeuchtigkeit und -druck sowie die Windrichtung messen.» Plätzen die Wetterballone weiter oben in der Stratopause, sinkt die Sonde an einem Fallschirm zur Erde zurück. «Erfreulicherweise werden uns viele Sonden dank der beiliegenden Adressetiketten zurückgesandt, sodass die Sonden revidiert werden und wir sie wieder verwenden können.»

### Von Prognostikern ausgewertet

Die durch die Wetterbeobachtungsposten und Radiosondierungsstationen gesammelten Daten werden in den zwei Wetterzentralen durch Meteorologen der Meteo Schweiz, sogenannte Prognostiker, ausgewertet, interpretiert und den Kunden in Form von Wetterberichten zur Verfügung gestellt.

Dabei erfüllen die Prognostiker in ihren WKs die gleiche Funktion, welche sie auch im Zivilleben innehaben (siehe Beitrag «Der Wetterflüsterer» auf Seite 18).

### Für die ganze Armee

«Das Spezielle an unserer Abteilung ist, dass die zwei Wetterkompanien zusammen mit dem Fachstab der Meteo Schweiz ihre Leistungen nicht nur zugunsten der Luftwaffe, sondern für die ganze Armee sowie die nationale Alarmzentrale (NAZ) erbringen», betont der Abteilungscommandant. Durch die Zusammenarbeit zwischen den zivilen und militärischen Stellen lassen sich effizient Synergien nutzen, was letztendlich auch dem Steuerzahler zugute kommt. Wie unverzichtbar die Dienstleistungen der Wetterabteilung für die Helikopter- und Jetpiloten sind, wird spätestens beim Wetterbriefing im Hangar Dübendorf klar. Aufmerksam verfolgen die Piloten die Ausführungen des Wettersoldaten, welcher den durch den Prognostiker zusammengestellten Wetterbericht

präsentiert. «Zusätzlich stehen jedem Piloten die Dienstleistungen der Wetterstelle zur Verfügung», erklärt Oberleutnant im Generalstab Fallscheer. Die Wetterstelle agiere dabei als eine Art Relais zwischen den Piloten und der Wetterzentrale und stelle für die Piloten auf Wunsch auch spezifische Wetterinformationen zusammen, wenn diese zum Beispiel einen besonders wichtigen Auftrag zu erfüllen haben und wieder einmal heikles Flugwetter herrsche.

### Durchhaltefähigkeit sichern

Obwohl die Wetter Abteilung unentbehrliche Wetterberatungen für die ganze Armee bietet und im Katastrophen- oder Notfall die Durchhaltefähigkeit der Meteo Schweiz sicherstellen würde, sei die Existenz dieses hochspezialisierten Wetterdienstes in der Armee leider noch zu wenig bekannt. «Wer aber einmal unsere Dienstleistungen in Anspruch genommen hat, will sie immer wieder haben», fügt Oberleutnant im Generalstab Fallscheer mit einem Schmunzeln hinzu. ■



### Obergreifer Adrian Koch

Wetter? Spielt im Berufsalltag von Adrian Koch keine Rolle. Umso mehr in der Freizeit. «Jeder will doch wissen, wie das Wetter am Wochenende ist», sagt der Produktspezialist im Defibrilationsbereich. Die in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen rund um Wolkenformationen und Wettererscheinungen will sich der 27-Jährige nun auch privat zu Nutzen machen – er beabsichtigt, in die Gleitschirmfliegerei einzusteigen. «Fliegerei und Wetterphänomene haben mich seit jeher interessiert.» Letztere kennt er nicht nur vom Hörensagen. Bei einem Einsatz auf dem Hörnli erlebte er einen Blitzschlag in unmittelbarer Nähe. «Der Knall war ohrenbetäubend», sagt Koch, «und man konnte die Elektrizität richtiggehend spüren.»



### Wachtmeister Martin Albisser

Für Wachtmeister Martin Albisser ist es bereits der fünfte WK am WEF. «Der Einsatz ist für mich nichts Neues mehr», erklärte der 29-jährige Leiter der Wetterstelle, «dennoch ist es für mich jedes Mal sehr spannend mit den Piloten zusammenzuarbeiten.» Der im Privatleben als Elektroingenieur tätige Albisser lobt die umgängliche und äusserst sachbezogene Zusammenarbeit mit den Helikopterpiloten. Diese seien sehr dankbar für die Dienstleistungen der Wetterzentrale, welche sie zum Teil sogar massgeschneidert für den jeweiligen Flugauftrag über die Wetterstelle beziehen. Gerade wenn aufgrund unsicherer Wetterlage zum Beispiel nicht sicher sei, ob ein bestimmter Pass auf der Flugroute überflogen werden könne, würden sich solche spezifischen Anfragen häufen. «Das ist aber immer auch eine spannende Herausforderung!»



### Oberleutnant Sabrina Lang

Bereits zum dritten Mal ist Oberleutnant Lang, 24, beim WEF dabei, jedoch das erste Mal in der Funktion des S3 der Wetterabteilung 7. «Die grösste Herausforderung ist momentan der Mangel an Personal auf allen Stufen.» Dies sei hauptsächlich auf den Umstand zurückzuführen, dass es den AdA gar nicht bewusst sei, dass es eine Einheit gebe, die sich mit dem Wetter auseinandersetze. Für die Studentin der Erdwissenschaften ist es denn auch der direkte Kontakt zum Wetterbusiness, was ihr an der aktuellen Position speziell gefällt: «Es ist schön, ein positives Feedback von unseren Kunden, wie zum Beispiel den Piloten, zu bekommen und dabei zu hören, wie wichtig unsere Arbeit für sie ist.» Dies motiviere ungemein und gebe der ganzen Arbeit einen Sinn.

# Der Wetterflüsterer

Oberleutnant Markus Meer und Soldat Patrik Schneider

Plötzlich stehen sie alle dicht beisammen, scharen sich um die Monitore, die den Arbeitsplatz von Wachtmeister Marco Stoll umrahmen. Die Wolkendecke, die auf dem Radarbild über der Schweiz zu sehen ist, scheint aus der Ferne unspektakulär. Grau in grau erstreckt sie sich über den halben Bildschirm. Dabei spielt sich genau in diesem Moment ein seltenes Wetterphänomen ab. «Schaut», sagt Stoll und zeigt auf den Monitor: «Hier, hier, hier und auch hier.» Tatsächlich: Die Wolkendecke ist nicht so geschlossen, wie sie auf den ersten Blick zu sein scheint. Die Bereiche rund um die Flughäfen sehen aus wie 18-Loch-Golfplätze. «Hole Punch Clouds» nennt der Spezialist dieses Phänomen. Vereinfacht gesagt entstehen diese Löcher, wenn Flugzeuge eine dünne, unterkühlte Wolkendecke, die zudem auf der richtigen Höhe liegen muss, durchstossen – Bedingungen, wie sie «nur zwei-, dreimal im Jahr vorkommen».

## Präzis auf die Bedürfnisse eingehen

Aussergewöhnliche oder extreme Wettererscheinungen sind das Salz in der Meteorologensuppe. Und sie können sich, insbesondere für Einsätze in der Luft, schnell zum Worst-Case-Szenario entwickeln. Starker Schneefall etwa, der sämtliche für das WEF relevanten Jet-Landeplätze lahmlegt. «Der wird für mich als Meteorologe aber nur dann zum grossen Problem, wenn ich ihn nicht voraussagen konnte», sagt Wachtmeister Stoll. Der 31-Jährige ist in der Wetterzentrale die Schnittstelle zwischen seinem Arbeitgeber Meteo Schweiz und den militärischen Kunden, die während des WEF ihren Einsatz leis-

ten. Denn bei ihm laufen sämtliche Beobachtungsdaten, die von der Wetter Abteilung 7 in der ganzen Schweiz erhoben werden, sowie die Wetterdaten des ebenfalls zur Verfügung stehenden zivilen meteorologischen Datenpools der Meteo Schweiz zusammen. Er interpretiert Modelle, erstellt Karten und Prognosen und brieft bis zu dreimal am Tag Piloten und den Einsatz Luftwaffe. Vor allem der Austausch mit den Piloten und das direkte Feedback der Kunden unterscheiden den militärischen vom zivilen Alltag. «Die entscheidenden Wetterelemente so zu kommunizieren, wie die Kunden es hier brauchen, musste ich erst lernen», sagt Wachtmeister Stoll. Jeder WEF-Einsatz – es ist mittlerweile sein vierter – hat ihn um eine Erfahrung reicher gemacht. Und ihm geholfen, noch genauer auf die verschiedenen Bedürfnisse eingehen zu können.

