



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizer Armee
Swiss Armed Forces

50 years
1964-2014
patrouille suisse



PATROUVILLE SUISSE 2014

50 JAHRE

50 YEARS



50 PATROUILLE
SUISSE

100 AVIATION MILITAIRE SUISSE

25 PC-7 TEAM



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Armée suisse

AIR ↑ 14

PAYERNE SUISSE

30 31 AUG 6 17 SEP



www.air14.ch

www.facebook.com/air14payerne

Find us on
Facebook

App Store

Google Play



Suisse Tourisme



SBB CFF FFS



HEINIEZ

24 heures

HEINEKEN

deux

ère

Payerne

Blick

Projet
Autopilot

Together
ahead. RUAG

SWISS

BCV

VORWORT :: EDITORIAL

Seit nunmehr 100 Jahren sorgt die Luftwaffe für Sicherheit im Schweizer Luftraum. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden schnelle und hoch fliegende Kampffjets zum Standard in der Luftverteidigung. Seither arbeitet und erfüllt die Schweizer Luftwaffe ihre wichtige Mission meist weit ausserhalb der Wahrnehmung der Steuerzahlerinnen und Steuerzahler. Die Gründung der Patrouille Suisse vor 50 Jahren hat dafür gesorgt, dass die Bevölkerung wieder hautnah und eindrücklich erleben kann, wie leistungsfähig die Piloten der Schweizer Luftwaffe sind. Doch mit seinen typischen Schweizer Tugenden ist das in den Landesfarben fliegende Vorführteam inzwischen weit mehr als die Visitenkarte der Schweizer Luftwaffe. Die hohe Qualität der Vorführungen, die Präzision, Leistungsfähigkeit und Sicherheit faszinieren im In- und Ausland und haben die Patrouille Suisse längst zur gefragten Botschafterin der Schweiz an Airshows und Grossanlässen in ganz Europa gemacht. Dies ist für die Luftwaffe, die Armee und unser Land von unschätzbarem Wert – auch in Zukunft.

Ich gratuliere der Patrouille Suisse herzlich zum 50. Geburtstag – auf das weitere 50 erfolgreiche und unfallfreie Jahre folgen mögen!



Korpskommandant Aldo C. Schellenberg,
Kommandant Schweizer Luftwaffe ::
Lieutenant General Aldo C. Schellenberg,
Commander Swiss Air Force

For over 100 years now, the Air Force has guaranteed security in Swiss airspace. After World War II, fast combat aircraft flying at high altitudes became the standard for airspace protection. Since then, the Swiss Air Force has fulfilled its important mission for the most part out of sight of the taxpayers. The foundation of the Patrouille Suisse 50 years ago made it possible for the public to experience the impressive skills of our Swiss Air Force pilots at first-hand. But the display team flying in the Swiss national colours has since become much more than just a visiting card for the Swiss Air Force. The high quality performances, the precision, efficiency and safety enthral spectators in Switzerland and abroad and have long since made the Patrouille Suisse a renowned ambassador for Switzerland at air shows and other major events all over Europe. The team is of inestimable value to the Air Force, the Armed Forces and our country, today and in the future.

I warmly congratulate the Patrouille Suisse on its 50th anniversary and wish the team many more successful and accident-free years to come!

IMPRESSUM

Herausgeber :: Publisher

Schweizer Luftwaffe, 3003 Bern, www.lw.admin.ch :: Swiss Air Force, 3003 Bern, www.lw.admin.ch

Foto :: Photo

VBS :: DDPS

Team Patrouille Suisse und Bodentruppe, Rolf Weiss :: Team Patrouille Suisse and Ground Crew, Rolf Weiss

Peter Hossfeld, VCS Productions GmbH :: Peter Hossfeld, VCS Productions GmbH

Panorama Cockpit F-5 Tiger, © Cyrill Pfister – virtualpanorama.ch :: Panorama Cockpit F-5 Tiger © Cyrill Pfister – virtualpanorama.ch

Premedia

Zentrum elektronische Medien ZEM, 3003 Bern :: Electronic Media Center EMC, 3003 Bern

84.003 de 04.2014 35 000 860331029

50 JAHRE PATROUILLE SUISSE



Die Piloten der Patrouille Suisse 2014 :: The 2014 Patrouille Suisse pilots

Die Patrouille Suisse feiert dieses Jahr ihr 50-jähriges Bestehen!

Das offizielle Kunstflugteam der Schweizer Luftwaffe hob das erste Mal am 22. August 1964 mit vier Hawker Hunter Mk 58 ab. Es sollte der Bevölkerung die Leistungsfähigkeit und Präzision der damaligen Flugwaffe demonstrieren. Zu dieser Zeit dachte noch niemand daran, dass sich die Patrouille Suisse zu einem so bekannten und beliebten Schweizer Markenzeichen entwickeln und weit über die Landesgrenzen hinweg bekannt werden sollte.