## Fülle an Informationen

Die zusätzlichen Daten der Beobachtungsposten und Radiosondierungstationen der Wetterabteilung würde sich Wachtmeister Stoll manchmal auch für den Rest des Jahres wünschen. Denn die Fülle an Informationen lässt einerseits viel genauere Prognosen zu, andererseits ermöglicht es den Piloten, bei ihren Einsätzen näher ans Limit zu gehen. «Letztlich entscheiden aber immer sie selbst, ob ein Flug möglich ist oder nicht», sagt der Profi. Wachtmeister Stoll scheut auch nicht davor zurück, Unsicherheiten zu kommunizieren. «Denn was nützt eine haarscharfe Prognose, wenn sie falsch ist.» Vorausagen, die bis ins letzte Detail stimmen, wird es so oder so nicht geben, «eine gewisse Unschärfe ist immer vorhanden.» Je kleiner sie ist, umso besser. ■



Prognostiker Marco Stoll von der Wetter Abteilung 7 bei der Arbeit in seiner Wetterzentrale.

Die Luftwaffen Nachrichten Abteilung 6 am WEF

# Einsatz weit weg von Davos

**Die Luftwaffen Nachrichten Kompanie 63 (LW Na Kp 63) betreibt für das WEF Nachrichtenposten im vorgelagerten Dispositiv. Trotz der relativ grossen Entfernung von Davos ist die Truppe voll bei der Sache, denn sie weiss: ihr Einsatz zählt!**

**Oberleutnant Markus Meer und Soldat Patrik Schneider**

Der Blick von Wachtmeister Roman Brändli schweift über den oberen Zürichsee. Die Wolken hängen tief an den Hügeln, die Sicht ist schlecht – kein Flugwetter. Als plötzlich Schneefall einsetzt, lässt Wachtmeister Brändli eine entsprechende Nachricht über das Meldeeingabegerät absetzen. «Während dem WEF beobachten wir nicht nur wie üblich die Flugbewegungen, sondern setzen sowohl einmal pro Stunde als auch bei besonderen Wetterveränderungen wie eben zum Beispiel bei Einsetzen von Schneefall eine Wettermeldung ab.» Dass dieser Zusatzaufwand während dem WEF für die Entscheidungsträger in der Einsatzzentrale der Luftwaffe unverzichtbare Informationen darstellen, durfte die versammelte LW Na Kp 63 in einem Vortrag von Oberstleutnant Roland Gabriel aus erster Hand erfahren. «Es ist für mich und meine Leute natürlich eine besondere Motivation für den kommenden Einsatz, wenn wir wissen, dass die Führungsebene und auch die einzelnen Piloten unsere Arbeit zu schätzen wissen!», fügt der Postenchef an.

Dieser Ansicht ist auch der Kommandant, Hauptmann Roman Camenisch. Der 29-jährige angehende Berufsoffizier schätzt es, dass die Luftwaffe seinen Leuten während und nach dem WEF ein Feedback gibt. «Dies steigert die Leistungsbereitschaft meiner Truppe

enorm!» Obwohl die Bestände auch dieses Jahr auf Grund der Dispositionspraxis der Kantone knapp sind, sei die Kompanie bereit für den Einsatz. Dabei haben laut Camenisch die Erfahrungen der letzten WEF Einsätze sehr geholfen. «Wir wissen, was auf uns zukommt und konnten uns daher optimal auf den Einsatz vorbereiten», so Hauptmann Camenisch. Dieses Jahr habe auch die Materialversorgung und die Zusammenarbeit mit dem Zeughaus hervorragend geklappt. Einzig der Bestand an Duros sei zu klein. Nur durch die unbürokratische Unterstützung des Lehrverbandes sei es möglich, die über ein grosses Einsatzgebiet verstreuten Posten zu betreuen.

«Die Stimmung ist gut und entspannt», gibt Wachtmeister Serge Sommer, 24, zu Protokoll. Der Postenchef, im Zivilleben Augenoptiker, erwartet für den einwöchigen Einsatz einen Postenbetrieb, wie er ihn auch von anderen WKs her kenne, wobei den Wettermeldungen während dem WEF sicherlich eine höhere Bedeutung zukomme als sonst. Auch Sommer hat den von Hauptmann Camenisch erwähnten Vortrag sehr positiv aufgenommen. «So hat man ein Ziel vor Augen und erkennt den Sinn, einen Posten von 5 Uhr früh bis Mitternacht zu betreiben», resümiert Sommer und fügt an: «Dieser Tage hat sich ein Pilot direkt über das Postenhandy nach der aktuellen Wetterlage vor Ort erkundigt. In solchen Situationen weiss man, dass man nicht vergebens in der Kälte steht!» ■



Hauptmann Roman Camenisch betrieb mit seiner Kompanie während des WEF diverse Beobachtungsposten.

# Kochen für Fortgeschrittene

**Sechs Franken – was für die Wirtschaftsführer und die High Society oben in Davos nicht einmal ein Trinkgeld ist, muss für die Leute auf den Beobachtungsposten der Luftwaffen Nachrichten Abteilung für den ganzen Tag reichen. Sechs Franken für Frühstück, Mittag- und Nachtessen. Unmöglich? Keineswegs, wie das Beispiel aus der Unterkunft eines Postens im Prättigau zeigt.**

**Oberleutnant Markus Meer und Soldat Patrik Schneider**

Die Mittagszeit ist vorbei. In der Küche des Restaurants, das an diesem Tag eigentlich geschlossen ist, herrscht Betriebsamkeit. Immer noch. Beziehungsweise schon wieder. Acht Stunden pro Tag und mehr standen die beiden Detachementsköche zuletzt im Einsatz. Das wird heute kaum anders sein. Denn während Wachtmeister Philipp Gollmer noch die Reste vom Mittag wegräumt, bereitet Wachtmeister Kevin Christen bereits das Abendessen vor. Ungarisch Gulasch steht auf dem fast schon luxuriösen Speiseplan (siehe Box), den die beiden, die nur in der Freizeit kochen und das Kochbuch nur im Notfall zur Hand nehmen, erstellt haben. Dahinter steckt viel Kreativität, Engagement – und knallhartes Budgetieren.

## 96 Franken müssen für 16 Personen reichen

Zwei Postenmannschaften, insgesamt 16 Personen, essen hier in verschiedenen Ablösungen. Die beiden Detachementsköche müssen also nicht nur das Time-Management im Griff haben, sie müssen vor allem auch mit 96 Franken pro Tag auskommen. «Wir sind auf Kurs»,

verkündet Christen stolz. Mit der Coop-Filiale im Dorf haben sie einen Deal ausgehandelt, der ihnen zehn Prozent Rabatt einbringt. Um zusätzlich Kosten einzusparen, kaufen sie so wenig Fertigprodukte wie möglich ein und machen vieles selbst. Die Käse-Speck-Wähe ist eine Eigenkreation, ebenso das Apfelmus, die Pizza, das Tiramisu, der Flammkuchen und selbst die Spätzli. Das geht nur, wenn die Infrastruktur stimmt – und keine anderen Verpflichtungen anstehen. «Wir haben mit den Vorgesetzten eine Abmachung getroffen, dass wir keine Postenarbeit verrichten müssen, uns dafür aber beim Kochen voll ins Zeug legen», sagt Christen, «und das macht richtig Spass.» Das Resultat wird auf Tellern serviert – und sorgt für Begeisterung. «Mit dem Essen», sagt Wachtmeister Andreas Nett, einer der beiden Postenschefs, «sind wir sehr zufrieden.»