Die Jet-Kunstflugstaffel der Schweizer Armee erlebte in der Folge eine rasante Entwicklung. Nachdem sie zu Beginn vor allem an militärischen Anlässen in der Schweiz zum Einsatz kam, zeigte sie ihre Formationen immer häufiger auch an zivilen Anlässen im In- und Ausland. Mit ihrer ausgeprägten Schweizer Präzision entwickelte sich die Patrouille Suisse zum idealen Werbeträger für unser Land. Die Zahl der Vorführungen wuchs, und die Austragungsorte beschränkten sich nicht mehr nur auf Flugplätze: Das Vorführprogramm wurde über die Jahre so gestaltet, dass es auch ohne Piste und in topographisch schwierigem Gelände gezeigt werden konnte.

Eine Besonderheit der Patrouille Suisse ist, dass sie seit jeher mit operationell eingesetzten Kampfflugzeugen fliegt. Diese Spezialität teilt sie mit nur ganz wenigen Kunstflugstaffeln in der Welt. Sie verleiht ihr im In- und Ausland einen besonderen Stellenwert. 30 Jahre lang zeigte die Patrouille Suisse ihr Können auf dem Hawker Hunter. Seit nun 20 Jahren fliegt das Team mit dem schnelleren und wendigeren F-5E Tiger II. Die Dynamik dieses überschallfähigen, mit Nachbrenner ausgerüsteten Flugzeugs ist noch heute atemberaubend und faszinierend. Das Dutzend Flugzeuge der F-5E-Flotte, das in den Schweizer

Nationalfarben bemalt ist, wird neben den Flugvorführungen auch als gut sichtbare Ziel- und Aggressor-Flugzeuge für das tägliche Luftkampftraining der Militärpiloten eingesetzt.

In den Cockpits der Jets sitzen seit der Gründung aktive Militärpiloten. Heute fliegen sie neben den Flugshows operationelle Luftpolizeinsätze sowie Luftkampftrainings auf der F/A-18 Hornet. Zusammen mit dem Kommandanten und den beiden Kommentatoren zeigen sie ihre Formationen und Figuren noch immer zuverlässig, sicher und mit bestechender Genauigkeit.

Die Bekanntheit der Patrouille Suisse in Europa ist riesig. Ihre mitreissenden Darbietungen durfte sie schon an den unterschiedlichsten Orten des Kontinents vorführen: Von der Atlantikküste bei Porto in Portugal bis zum weit östlich gelegenen Radom in Polen, und vom südlichen San Javier in Spanien bis in den hohen Norden bei Bodø in Norwegen. Letzteres gilt als bisher weiteste Überflug-Destination der Flugstaffel: 2012 landeten die rot-weissen F-5 Tiger im 2280 Kilometer entfernten Küstenstädtchen nördlich des Polarkreises.

In den 50 Jahren ihres Bestehens durfte die Patrouille Suisse immer wieder begehrte Preise und Anerkennungen entgegennehmen und wurde mehrfach für ihre Höchstleistungen geehrt. Mit ihrer typisch schweizerischen Genauigkeit trägt sie eine grosse Portion Swissness in die Welt hinaus. Davon zeugen auch die Schweizer Namen der Flugformationen wie «Matterhorn» oder «Melchstuhl».

Die Patrouille Suisse ist die Visitenkarte unseres Landes!

Wir freuen uns, gemeinsam mit Ihnen unseren 50. Geburtstag zu feiern!

50 YEARS OF THE PATROUILLE SUISSE



Der Hunter von 1964 :: The Hunter in 1964



Und der heutige F-5 Tiger :: And the F-5 Tiger today

This year, the Patrouille Suisse celebrates its 50th anniversary!

On 22 August 1964, the official Swiss Air Force aerobatic team took to the air in four Hawker Hunter Mk 58 aircraft for the first time. Their task was to demonstrate the Air Force's capability and precision to the public. At that time, no-one imagined the Patrouille Suisse would develop into the widely renowned and popular symbol of Switzerland that it is today.

In the beginning the Patrouille Suisse mainly performed at events in Switzerland. As time passed, however, the number of civilian events increased and the Team displayed their precision more and more often abroad as well, as a calling card for our country. The venues were no longer just airfields, as over the years the design of the display programme allowed performances without runways as reference points and over topographically difficult terrain.

It is a peculiarity of the Patrouille Suisse that it has always flown combat aircraft that are used for the Air Force's operations throughout the year. Very few aerobatic teams do this, which adds to the significance of the Team in Switzerland and abroad. The Patrouille Suisse demonstrated their skills with the Hawker Hunter for 30 years but for the last 20 years it has flown the faster and more agile F-5E Tiger II. The dynamics shown by the supersonic aircraft with their afterburners is still stunning and enthralling to this day. The dozen aircraft of the F-5E fleet, painted in the national colours of Switzerland, are not only used for displays but also as clearly visible target and aggressor aircraft.

The pilots have always been active military pilots since the Team was founded. Today, they also fly operational air policing missions and carry out dogfight training with the F/A-18 Hornet. With its commander and two commentators, the Team still displays precise, reliable, safe and outstandingly accurate formation flights and manoeuvres.

The Team is renowned in Europe and has performed their thrilling display at various locations throughout the world. So far, they have shown their skills from the far north near Bodø, Norway, to the south of Europe, in San Javier, Spain, and from the Atlantic coast near Porto, Portugal, to the far eastern town of Radom, Poland. The most distant flight, 2,280 km, took the red and white F-5 Tiger aircraft in 2012 to the Norwegian coastal town of Bodø, north of the Arctic Circle.

In the past 50 years, the Patrouille Suisse have time and again received awards and tributes, and accepted multiple honours for their peak performances. One of their main goals has always been to demonstrate the Swiss values of precision and accuracy. This is why the formations flown have been given names like the Matterhorn or the "Melchstuhl" (Swiss German dialect for "milking stool"), to emphasise their Swissness.

We are pleased to celebrate our 50th anniversary with you!

FOTOSHOOTING – DAS MAKING-OF

Nachdem wir uns für das Jubiläums-Motto «So gut wie damals» entschieden hatten, folgten einige spannende Blicke in unser Archiv. Besonders ins Auge gestochen ist uns dabei das Teamfoto von 1975. Die Piloten stehen vor ihrem Flugzeug, dem Hawker Hunter, und tragen ein oranges Kombi. Der Ursprung dieser speziellen Fliegerkombis liegt im Jahr 1973. Damals schon trugen die Vorführteams im Ausland Anzüge in auffälligen Farben. So traten zum Beispiel die Red Arrows aus England in rot und die Patrouille de France in hellblau auf. Die beiden neuen Mitglieder der Patrouille Suisse, Hans-Rudolf Beck und Rudolf Hochuli, wollten den Trend auch in der Schweiz einführen. So organisierten die zwei Neulinge orange Kombis für das ganze Team, die für die nächsten sieben Jahre im Einsatz bleiben sollten.

Inspiziert durch diesen Ausflug in die Vergangenheit entschieden wir uns, die Fotos für diese Jubiläumsbroschüre wieder im selben Stil durchzuführen. Nur leider haben sich nach gut 40 Jahren nicht nur die Fliegermode, sondern auch die Frisuren und Schnäuze der Piloten

verändert. Um das aktuelle Team in den Stil der Siebzigerjahre zurück zu versetzen, benötigten wir deshalb wieder orange Fliegerkombis und eine entsprechende Haarpracht. Die Kombis durften wir von der Armasuisse leihweise für das Fotoshooting tragen. Aber die Idee, dass alle Piloten ihre Haare, Koteletten und Schnäuze wachsen lassen sollten, ging nicht auf: Spätestens bei der nächsten Autogrammstunde hätten die Fans die neuen Frisuren gesehen – die Überraschung beim Öffnen dieser Broschüre wäre ausgeblieben. Deshalb wurde die ganze Crew am Morgen vor dem Fotoshooting von professionellen Visagisten und Friseuren aufwändig geschminkt und frisiert. Für alle absolutes Neuland, das für viel Lachen und Gesprächsstoff sorgte. Das Resultat kann sich wirklich sehen lassen! Beeindruckt von ihrer eigenen Veränderung stellten sich die sechs Teammitglieder wie anno dazumal vor das Flugzeug, dieses Mal aber vor den F-5 Tiger. Das aktuelle Team vor dem aktuellen Flugzeug – und doch fühlt man sich beim Anblick der Bilder 40 Jahre zurückversetzt.