## Auf einem handelsüblichen Kochherd

Zufrieden sind die Leute auch anderenorts. Der Postenchef, Wachtmeister Michael Schwarzenbach, hat sein sechsköpfiges Team in einer Ferienwohnung untergebracht. Gekocht wird auf einem handelsüblichen Herd mit vier Platten. «Das Mittagessen ist unsere wichtigste Mahlzeit, und unser Koch macht seine Sache sehr gut», sagt Schwarzenbach. Weil jener sporadisch aber auch Postenarbeit verrichten muss und die Küche spartanischer eingerichtet ist, sind seine Möglichkeiten beschränkt.

Die beiden Detachementsköche Christen (24) und Gollmer (23) haben übrigens noch einen weiteren Weg gefunden, ihren Menüplan zu veredeln. Sie kaufen das Feierabendbier mit privatem Budget, verkaufen es mit einer kleinen Marge und investieren den Gewinn in das Abschlussessen der beiden Posten. ■



Blick in die Detachementsküche von Philipp Gollmer und Kevin Christen (im Bild).

### Menüplan der WEF-Woche, Detachement im Prättigau

#### Montag

Mittag: Schweinsbratwurst, Stocki, Vichykarotten  
Abend: Käse-Speck-Wähe, Salat

#### Dienstag

Mittag: Hörnli mit Ghackets, Apfelmus  
Abend: Pizza mit verschiedenen Toppings, Tiramisu

#### Mittwoch

Mittag: Spaghetti Napoli  
Abend: Ungarisch Gulasch mit Spätzli

#### Donnerstag

Mittag: Laksa (Red Curry, Poulet und Glasnudeln)  
Abend: Naan Brot, Daal, Chicken Curry mit Basmatireis

#### Freitag

Mittag: Chnolibrot, Fleisch, Kartoffelgratin  
Abend: Flammkuchen, Salat, Crème brûlée

# Die Fähigkeiten des Einzelnen kennen

Dreimal im Jahr führt die in Kloten und Bülach beheimatete Übermittlungs- und Führungsunterstützungs-Schule 62 eine Beförderungsfeier durch. Anfangs Februar konnte Schulkommandant Oberst im Generalstab Thomas Schmid 120 junge Kader in neue Funktionen befördern.



Oberst im Generalstab Thomas Schmid bei der Beförderung von Wachtmeistern.

**David Marquis**, Kommunikation Luftwaffe

«Ich danke Ihnen, dass Sie Militärdienst leisten und sogar eine Kaderfunktion wahrnehmen», sagte Festredner Michael Künzle, Stadtrat in Winterthur, an die frisch Beförderten gewandt. Die Bereitschaft Dienst zu leisten habe in den vergangenen Jahren stetig abgenommen: «Die Armee wird immer wieder hinterfragt, was politisch durchaus legitim ist.» Als Polizeivorsteher der Stadt Winterthur sei für ihn aber klar: «Unsere Blaulichtorganisationen sind sehr gut. Doch bei längeren Ereignissen stossen sie an ihre Grenzen. Wir müssen die Möglichkeit haben, in ausserordentlichen Lagen die Armee zu rufen.» Dazu brauche es die in der Bundesverfassung verankerte Milizarmee und – damit diese genügend gross bleibt – die Wehrpflicht. Künzle gab den jungen Kadern aber auch Tipps für ihre Laufbahn mit auf den militärischen Weg: «Zeigen Sie Ihren Unterstellten immer die Zusammenhänge innerhalb der Kompanie auf. Wer seine Funktion im Gesamtsystem kennt ist viel motivierter.»

## Richtiger Mann am richtigen Ort

Oberst im Generalstab Thomas Schmid stellte fest: «Sie tragen als Vorgesetzte die Verantwortung für teure Apparate, für Waffen und für Fahrzeuge. Vor allem tragen Sie aber die Verantwortung für Menschen.» Dabei reiche es nicht, Befehle zu erteilen: «Sie müssen für das Wohlergehen der Unterstellten sorgen und dieses bei der Wahl ihres

Weges ins Ziel berücksichtigen. Nur wenn Sie die Fähigkeiten und Schwächen des Einzelnen kennen, werden Sie den richtigen Mann am richtigen Ort einsetzen.» Schmid erinnerte daran, dass nicht nur der Vorgesetzte Erwartungen an seine Mannschaft habe: «Ihre Unterstellten erwarten von Ihnen wohlüberlegte Entscheide und dass Sie selbst vorangehen und führen.» Er empfiehlt einen klaren Führungsstil: «Sie können, ja müssen, durchaus streng sein, dabei aber immer fair und gerecht bleiben.»

## Fähigkeiten, nicht nur Abzeichen

Schulkommandant Schmid gab den jungen Kadern ein Zitat des ehemaligen deutschen Bundeskanzlers Konrad Adenauer mit auf den Weg: «Nehmen wir die Menschen wie sie sind. Wir haben keine anderen.» Er gab zu bedenken, dass diese Aussage nicht nur für die Vorgesetzten gilt: «Ihre Unterstellten können sich den Vorgesetzten ebenso wenig aussuchen, wie Sie sich ihre Mannschaft aussuchen können.» Nach den vielen Ratschlägen erhielten die jungen Kader schliesslich auch offiziell ihre neuen Dienstgrade. «Sie tragen nun neue Abzeichen. Wichtiger ist aber, dass Sie eine Ausbildung hinter sich haben, die Sie befähigt, eine neue Funktion zu übernehmen», sagte Oberst im Generalstab Schmid. Er beförderte 93 Obergefreite zu Wachtmeistern, fünf Wachtmeister zu Hauptfeldwebeln und drei Wachtmeister zu Fourieren. Zum Leutnant befördert wurden 21 Oberwachtmeister. ■

Künftige Luftwaffenpiloten absolvieren den Studiengang Aviatik

# Zuerst kommt die Schulbank

Sie drücken während sechs Semestern die Schulbank an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur: Die angehenden Luftwaffenpilotinnen und -piloten absolvieren den Studiengang Aviatik und erhalten dabei fundiertes Wissen über das System Luftfahrt. Nach vier Semestern erfolgt die erste fliegerische Ausbildung.



Fluglehrer Nik Studer beim Briefing mit den angehenden Militärpiloten Matthew Leavy und Dominic Michel (von links).

## Peter Brotschi

Das erste Mal so richtig über die Landschaft fliegen: Für Matthew Leavy ist dieser Moment heute gekommen. Nach der Vorflugkontrolle steigt er in die Piper PA-28-181 Archer. Einen wunderschönen Tag hat er sich dafür ausgesucht. Im Cockpit der HB-PFS geht Leavy die Checkliste sorgfältig durch, beobachtet vom Instruktor Nik Studer. Dann ist es soweit: Den Lycoming-Motor starten, Kontaktaufnahme mit dem Tower von Grenchen, Rollen zur Piste 07, letzte Checks vor dem Abflug. Nach der Startfreigabe den Leistungshebel nach vorne schieben, bald ist die Abhebegeschwindigkeit erreicht und die Flugzeugnase hebt sich in den Himmel.

Es ist ein Flugschüler in den Anfängen, der in diesem Moment das Steuerhorn der Piper Archer in den Händen hält. Doch das Fliegen wird für Matthew Leavy zum Beruf. Er ist von der Luftwaffe angestellt und wird in absehbarer Zukunft nicht mehr eine einmotorige Maschine fliegen, sondern im Cockpit einer F/A-18 oder eines Super Puma sitzen.