Dies ist die Vorlage von 1975 für das Patrouille Suisse Foto 2014 :: This 1975 team photo served as the model for the 2014 Patrouille Suisse team photo



Einer der 6 Patrouille Suisse F-5 Tiger wird in Position gebracht :: Bringing one of the six Patrouille Suisse F-5 Tiger aircraft into position



Am Set werden erst die Lichteinstellungen überprüft :: Adjusting the light setting



Es werden nochmals Perücke und Bart zurechtgerückt :: Readjusting the wig and the beard

THE PHOTO SHOOT

Once we had decided on our jubilee motto “as good as back then”, we found some interesting things in our archive and were especially attracted by the 1975 team photo. The pilots in their orange flight suits are standing in front of their aircraft, the Hawker Hunter. The origin of this special flight suit dates back to 1973. Hans-Rudolf Beck and Rudolf Hochuli were the new team members in that year and were looking for something “special” for the Patrouille Suisse. Even back then the display teams wore suits in different colours when performing abroad. The Red Arrows from England for example wore red and the Patrouille de France had light-blue suits for their international performances. Therefore, the two newbies organised five orange flight suits, in which the Team then performed when abroad for almost seven years.

Inspired by this trip back to the past, we decided to use a similar style for the photos in this jubilee brochure. But unfortunately, in the past

40 years not only has the style of the flight suits changed but also the hairstyles and the moustaches. In order to put the current Team back to the seventies, we needed orange flight suits and appropriate heads of hair. We were able to borrow the suits from armasuisse for the photo shoot. But to have all the pilots grow their hair, side burns and moustaches, would have certainly spoiled the surprise for the fans at the first autograph session. So the entire crew was extravagantly made up and coiffed by professional make-up artists on the morning of the photo shoot. This was a completely new experience for everyone and gave us much to laugh and talk about. And the result is very respectable indeed! Impressed by the striking transformation, the Team posed in front of the aircraft just as back then, but this time the aircraft was a F-5 Tiger. Although the current Patrouille Suisse team members are posing in front of the aircraft they currently use, the pictures look as good as in the old times.



*So schnell lässt man sich einen Bart wachsen ::
This is how fast a beard can grow*



*Das Shooting ist auch für die Piloten ein spezielles Ereignis ::
The photo shoot is a special event for the pilots too
© Peter Hossfeld, VCS Productions GmbH*



*Im Hintergrund wird bereits fotografiert :: The photo session is in
full swing in the background*



*Und schliesslich wird die komplette Truppe aufgestellt und abgelichtet :: Finally the entire team is lined up and being photographed
© Peter Hossfeld, VCS Productions GmbH*

PILOTEN :: PILOTS 2014

Wie in alten Zeiten :: Like in the old days



0 TIGER ZERO – COMMANDER
«DANI»



1 TIGER UNO – LEADER
«BILLY»



2 TIGER DUE – RIGHT WING
«ROODY»



3 TIGER TRE – LEFT WING
«GANDALF»



4 TIGER QUATTRO – SLOT
«GALI»



5 TIGER CINQUE – 2ND SOLO
«MAESTRO»



6 TIGER SEXI – 1ST SOLO
«TÖDI»



8 TIGER OTTO – SPEAKER
«WINI»



9 TIGER NOVE – SPEAKER
«ALBAN»

0 LT COL DANIEL HÖSLI
«DANI»

Geboren am 3. Dezember 1957, wohnhaft in Elgg (ZH). Berufsmilitärpilot seit 1981. Mitglied der Patrouille Suisse von 1987–1997, Kommandant seit 2001. Flog an den Positionen 2, 5, 6 und 1. Total 5300 Flugstunden auf F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hunter, Vampire, PC-7, PC-6 und P-3.

Born 3 December 1957, living in Elgg (ZH). Professional military pilot since 1981. Member of the Patrouille Suisse from 1987 to 1997, commander since 2001. Flew in positions 2, 5, 6 and 1. Total flying hours: 5300 on F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hunter, Vampire, PC-7, PC-6 and P-3.

3 CAPT GUNNAR JANSEN
«GANDALF»

Geboren am 9. Februar 1983, wohnhaft in Aarberg (BE). Berufsmilitärpilot seit 2004, eingeteilt in der Fliegerstaffel 18 in Payerne. Mitglied der Patrouille Suisse seit 2010. Total 1650 Flugstunden auf F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, PC-21, PC-7 und PC-6.

Born 9 February 1983, living in Aarberg (BE). Professional military pilot since 2004, assigned to 18th Fighter Squadron in Payerne. Member of the Patrouille Suisse since 2010. Total flying hours: 1650 on F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, PC-21, PC-7 and PC-6.

6 CAPT RETO AMSTUTZ
«TÖDI»

Geboren am 9. Januar 1978, wohnhaft in Greng (FR). Berufsmilitärpilot seit 2000, eingeteilt in der Fliegerstaffel 17 in Payerne. Mitglied der Patrouille Suisse seit 2007. Total 2800 Flugstunden auf F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hawk, PC-21 und PC-7.

Born on 9 January 1978, living in Greng (FR). Professional military pilot since 2000, assigned to 17th Fighter Squadron in Payerne. Member of the Patrouille Suisse since 2007. Total of 2800 flight hours on F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hawk, PC-21 and PC-7.

1 CAPT SIMON BILLETER
«BILLY»

Geboren am 21. Juli 1975, wohnhaft in Knonau (ZH). Berufsmilitärpilot seit 1997, eingeteilt in der Fliegerstaffel 11 in Meiringen. Mitglied der Patrouille Suisse seit 2006. Total 3750 Flugstunden auf F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hawk und PC-7.

Born 21 July 1975, living in Knonau (ZH). Professional military pilot since 1997, assigned to 11th Fighter squadron in Meiringen. Member of the Patrouille Suisse since 2006. Total flying hours: 3750 on F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hawk and PC-7.

4 CAPT GAËL LACHAT
«GALI»

Geboren am 26. Dezember 1979, wohnhaft in Murten (FR). Berufsmilitärpilot seit 2001, eingeteilt in der Fliegerstaffel 17 in Payerne. Mitglied der Patrouille Suisse seit 2008. Total 2500 Flugstunden auf F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hawk und PC-7.

Born 26 December 1979, living in Murten (FR). Professional military pilot since 2001, assigned to 17th Fighter Squadron in Payerne. Member of the Patrouille Suisse since 2008. Total flying hours: 2500 on F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hawk and PC-7.

8 MARIO WINIGER
«WINI»

Geboren am 10. März 1976, wohnhaft in Brütten (ZH). Flugverkehrsleiter seit 1999, arbeitet am Flughafen Zürich-Kloten im Kontrollturm und in der Anflugleitstelle. Mitglied bei der Patrouille Suisse seit 2002 als Kommentator in deutscher und englischer Sprache.

Born 10 March 1976, living in Brütten (ZH). Air traffic controller in tower and approach control International Airport Zurich. Member of the Patrouille Suisse since 2002 as speaker for displays in German- and English-speaking areas.

2 CAPT RODOLFO FREIBURGHaus
«ROODY»

Geboren am 14. Januar 1983, wohnhaft in Hergiswil (NW). Berufsmilitärpilot seit 2004, eingeteilt in der Fliegerstaffel 11 in Meiringen. Mitglied der Patrouille Suisse seit 2013. Total 1650 Flugstunden auf F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, PC-21, PC-7 und PC-6.

Born 14. January 1983, living in Hergiswil (NW). Professional military pilot since 2004, assigned to 11th Fighter Squadron in Meiringen. Member of the Patrouille Suisse since 2013. Total flying hours: 1650 on F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, PC-21, PC-7 and PC-6.

5 CAPT MICHAEL MEISTER
«MAESTRO»

Geboren am 4. Februar 1976, wohnhaft in Kerzers (FR). Berufsmilitärpilot seit 1999, eingeteilt in der Fliegerstaffel 17 in Payerne. Mitglied der Patrouille Suisse seit 2005. Total 2950 Flugstunden auf F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hawk und PC-7.

Born 4 February 1976, living in Kerzers (FR). Professional military pilot since 1999, assigned to 17th Fighter Squadron in Payerne. Member of the Patrouille Suisse since 2005. Total flying hours: 2950 on F/A-18 Hornet, F-5 Tiger, Hawk and PC-7.

9 ALBAN WIRZ
«ALBAN»

Geboren am 19. Januar 1971, wohnhaft in Chavannes-le-Chêne (VD). Flugverkehrsleiter im Kontrollturm, in der Anflugleitstelle und im Koordinationszentrum Zivil-Militär in Payerne seit 1993. Mitglied der Patrouille Suisse seit 1998 als Speaker in französisch, englisch, italienisch und spanisch.

Born 19 January 1971, living in Chavannes-le-Chêne (VD). Air traffic controller in tower, civil-military approach control and coordination center in Payerne since 1993. Member of the Patrouille Suisse since 1998 as a speaker (French, English, Italian and Spanish).