## Exakt auf Kurs und Höhe

Vorerst navigiert Leavy unter den wachen Augen seines Fluglehrers rund um die TMA Bern. Er beobachtet die Landschaft unter sich genau, hält das Flugzeug exakt auf Kurs und Höhe und findet die vorgegebenen Navigationspunkte ohne Probleme. Nach rund einer Stunde steht der Archer wieder auf dem

Tarmac des Regionalflughafens Grenchen. Nun steigt Dominic Michel ein und fliegt den Parcours ab. Matthey Leavy geht ins Klassenzimmer von Swiss Aviation Training, um das Debriefing vorzubereiten. Zwei Frauen und elf Männer sind zusammen mit Leavy in der gleichen Klasse und studieren die Grundlagen des Fliegens bis zur Privatpilotenlizenz. Zur Zeit sind Semesterferien. Sonst drückt die Klasse die Schulbank an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Dort belegen die Frauen und Männer den Studiengang Aviatik, wie dies alle angehenden Pilotinnen und Piloten der Luftwaffe tun. Während Dominic Michel über dem Bielersee fliegt und Kurs Richtung Schwarzenburgerland nimmt, sitzt Leavy an

seinem Tisch und bereitet das Gespräch mit dem Fluglehrer über seinen ersten Navigationsflug vor. Es findet statt, wenn Nik Studer mit allen drei Flugschülern, die seiner Gruppe zugeteilt sind, die Flüge absolviert hat.

### Generalisten im System Luftfahrt

Das Studium Aviatik an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften existiert seit Herbst 2006 und ist in Winterthur angesiedelt. 2009 schlossen die ersten Studierenden mit dem Bachelor ab. Roland Steiner leitet den Studiengang. «Wir bilden Generalisten im System Luftfahrt aus, die sich aber durch ihre Vorbildung sehr schnell spezialisieren können», fasst Steiner die Zielsetzung des Studienganges Aviatik zusammen. Der Ingenieur ETH und Flugkapitän bei Swiss hält fest, dass die ersten Abgängerinnen und Abgänger von der Industrie gut aufgenommen worden sind und das Feedback über ihre Leistungen positiv ist. Die Absolventinnen und Absolventen beherrschen das Regelwerk der Luftfahrt auf nationaler und internationaler Stufe. Sie können laut Roland Steiner Probleme auf wissenschaftlicher Basis angehen und darstellen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf dem Projektmanagement. So zieht sich eine auf die Praxis fokussierte Projektschiene durch das ganze Studium, die schliesslich mit der Bachelor-Arbeit abgeschlossen wird. Selbstredend besitzen die Abgänger nach dem Studium gute Systemkenntnisse über Flugzeuge und Helikopter und kennen sich aus in den Schnittstellen Mensch – Technik – Umwelt sowie in Human Factors und anderem mehr.

### Alle haben das Flug-Virus

Dass die künftigen Luftwaffenpilotinnen und -piloten den Studiengang absolvieren, ist für Roland Steiner eine positive Sache: «Ich bin absolut glücklich, dass die Luftwaffe mitmacht.» Er verweist darauf, dass die Studentenschaft in Aviatik sehr heterogen ist. «Im Ingenieurwesen ist es anders, da sind Konstrukteure und Polymechaniker unter sich. Wir aber haben kaufmännische und technische Berufsleute sowie Maturanden,

einige haben das Auswahlverfahren zu Piloten für die Luftwaffe oder Swiss bestanden, andere nicht.» Die Mischung sei spannend und anspruchsvoll. Aber für die Gruppe bringe es sehr viel, so Steiner, da die unterschiedlichsten Standpunkte und Meinungen einfließen. Aber eines sei bei allen gemeinsam: Die Faszination zur Fliegerei. «Über diesen Esprit, über dieses Virus, von dem wir infiziert sind, werden wir von den anderen Studiengängen beneidet.»

### Viel Zeit vergeht bis zum Fliegen

Ein Wermutstropfen besteht allerdings: Es dauert lange, bis die jungen Frauen und Männer endlich hinter dem Steuerknüppel sitzen dürfen. Abgesehen von Sphair und den Selektionsflügen auf dem NCPC-7 erlernen sie das Fliegen erst nach zwei Studienjahren in den Semesterferien. Und vor dem Studium haben sie bereits die militärische Ausbildung bis zum Leutnant absolviert. Da räumt Student und Pilotenanwärter Dominic Michel ein, dass das Schulbankdrücken eine Tätig-

keit sei, die «nicht immer glücklich» mache. Viel lieber würde er sich der fliegerischen Ausbildung widmen. Sein Klassenkollege Pascal Urech gibt zu bedenken, dass es teilweise grosse Differenzen gebe zwischen dem Schulstoff und dem Wissen, welches sie sich gleichzeitig für die Prüfung zum Verkehrspiloten aneignen müssen: «Das führt für uns Piloten zu einem enormen Mehraufwand. Aber mit dem fliegerischen Teil bei Swiss Aviation Training zwischen dem zweiten und dritten Studienjahr wird die ganze Ausbildung natürlich spannender und abwechslungsreicher.» «Endlich können wir selber wieder fliegen», so Pascal Urech, «und die Faszination erleben und das Schulbankdrücken oder den «theoretischen Teil» ein wenig vergessen.» Für Roland Steiner ist aber klar: «Ein abgeschlossenes Studium zu besitzen macht einen für das Berufsleben definitiv flexibler. Später ist ein Nachdiplomstudium sehr gut möglich. Nach dem aktiven Staffeldienst sind die Pilotinnen und Piloten damit beruflich viel besser positioniert.» ■



Matthew Leavy ist in der Piper Archer auf Kurs.

Leichte Lenk Waffen Fliegerabwehr am Frankophoniegipfel

# Beitrag an die Sicherheit

Vom 22. bis am 24. Oktober 2010 fand in Montreux der 13. Frankophoniegipfel statt. Für die Sicherheit am Boden war in erster Linie der Kanton Waadt zuständig, auf dessen Terrain der Gipfel stattfand. Unterstützt wurde der Kanton auch durch die Armee. Die leichte Lenk Waffen Fliegerabwehr (L Lwf Flab) leistete dabei einen unspektakulären aber realen und wichtigen Einsatz in einem Gebiet, das sechs Mal so gross war wie in einem üblichen Wiederholungskurs.



Ein Luftbeobachter im Echt-Einsatz am Frankophonie-Gipfel.

**Fachob David Eichler**, Kommunikationsgruppe  
Lehrverband Flab 33

Die Leichte Flab Lenk Waffen Abteilung 9 (L Flab Lwf Abt 9) leistete ihren Beitrag zum Frankophoniegipfel eher unspektakulär im Umfeld des Tagungsortes, indem sie elf zivile Flugplätze rund um Montreux überwachte. Zusätzlich leuchteten zwei Beobachtungsposten mit ihrem Alarmierungssystem Stin-

ger (ALERT) einen vorgegebenen Raum aus und ergänzten damit die Systeme FLORAKO und TAFLIR in ihrem Gebiet. Die Posten meldeten Flugbewegungen, die aus diesem Gebiet in Richtung des Konferenzbereiches unterwegs waren.

### Im Luftraum wirken

Der Auftrag lautete kurz zusammengefasst: überwachen, beobachten und melden. Somit

waren keine Stinger Lenk Waffen im Einsatz. Dennoch: Die Fliegerabwehr generierte Beiträge zur Sicherheit im Luftraum. Diesen Auftrag erhielt die Flab vom Kommandant Einsatzverband Luft, Divisionär Bernhard Müller. Somit ist auch mit diesem Echteinsatz einmal mehr bewiesen, dass die Flab zwar bodengestützt funktioniert, aber immer im Luftraum wirkt. Die Flab ist und bleibt ein Teil der Luftwaffe. Die Luftwaffe wirkt im



Luftraum. Dieser Echtheinsatz stellte für die Angehörigen der L Flab Lwf Abt 9 eine Herausforderung dar. Es galt, die angemeldeten Piloten und ihre Flugzeuge, die Start- und Landezeiten sowie die Perimeter für Flugrouten und Platzrunden jedes Flugplatzes genau zu kennen. Unerlaubte Starts oder Abweichungen von der vorgegebenen Route mussten sofort dem Chief Air Defense (CAD), gemeldet werden. Er entschied dann über die weiteren Massnahmen.

#### Gute Kommunikationsmittel

Die herkömmlichen Funksysteme, die in den Wiederholungskursen zum Einsatz kommen, sind in ihrer Reichweite begrenzt. Die Funkwellen werden kreisförmig um die Antenne ausgestrahlt, so dass die Sendeleistung in alle Richtungen verteilt wird. Für den ungewohnt grossen Wirkungsraum während des Gipfels in Montreux kamen deshalb auch das Integrierte militärische Fernmeldesystem (IMFS) und die entsprechend notwendigen Richtstrahlverbindungen zum Einsatz. Vertrauliche Telefongespräche, taktische Daten, E-Mails oder Fax können so verzögerungsfrei und klassifiziert verschickt werden.

#### Logistische Tour de Suisse

Die L Flab Lwf Abt 9 war auf zusätzliches Material angewiesen. Dies auch aufgrund der Tatsache, dass das Einsatzgebiet rund sechs Mal so gross war wie sonst üblich. Die Logistik stellte deshalb eine besondere Herausforderung dar. Anfangs Juni 2010 bestellte die Stabsbatterie anhand einer Liste der Logistikbasis Hinwil das erforderliche Material für den WK und den Einsatz während des Gipfels.

Bereits da zeichneten sich erste Schwierigkeiten ab. Die «Log@V»-Datenbank beinhaltete noch nicht alle Artikel, über die die Zeughäuser tatsächlich verfügten. Fast täglich tauchten neue Listen auf, die nicht mit den Bestellungen übereinstimmten. Für gewisse Artikel mussten bis zu fünf verschiedene Zeughäuser angefragt werden. Dies erforderte eine enge Zusammenarbeit der Flab-Truppen mit der Logistikbasis der

Armee (LBA) von der Planung über die Materialfassung und den Einsatz bis hin zur Materialabgabe.

#### Puzzleteile aus sechs Kantonen

Die Fahrzeuge stammten aus dem Zürcher Oberland, das meiste andere Material aus der Innerschweiz. Waren die Fahrzeuge erst einmal gefasst, konnte das Übermittlungsmaterial in der Region Zürich abgeholt werden. Die Alarmierungssysteme Stinger kamen aus Freiburg, diverses Material wie Telefone und Kommandozelte vom Lehrverband Flab 33. Externe Partner lieferten Schlafcontainer und Toiletten für die Flugplätze. Da die Stromanschlüsse der Container nicht mit den militärischen Aggregaten übereinstimmten, wurden in letzter Sekunde passende Adapter aufgetrieben. Die Rückgabe des Materials war nicht einfacher. So musste beispielsweise das Küchenmaterial in den Kanton St. Gallen zum Reinigen gebracht werden, bevor es in der Innerschweiz zurückgegeben werden konnte. Dass schliesslich doch alles klappte,

war gemäss Hauptmann Christoph Bühler, dem Kommandanten der Stabsbatterie, vor allem den Material-Chefs, den Feldweibern und ihrer minutiösen Planung zu verdanken. Aber auch den LBA-Mitarbeitern an vorderster Front muss für ihren ausserordentlichen Einsatz gedankt werden.

#### Echtheinsatz erfolgreich erfüllt

Oberstleutnant im Generalstab Christoph Schmon, Kommandant der Leichten Flab Lenk Waffen Abteilung 9 ist stolz auf seine Abteilung: «Wir haben unseren Auftrag vollumfänglich erfüllt», konstatiert er. Schmon ist froh, dass der Einsatz ohne grössere Probleme und Zwischenfällen verlaufen ist. Er ist stolz auf seine Truppe, die mit ihrem Engagement die Erfüllung des Auftrags ermöglichte. Sie hat in kürzester Zeit die ein-satzbezogene Ausbildung in zum Teil neuen Bereichen erfolgreich absolviert. Der reine Beobachter- und Meldeauftrag zur Flugplatzüberwachung in einem riesigen Gebiet hatte auf Anhieb Erfolg. ■



Oberstleutnant im Generalstab Christoph Schmon bespricht sich mit einem Gruppenführer seiner Abteilung.

# Präzis wie ein Filetirmesser

**Die Fliegerabwehr war am World Economic Forum (WEF) in diesem Jahr zum ersten Mal nicht nur mit Sensoren, sondern auch mit einem Geschütz präsent. Dieses Mittel der letzten Meile wurde von einer Miliz-Formation betrieben. Eine Feuerauslösung wäre im Ernstfall aber nur aus der Einsatzzentrale der Luftwaffe möglich.**

## Oberst im Generalstab Michel Kenel

Kommandant der Flab-Kampfgruppe am WEF

Stellen wir uns vor: Statt in einem normalen Wiederholungskurs auf dem Schiessplatz Gluringen im Oberwallis befinden wir uns im Raum Davos. Es ist etwas Besonderes, dort an den 35-Millimeter-Flab-Kanonen 63/90 zu manipulieren. Es ist noch tiefe Nacht; unsere Stellung von Scheinwerfern hell erleuchtet: Vor einer halben Stunde haben wir begonnen, den täglichen Schiessparkdienst am Geschütz durchzuführen. Wir beginnen mit dem Entladen – Entladen wie auf dem Schiessplatz, mit dem kleinen Unterschied, dass wir keine Übungsmunition entladen, sondern «scharfe» Einsatzmunition. Vorsichtig und ruhig gehen wir zu Werk. Spannen der Spannvorrichtung und damit Sichern des Verschlusses; Öffnen des Zuführapparates und Entfernen der Munition – schön vorsichtig, denn die graue Farbe der

Munition mit der gelben Spitze und dem rosa Ring flösst Respekt ein. Leeren des Elevators, der die Munition aus dem Munitionsbehälter zuführt. Kontrolle, ob sich keine Munition im Patronenlager und in der gesamten Zuführung mehr befindet. Eindrehen der Rohre in die Sicherheitsrichtung, entspannen der Spannvorrichtung und Abziehen der Verschlüsse. Alles nach Reglement – es ist da kein Unterschied; ausser, dass wir nicht auf dem Schiessplatz sind.

## Wie in den Wiederholungskursen

Die Sicherheitsorgane der Fliegerabwehrkampfgruppe verfolgen die Verfahren mit Argusaugen. Aber wir sind uns unserer Verantwortung bewusst, denn was wir hier tun, ist ja unsere Kernaufgabe, das haben wir in der RS und in den letzten Wiederholungskursen genauso gelernt. Nun beginnen wir mit dem Parkdienst und reinigen die Rohre und die Waffen, wir fetten mit der Graphitpaste

wo nötig und kontrollieren, ob das Aggregat betriebsbereit ist.

Drüben beim Feuerleitgerät 75/10, herrscht ziemlich hektische Betriebsamkeit. Der Windvermessungsballon ist vorbereitet – auch wie auf dem Schiessplatz – denn für die Vorhalteberechnung und die hohe Trefferwahrscheinlichkeit wird neben Geschossanfangsgeschwindigkeit, Luftdruck und Lufttemperatur auch der Wind mitberechnet. Die Radaristen arbeiten schweigsam und konzentriert bei minus 10 Grad Celsius. Sie befestigen am Ballon einen Radarreflektor und ein Leuchtmittel und gehen damit in Richtung Norden, etwa 300 Meter vom Feuerleitgerät weg; der sogenannte «Sucher» auf dem optischen Zielsuchgerät (OZ) ist bereit; der Ballon steigt auf, das OZ versucht ihn, mit dem Radar aufzuschalten. Aha – wieder mal Probleme: leise Erzürnung beim «Sucher» und laute Befehle aus der Wechselsprechanlage. Jetzt hats geklappt und die Radar-



Die kompakte 35-Millimeter-Flabkanone 63/90 fügt sich diskret in die Davoser Winterlandschaft ein.

schüssel folgt dem Ballon – die Vermessung dauert jetzt etwa 20 Minuten und bis über 3000 Meter über Grund.

### Sicherheit ist gewährleistet

Der Geschützchef blickt auf die Uhr und ermahnt uns. Wir sind aber mit dem Parkdienst schon fertig und der Kanonier auf dem Geschütz beginnt mit den Eingaben im Geschützrechner und dem Einrichten mit dem Feuerleitgerät. Als Letztes kommt jetzt noch die Eingabe der Sicherheiten. Den Feuersektor im Dunkeln zu erfassen ist nicht so einfach, aber wir haben genaue Angaben auf einer Fotografie; der Sektor ist in rot eingezeichnet – das sieht genauso aus wie auf dem Flab-Schiessplatz. Das Erfassen muss aufs Promille genau sein und entsprechend konzentriert arbeiten wir. Geschafft. Der Sicherheitsoffizier nimmt das Formular mit den Daten und geht zum Feuerleitgerät. Dort wird der Feuersektor auch im Laptop des Sensorverbunds erfasst. Die Radarsoldaten haben soeben ein kampfwertgesteigertes Feuerleitgerät eingerichtet, dass die Feuerlösung ab Einsatzzentrale ermöglicht.