EIN TAG BEI DER PATROUILLE SUISSE



Die Patrouille Suisse gibt Vollgas für Ihre Fans :: The Patrouille Suisse at full throttle for their fans

Flugplatz Emmen. Es ist Samstag, der 19. Oktober 2013 morgens um 10.00 Uhr. Im Büro der Patrouille Suisse haben die beiden Piloten aus den Regionen Zürich und Luzern bereits Platz genommen, als die weiteren vier Mitglieder aus der Westschweiz eintreffen. Ihre Mission: die Flugshow am Tag der Öffentlichkeit. Auf dem Flugplatz sind bereits viele Besucher eingetroffen. Während sie die grosse Ausstellung auf dem Gelände besuchen, bereiten sich die sechs Piloten auf die grosse Vorführung am Nachmittag vor. Das heisst: Wetterinformationen sammeln, Flugpläne studieren und lufttraumspezifische Restriktionen zusammentragen. Der Leader und der erste Solist besprechen auf einer Karte im Massstab 1:100 000 die genaue Lage der Hindernisse sowie die zeitlichen und örtlichen Ablösungen zwischen den Solisten und dem Hauptverband während der Vorführung. Schliesslich treffen kurz vor 12.00 Uhr der Kommandant und der Speaker zum gemeinsamen Mittagessen mit dem ganzen Team ein.

Um 13.15 Uhr, genau eine Stunde vor der Vorführung, trifft sich das Team am grossen Tisch zum Briefing des bevorstehenden Flugs. Der Leader erläutert zunächst die technischen Details zu Frequenzen, zur Rollordnung sowie zu Start und Landung. Danach folgt das minutiöse Besprechen des Vorführprogrammes. Das Bild gleicht einer Gruppe Profi-Skifahrer vor dem Start: Der Leader und der erste Solist sprechen mit denselben Begriffen, wie sie später im Flugzeug verwendet werden, durch das ganze Programm. Die anderen Piloten konzentrieren sich mit geschlossenen Augen auf ihren Flugweg und führen jedes Kommando in Gedanken aus. Nach diesem Briefing ziehen sich alle die Anti-G-Hose und die Schwimmweste an und fahren zu den Flugzeugen – vorbei an der gespannten Besuchermenge. Für Unterschriften und Erinnerungsfotos ist jetzt aber nicht der passende Moment: Das Team vermeidet in dieser Phase die Ablenkung durch die Aviatikfans. Konzentration ist jetzt gefragt!

Es ist 13.45 Uhr, als sich die Piloten mit ihren Fallschirmen ausrüsten. Per Handschlag auf den Fallschirm der Kollegen wünschen sie sich Glück und Erfolg für den Flug. Dann marschieren sie zu ihren Jets und steigen ein. Nach einigen Minuten hört man schon die Triebwerke der Flugzeuge. Vorbei an allen Zuschauern rollen die sechs F-5 Tiger auf die Piste. In zwei Dreierformationen beschleunigen sie mit Einsatz der Nachbrenner auf Startgeschwindigkeit und stechen in den Himmel. Gleich zur ersten Formation zusammengeschlossen verschwinden die sechs Maschinen in Richtung Osten. Über die Lautsprecher kommentiert der Speaker das Geschehen, als die Patrouille Suisse um genau 14.15 Uhr aus Richtung Osten mit knapp 1000 km/h über die Piste braust, in den Looping aufzieht und ihr eindruckliches Programm über dem Flugplatz Emmen präsentiert.

Als die Jets nach der Landung zurückrollen, ist es bereits 14.45 Uhr. Es bleiben nur wenige Minuten für die Crew, um die Flugzeuge zu parkieren und die Flugausrüstung auszuziehen. Denn schon um 15.00 Uhr steht der nächste Termin an: Die Autogrammstunde beim Patrouille Suisse Fanclub-Stand. Vor dem Zelt warten bereits hunderte von Besuchern, um vom ganzen Team eine Unterschrift zu ergattern oder ihre mitgebrachten Fotos signieren zu lassen. Besonders Kinder freuen sich, einmal einem «richtigen» Piloten zu begegnen.

Erst nach 16.00 Uhr sind alle Autogrammwünsche erfüllt und Erinnerungsfotos geschossen. Die Teammitglieder der Patrouille Suisse machen sich auf den Weg zurück in ihr Büro, wo sie den gesamten Flug besprechen und Verbesserungen für die nächste Vorführung ermitteln. Auch wenn der Flug reibungslos und ohne Probleme verlaufen ist – Präzision lässt sich immer noch steigern. Nach 17.00 Uhr geht im Büro der Patrouille Suisse das Licht aus. Der Heimweg im Feierabend-Stossverkehr auf Strasse und Schiene dürfte den sechs Überschallpiloten ziemlich zäh vorkommen.

A DAY WITH THE PATROUILLE SUISSE

It's Saturday, 19 October 2013, 10 a.m., at the Patrouille Suisse HQ at Emmen Air Base. Two pilots from Zürich and Lucerne wait for four of their colleagues from western Switzerland. A crowd of spectators has already arrived for the public visitors' day and are strolling through the extensive exhibition on at the airfield. Before lunch, some of the pilots compile weather data, flight plans and airspace restriction information. Meanwhile, poring over a 1:100,000 map, the leader and the first soloist discuss the exact locations of obstacles, and the time and location of the soloists' separation from the main formation during the show. When the commander and the commentator arrive, the Team is ready to eat their lunch together.