### Einzigartige Verfahren

Das kampfwertgesteigerte Feuerleitgerät ist mit der Einsatzzentrale verbunden und wird von dort aus teilweise ferngesteuert. Die Kader und Soldaten dieser Feureinheit können und dürfen das Feuer nicht auslösen. Wir könnten ja vor Ort gar nicht entscheiden, welches Ziel wir beschossen müssen, also

übernimmt das die Einsatzzentrale. Das sind neue Verfahren und diese sind weltweit ziemlich einmalig. Das Feuerleitgerät übermittelt nämlich auch die Entscheidungsgrundlagen wie Radardaten, Zielposition, TV- und Infrarotbilder in die Einsatzzentrale. Wir sind schon ein bisschen stolz, denn die Kanone ist fast so alt wie die meisten von uns, aber immer noch zuverlässig und zeitgemäss. Der Wachtmeister hat uns erzählt, im KVK habe ihnen ein Oberst erklärt, man könne damit die Gegenseite «wie mit dem Filetirmesser aus dem Himmel schneiden.» – nicht schlecht.

### Mit scharfer Munition

Während er mit meinen Kameraden die Checklisten durchgeht und die Abzugskontrolle ab Einsatzzentrale durchgeführt wird, bereite ich mich mental vor und gehe die notwendigen Manipulationen der Alarmstufen nochmals durch. Damit die italienisch sprechende Einheit die Verfahren versteht, hat der Berufsunteroffizier was wir brauchen übersetzt: Checklisten, Alarmstufen, Einsatzregeln.

Diese Einsatzregeln sind das Wichtigste. Sie beschreiben Unterschiede und Ergänzungen zum normalen Schiessen auf einem Schiessplatz im Wallis oder Engadin. Der Geschützchef gibt den Befehl zum Laden; ich steige auf den Richterstand, die Kameraden beginnen mit dem Spannen und Abrätschen der Verschlüsse und füllen die Munitionsbehälter wieder mit der «scharfen» Munition. Bereit! Ich schwenke die Kanone

in die Grundrichtung. Meine Kameraden der Kanone, vom Feuerleitgerät, von der Sicherung und vom integrierten militärischen Fernmeldesystem gehen in die normale Ablösung über.

### Mentale Bereitschaft

Im Gegensatz zum WK auf dem Flab-Schiessplatz weiss man in einem Echteininsatz nie im Voraus, ob und wann der Waffeneinsatz erfolgt. Der Oberst habe das im KVK, wie uns der Wachtmeister erzählte, so erklärt: «Entweder ist es wahnsinnig langweilig, und wenn es nicht wahnsinnig langweilig ist, ist es in Sekunden wahnsinnig gefährlich.» Also muss man die ganze Zeit zu 100 Prozent bereit sein. Man darf sich keine Fehler erlauben.

### Mittel der letzten Meile

Übermorgen wird der Einsatz schon fertig sein, aber wenn wir bis jetzt zurückblicken, bin ich zufrieden, dass wir das, freilich mit einiger Unterstützung der Fliegerabwehrkampfgruppe, so auf die Reihe gekriegt haben. Wir sehen jetzt, dass die Ausbildung in den Wiederholungskursen stimmt und das, was wir dort lernen, die Grundlagen für die Einsätze sind. Ausserdem haben wir das Gefühl, dass der Flab Einsatz notwendig und wichtig ist – nämlich als das einzige Mittel der letzten Meile, als Spitze einer Pyramide von vielen zusammenspielenden Massnahmen der Luftwaffe, als Teil der Sicherheit im Luftraum und damit zur Sicherheit dieser Konferenz beigetragen zu haben. ■



Das kampfwertgesteigerte Feuerleitgerät ist über eine Datenleitung mit der Einsatzzentrale der Luftwaffe verbunden.

Feier 75 Jahre Fliegerabwehr

# Highlights am Boden und in der Luft

Der Lehrverband Fliegerabwehr 33 feiert in diesem Jahr 75 Jahre Fliegerabwehr und organisiert am Samstag, 25. Juni, eine öffentliche Feier auf dem Flugplatz Dübendorf. Neben einer umfassenden Ausstellung der Fliegerabwehr und Flugvorführungen steht auch ein Konzert der Swiss Army Big Band auf dem Programm.



Das PC-7 TEAM wird mit neun Propellerflugzeugen Formationsflug in höchster Präzision zeigen.



Die Flab wird ihre 35-Millimeter-Kanonen, ...



... die Rapier-Lenk Waffen, sowie ...

**Brigadier Marcel Amstutz,**  
Kommandant Lehrverband Flab 33

Der Kommandant des Lehrverbandes Fliegerabwehr 33, Brigadier Marcel Amstutz, freut sich auf die Feier: «Wir erwarten über 20 000 Besucherinnen und Besucher. Das Programm ist vielseitig und spannend. Die Gäste erhalten die Möglichkeit, die Fliegerabwehr hautnah zu erleben und diverse faszinierende Flugvorführungen zu bewundern. Unser Ziel ist es, den wichtigen Beitrag der Fliegerabwehr zur Sicherheit des Luftraumes

und zum Schutz von Land und Leuten zu präsentieren.»

**Fliegerabwehr und Patrouille Suisse**  
Die beiden Lenkwaffensysteme Stinger und Rapier und das 35-Millimeter-Kanonensystem können aus nächster Nähe begutachtet werden. Den Besucherinnen und Besuchern wird die Möglichkeit geboten, ihr Können an den Flab-Simulatoren zu prüfen. Nicht nur am Boden, auch in der Luft wird einiges geboten. Unter anderem wird die Patrouille Suisse mit einer Flugvorführung ihr her-

ausragendes Können unter Beweis stellen, Formationsflüge mit PC-7 und die F/A-18 können bestaunt werden.

**Musikalische Höhenflüge**  
Die Feierlichkeiten werden mit einem Konzert der Swiss Army Big Band unter der Leitung des Bandleaders Pepe Lienhard gebühlich beendet. Tickets für das Konzert sind unter [www.flab75.ch](http://www.flab75.ch) erhältlich. Mit der Swiss Army Big Band verfügt die Schweizer Armee über ein erstklassiges Jazz- und Swing-Orchester. 20 engagierte junge



Es gibt nicht nur viel zu sehen, sondern mit der Swiss Army Big Band auch Genüsse für die Ohren.



... die leichten Stinger-Lenkwaffen zeigen.



Auch die Patrouille Suisse erweist der Flab die Ehre.

Jazz-Musiker leisten in der Big Band ihren Militärdienst und zeigen ihr Bestes an der Feier 75 Jahre Flab.

#### Flab-Buch

Zum 75-jährigen Jubiläum erscheint ein Buch über die Geschichte der Fliegerabwehr in der Schweiz. Der Autor, Oberst im Generalstab Albert Wüst, ein ehemaliger Instruktionsoffizier der Fliegerabwehr, beschreibt, wie sich die Waffengattung in den vergangenen 75 Jahren entwickelt und gewandelt hat. Viele eindrucksvolle Bilder veranschaulichen die

Veränderungen. Zusätzlich sind zahlreiche Angaben zu den Geräten und Waffen, den Einsatzverfahren, den Ausbildungsmitteln und -orten nachlesbar. Die Buchvernissage findet während der Feier statt.

#### Flab aus einer Hand

Die Fliegerabwehr hat sich seit den bescheidenen Anfängen im Jahr 1936 zu einer leistungsfähigen und modernen Truppengattung entwickelt, die ihren Auftrag Tag und Nacht bei jedem Wetter wahrnimmt. Heute ist die gesamte Fliegerabwehr im

Lehrverband Fliegerabwehr 33 vereinigt. Die Rekruten- und Kadernschulen in Emmen und Payerne und die neun aktiven Fliegerabwehrabteilungen mit ihren Wiederholungskursen sowie den Einsätzen zugunsten der Sicherheit des Schweizer Luftraums sind die Kernelemente des Lehrverbandes. Erfahren Sie mehr über die Luftverteidigung und besuchen Sie uns an der Feier. Mehr Informationen einschliesslich Anfahrtsplan findet man unter [www.flab75.ch](http://www.flab75.ch). Auf dieser Website gibt es auch Flüge im Mirage-Simulator des Airforce Centers Dübendorf zu gewinnen. ■

# Start in die Zukunft

Trotz der Weiterentwicklung der bestehenden Systeme, kann «Trio» (mittlere Fliegerabwehr 35 Millimeter und die beiden Lenkwaffensystem Rapier und Stinger) die gestellten Anforderungen der bodengestützten Luftverteidigung (BODLUV) langfristig nicht mehr abdecken. In Zukunft sind Anforderungen gefragt, die ein neues Gesamtsystem BODLUV verlangen, BODLUV 2020.

Major Martial Gross, Projektoffizier BODLUV 2020

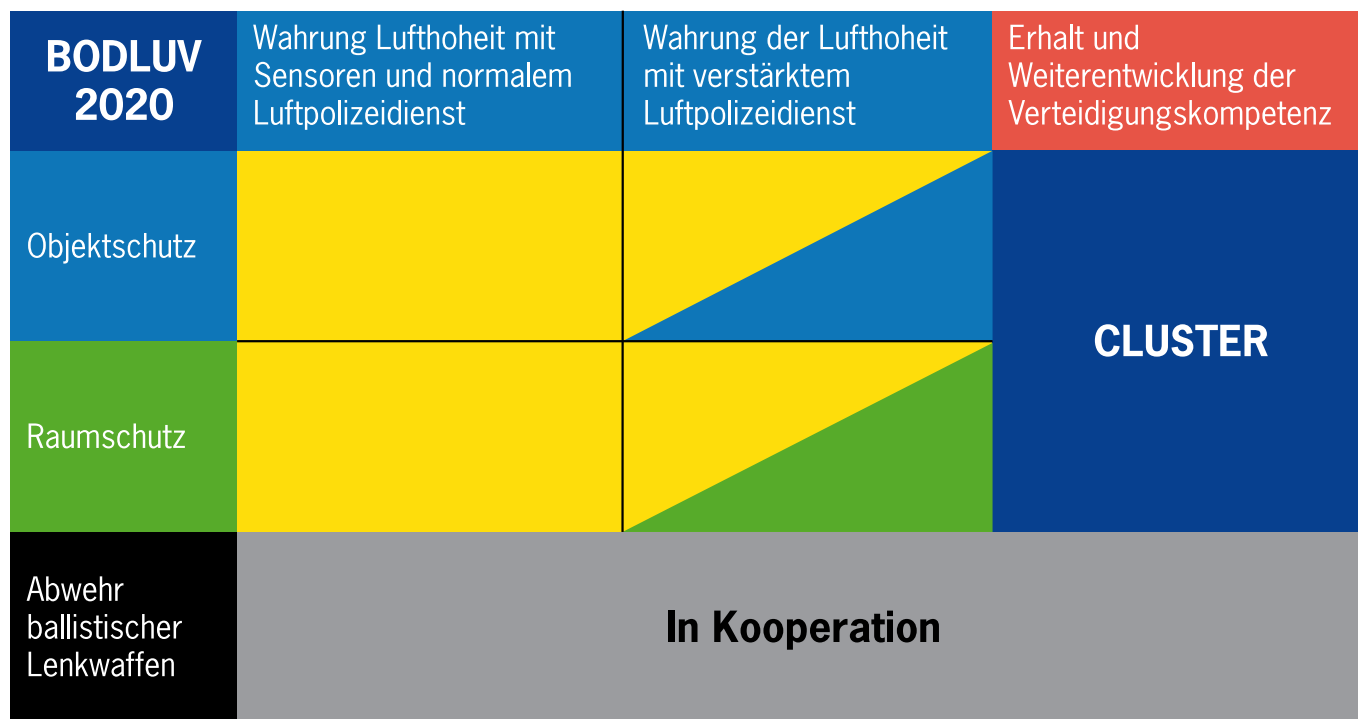
Nach der Genehmigung des Grundlagenpapiers bodengestützte Luftverteidigung nächste Generation (GLP BODLUV NG) nahm ein Kernteam, bestehend aus einem Vertreter des Armeestabes, des Luftwaffenstabes, der Armasuisse und des Lehrverband Fliegerabwehr 33, die Arbeit auf. Im Zentrum der Erarbeitung steht die Machbarkeitsabklärung, die militärischen Anforderungen und das Einsatzkonzept BODLUV 2020. Die im Leistungsprofil der Armee geforderten

Fähigkeiten der BODLUV können mit den heutigen Systemen nur teilweise erfüllt werden und zudem erreichen alle drei Systeme in den nächsten Jahren ihr Nutzungsende. Im Zentrum steht die Kontrolle des Luftraumes, die durch die Luftwaffe in allen Lagen wahrgenommen wird.

### Optimale Überführung

Wirkung im Luftraum ist eine nationale Angelegenheit, in der luft- und bodengestützte Luftverteidigungsmittel eingesetzt werden. BODLUV 2020 benötigt ein neues

Gesamtsystem, weil «Trio» die neuen Anforderungen nicht mehr abdecken kann. Damit besteht einerseits die Gefahr einer zu frühen Ausserdienststellung – also einer Ausserdienststellung bevor das Nachfolgesystem eingeführt ist – von «Trio», die sogar zu Fähigkeitslücken in den wahrscheinlichen Einsätzen führen kann. Milizformationen würden aufgelöst, was die Alimentierung der Truppe für das neue Gesamtsystem BODLUV in Betrachtung der demografischen Entwicklung erschweren würde. Andererseits führt eine zu späte Ausserdienststellung



- [Yellow] Sensoren Wirkung im Luftraum (WILU)
- [Blue] Sensoren WILU und BODLUV Effektor Objektschutz
- [Green] Sensoren WILU und BODLUV Effektor Raumschutz
- [Dark Blue] Sensoren WILU und BODLUV Effektoren Objekt- und Raumschutz

Die volle Ausprägung der BODLUV-Fähigkeiten greift in der Verteidigung, und es werden Fähigkeiten in allen Lagen in unterschiedlicher Qualität und Quantität verlangt. Eine Trennung der BODLUV-Fähigkeiten über die Lagen ist somit nicht zielführend. Die BODLUV 2020 wird im operativen Luftverteidigungsverbund in allen Lagen wirken. Damit werden die Voraussetzungen für eine zeitgerechte und verhältnismässige Kraftanwendung geschaffen.

– also eine Ausserdienststellung, wenn das Nachfolgesystem bereits operationell ist – zur unnötigen Bindung von Ressourcen, zur Verzettlung der Geschäfte und somit zu Ineffizienz und nicht vertretbaren Kosten. Der iterativ geführte Umsetzungsplan verfolgt den Anspruch einer optimalen Überführung von «Trio» zur BODLUV 2020.

**Vernetztes Gesamtsystem**

Es handelt sich bei BODLUV 2020 nicht um eine Ablösung der Einzelsysteme «Trio», sondern um den stimmigen Übergang zu einem neuen Gesamtsystem BODLUV als integraler Bestandteil der Sicherheit im Schweizer Luftraum. Die künftige Architektur ist, im Gegensatz zu der heutigen unvernetzten Lösung, ein vertikal und insbesondere ein horizontal vernetztes Gesamtsystem von Sensoren und Effektoren.