Precisely at 1:15 p.m., one hour before the air show, all the team members sit around a big round table and the leader begins the briefing for the upcoming flight. First, all the technical details like frequency, roll out, take-off and landing are discussed, followed by a meticulous discussion of the entire display programme, during which the leader and the first soloist use exactly the same words as they will use during the flight later on. All other pilots are concentrating with closed eyes on their flight path and executing the commands in their minds. Immediately after the briefing is concluded, everyone puts on their anti-g trousers and their life jackets and drives to the aircraft. Although many spectators and fans are already waiting for the pilots, there is little contact with the public at that point because the Team has to stay focused and should not be distracted by giving autographs and picture taking prior to the flight.

Meanwhile it's 1:45 p.m. and the pilots are fitting their parachutes. With a pat on their colleagues' parachutes, they wish each other good luck and success. Then the six pilots walk to their aircraft and get aboard. A few minutes later the aircraft engines roar up, and, about ten minutes before the show begins, the six Tigers F-5 roll past the spectators to the runway. In two formations of three, they take off using their afterburners and immediately line up for the first formation. The voice of the commentator can already be heard over the loudspeaker system, when at precisely 2:15 p.m., the Patrouille Suisse approaches from the east, flying over the runway at a speed just short of 1000 km/h, loops the loop and begins their impressive programme over Emmen Air Base.

When the aircraft roll back after landing, the clock says 2:45 p.m.. The crew has only a few minutes to park the aircraft, take off their flight suits and proceed to the Patrouille Suisse fan club stand where they are expected for their autograph session at 3 o'clock. A crowd of hundreds of spectators, waiting to get their autographs, is lining up in front of the tent already. Children are especially delighted to see real pilots from up close and the fans have the opportunity to have their own pictures autographed.

It is past 4 p.m. already, when the autograph session comes to a close and the Team proceeds to their office, where the debriefing of the entire flight is reviewed and improvements for the next show are discussed. After 5 p.m. the lights in the Patrouille Suisse office are turned off and all team members head back to their homes in Lucerne, Zürich and western Switzerland.



Die 6 Tiger im Anflug in der Formation Eiger :: Six Tigers approaching in the Delta formation

© Peter Hossfeld, VCS Productions GmbH



Start innerhalb der 3er-Formation :: Taking off in a formation of three

BODENTRUPPE

Die Luftfahrzeuge der Schweizer Luftwaffe werden den Piloten vor dem Start übergeben und nach dem Flug wieder zurückgenommen. Nach dem Flug stehen Kontroll- und vielfach auch Reparaturarbeiten an. Dies alles wird mit grösster Sorgfalt ausgeführt und sehr genau dokumentiert. Haben Sie gewusst, dass lediglich 11 Mitarbeitende des Flugplatzkommandos Emmen den Unterhalt und Flugbetrieb der Jets sicherstellen? Der Chef Unterhalt und Flugbetrieb Jet mit seinem Team – Gruppenführer, Luftfahrzeug-Mechaniker, -Avioniker, -Waffenmechaniker, Flugzeugelektroniker – plant und verantwortet alle Aktivitäten und Einsätze dieses Bereichs. Bei Instandhaltungsarbeiten stehen diesem Team allenfalls noch zwei Luftfahrzeug-Kontrolleure zur Seite. Die Ground Crew der Patrouille Suisse ist damit im internationalen Vergleich mit Abstand die kleinste Truppe – was ein Beweis für die herausragenden Eigenschaften der schweizer Berufsleute ist.

Die Ground Crew dankt dem Kommandanten, den Piloten und Speakern der Patrouille Suisse für 20 Jahre Treue zur Homebase Emmen. Der Dank geht aber auch an die Fans, Zuschauer und Besucher, die sich immer wieder für die Arbeit hinter den Kulissen interessieren. Unsere F-5E Tiger werden in erster Linie zur Erfüllung der Aufträge der Schweizer Luftwaffe eingesetzt. Die Technologie hat in den letzten 30 Jahren grosse Fortschritte gemacht. Es ist absehbar, dass die anstehenden Veränderungen die Ground Crew zusätzlich fordern werden. Wir garantieren der Patrouille Suisse bis zum letzten Flug auf den F-5E Tiger absolute Zuverlässigkeit. Wir lieben unseren Job, haben Emotionen und Träume, als gäbe es kein letztes Mal für dieses Flugzeug.

Bei uns wird nichts dem Zufall überlassen – das ist sicher.