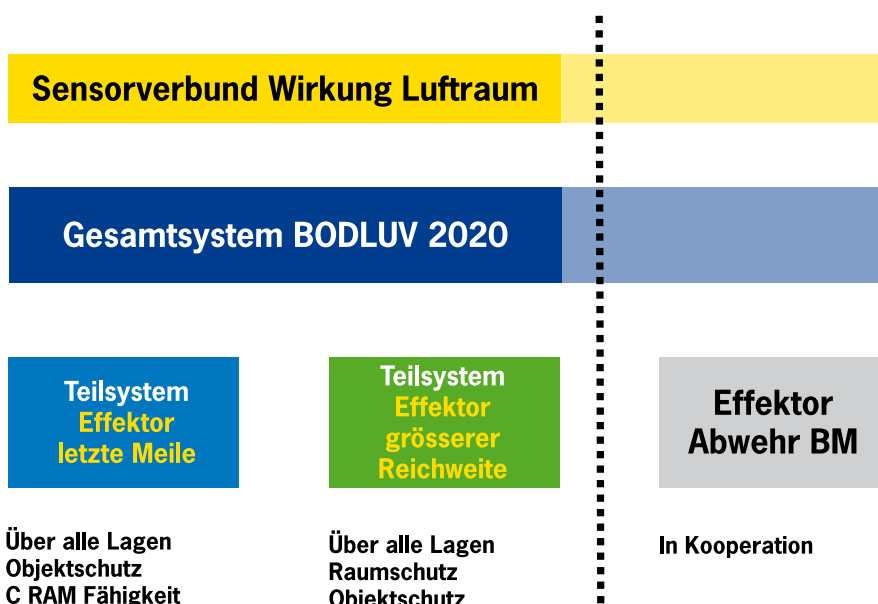
Dabei sind die Effektoren nicht als Einzelsysteme zu betrachten, sondern als Teil des System BODLUV 2020 im Gesamtsystem «Wirkung im Luftraum». Die Diversifikation muss dabei möglichst klein gehalten werden, um der Komplexität und deren Auswirkung auf die Kosten entgegenzuwirken. Dabei ist der technischen und prozeduralen Einbindung von Sensoren und Effektoren in die Gesamtheit aller Massnahmen zur Wahrung der Lufthoheit und zum Schutz des Luftraums eine besondere Beachtung zu schenken.

**Synergien schaffen**

Der Sensorverbund BODLUV muss dahingehend erweitert und geöffnet werden, dass er in die Luftraumüberwachungs-Mittel der operativen Ebene (Beschaffung und Verbreitung von Nachrichten) bidirektional eingebunden wird. Dabei werden durch diese Vernetzung Synergien genutzt, die für alle Bedarfsträger mit Wirkung im Luftraum zur Verfügung stehen, um den Wirkungsverbund Luft technisch möglich zu machen. In den Bereichen Frühwarnung und Alarmierung sollen die Voraussetzungen geschaffen werden, um im Rahmen der grenzüberschreitenden Kooperation bedarfsgerecht Datentransfers sicherzustellen. ■

**Gedanken des Kdt LVb Flab 33**

Liebe Leserinnen und liebe Leser  
Die Ausführungen von Major Martial Gross beleuchten den fähigkeitsorientierten Ansatz als Grundlage für die militärischen Anforderungen und das Einsatzkonzept, die in der Erarbeitung stehen. Parallel dazu werden entlang der Weiterentwicklung der Armee (WEA) Überlegungen zum Ausbildungskonzept und zur Organisation gemacht, um den personellen, materiellen und infrastrukturellen Rahmen mit BODLUV 2020 beurteilen zu können. Dabei fliessen unsere Erfahrungen aus Einsätzen, Übungen und Ausbildung in BODLUV 2020 ein. So zum Beispiel die Fliegerabwehrkampfgruppenstäbe (Flab KGr Stab), deren Stufe die Voraussetzungen für eine stimmige Koppelung zwischen dem vorgesetzten Einsatzverband Luft (EVL) und den unterstellten Flab-Formationen schafft. Der Flab KGr Stab stellt die Planungs- und Führungstätigkeiten zwischen der operativen und taktischen Ebene sicher. Unsere Planung geht heute davon aus, dass BODLUV 2020 den Schutz von sechs Objekten und 7200 km<sup>2</sup> Fläche sicherstellen muss und dazu minimal zwei Teilsysteme, genannt «Effektor letzte Meile» und «Effektor grösserer Reichweite», benötigen wird. Denn es geht auch in Zukunft darum, Objekte, Räume und Formationen des Heeres zu schützen. Kräftenässig planen wir einen Milizstab auf Stufe Lehrverband/Brigade, zwei Kampfgruppenstäbe und sechs BODLUV-Abteilungen, um die Leistungen mit entsprechender Durchhaltefähigkeit sicherzustellen. **Brigadier Marcel Amstutz**



*Ausgehend von den geforderten Fähigkeiten sowie den absehbaren technologischen und finanziellen Möglichkeiten geht die aktuelle Planung von zwei Teilsystemen aus, deren Synergie durch Effektoren «Letzte Meile» und Effektoren «Grösserer Reichweite» generiert wird.*

# Agenda

18.-19. Juni	<b>Internationale Belpmoostage IBT'11</b> mit Patrouille Suisse, PC-7 TEAM, Super Puma Display und Paras <a href="http://www.ibt11.ch">www.ibt11.ch</a>	Bern-Belp
25. Juni	<b>Jubiläum 75 Jahre Fliegerabwehrtruppen</b> umfangreiches Programm am Boden und in der Luft <a href="http://www.flab75.ch">www.flab75.ch</a>	Dübendorf
25. Juni	<b>Luzerner Fest</b> mit dem PC-7 TEAM <a href="http://www.luzernerfest.ch">www.luzernerfest.ch</a>	Luzern
9. Juli	<b>Zigermeet</b> mit Patrouille Suisse, PC-7 TEAM, Super Puma Display und F/A-18 Display, <a href="http://www.hunterverein.com">www.hunterverein.com</a>	Mollis
16.-23. Juli	<b>Basel Tattoo</b> mit dem Repräsentationsorchester des Schweizer Armeespiels <a href="http://www.baseltattoo.ch">www.baseltattoo.ch</a> , <a href="http://www.militaermusik.ch">www.militaermusik.ch</a>	Basel
31. Juli	<b>Allianz Suisse Open</b> Flugvorführung des PC-7 TEAM <a href="http://www.alliansuisseopengstaad.com">www.alliansuisseopengstaad.com</a>	Gstaad
20. August	<b>Dittinger Flugtage</b> mit Patrouille Suisse, F/A-18 Display, und Super Puma Display <a href="http://www.flugtage.ch">www.flugtage.ch</a>	Dittingen
27. August	<b>Fête de l'aviation</b> mit PC-7 TEAM, Super Puma Display und Paras <a href="http://www.fa2011.ch">www.fa2011.ch</a>	Lausanne
27. August	<b>Tag der Unteroffiziere</b> Berufsunteroffiziersschule der Armee (BUSA) <a href="http://www.armee.ch/hka">www.armee.ch/hka</a>	Herisau
2. September	<b>Sommer-Armeemeisterschaften</b> <a href="http://www.armeewettkaempfe.ch">www.armeewettkaempfe.ch</a>	Wangen a.A.
9. September	<b>100 Jahre Militärakademie an der ETH Zürich</b> <a href="http://www.armee.ch/hka">www.armee.ch/hka</a>	Zürich
16.-18. September	<b>Breitling Sion Air Show</b> mit allen Vorführmitteln der Luftwaffe <a href="http://www.breitlingsionairshow.ch">www.breitlingsionairshow.ch</a>	Sion
24. September	<b>1000 ans de la ville de Neuchâtel</b> mit der Patrouille Suisse <a href="http://www.1000ne.ch">www.1000ne.ch</a>	Neuchâtel
12.-13. Oktober	<b>Fliegerschiessen Axalp</b> mit diversen Flugvorführungen der Luftwaffe <a href="http://www.armee.ch/axalp">www.armee.ch/axalp</a>	Axalp

Diese Agenda stellt eine Auswahl dar. Eine laufend aktualisierte und komplette Liste der Flugvorführungen der Schweizer Luftwaffe ist im Internet unter der Adresse [www.armee.ch/airshows](http://www.armee.ch/airshows) zu finden.