Markus Flecklin

Chef Support Flugbetrieb und Patrouille Suisse Logistik



1
Herbert Furrer
Markus Flecklin
Erwin Felber



2
Patrick Pfeiffer
Thomas Widmer
Karl Piazza
Daniel Schurtenberger

3
Innozenz Mettler
Paul Christen
Josef Stocker
Franz Wyss

4
Peter Wisler
Jan Niederberger
Roland Müller
Devis Gianetta
Philippe Fries
Rolf Zingre

5
Stephan Schelbert
Pius Elmiger
Adrian Schwarzentruher
Bruno Ziswiler

6
Josef Winiger
Christoph Gut
Walter Christen
Paul Berlinger



3

GROUND CREW

The aircraft of the Swiss Air Force are handed over to their pilots just before take-off and taken back when the aircraft returns. After the flight, checks are done and repairs are often needed. All this is carried out with greatest care and recorded in detail. Did you know that only eleven technicians of the Emmen Air Base Command are responsible for flight operations and maintenance of the jet aircraft? The head of jet maintenance and flight operations plans and is responsible for all activities and operations in this domain, aided by his team of group leaders, aircraft mechanics, avionic technicians, weapons mechanics, and electronics engineers. If required, this team is supported by two aircraft controllers when carrying out maintenance tasks. Thus, by international comparison, the ground crew of the Patrouille Suisse is by far the smallest team, which proves the outstanding skills of the Swiss professionals.

The ground crew thanks the Patrouille Suisse commander, pilots and speakers for their 20 year loyalty to Emmen homebase. Our thanks also go to the fans, spectators and visitors who continually take an interest in the work behind the scenes.

Our F-5E Tiger aircraft are primarily used to carry out Swiss Air Force missions. Over the past 30 years, technology has advanced considerably and we anticipate that future changes will further challenge the ground crew. We guarantee the Patrouille Suisse absolute reliability until the F-5E Tiger aircraft fly for the last time. We are highly committed to our job, but still dream that there will be no last flight for this aircraft.

We leave nothing to chance – there's no doubt about that.

Markus Flecklin

Chief Support Flightline & Patrouille Suisse Logistics



4



5



6



*Seit 1992 mit dabei :: Part of the team since 1992
Herbert Furrer, Pius Elmiger, Erwin Felber, Karl Piazza,
Bruno Ziswiler, Stephan Schelbert, Thomas Widmer,
Adrian Schwarzentruher*

IMPRESSIONEN



Die Bodentruppe im Jahr 2014 :: The Ground Crew during the year 2014

BUCHTIPP — BOOK TIP

BACKSTAGE

Urs Mattle, Katsuhiko Tokunaga
Patrouille Suisse – BACKSTAGE (2010)
 zweisprachig d/e, 104 Seiten, 106 Fotos,
 vierfarbig, 30 x 24 cm, Hardcover
 ISBN 978-3-909111-76-3
 CHF 45.– / € 26.80



Urs Mattle, Katsuhiko Tokunaga
Patrouille Suisse – BACKSTAGE (2010)
 german/english, 104 pages,
 106 colour photos, 30 x 24 cm, hardcover
 ISBN 978-3-909111-76-3
 CHF 45.– / € 26.80

www.as-verlag.ch

IMPRESSIONS



Flugzeug-Verschiebung ohne Schlepper :: Moving the aircraft without a tractor



Reparatur im Freien :: Doing repairs outdoors



Lauftrad-Wechsel :: Changing a wheel



Internationaler Flughafen Barcelona, Spanien :: Barcelona International Airport, Spain



Nordic Tour 2012, PS Camp in Bodø, Norway



6 TÖDI

5 MAESTRO

2 ROODY





1 BILLY

3 GANDALF

4 GALI



EIN GRUSS DER HOMEBASE EMMEN



Die Schweizer Jet-Kunstflugstaffel Patrouille Suisse feiert dieses Jahr ihr 50-jähriges Bestehen. Das Sinnbild für Teamwork und Perfektion hat sich über Generationen bewährt. Das Team kann sich jederzeit mit ausländischen Formationen messen. Der ausgezeichnete Ruf der Patrouille Suisse reicht weit über die Grenzen hinaus und symbolisiert den guten Ruf der Schweiz: Qualität, Präzision, Kreativität und Zuverlässigkeit. Wir Mitarbeitenden des Militärflugplatzes

geführten Tage der Öffentlichkeit auf dem Militärflugplatz Emmen durften wir das grosse Interesse, die Freude und Begeisterung der Besucherinnen und Besucher für «unsere» Patrouille Suisse erfahren. Diese positiven Eindrücke und Rückmeldungen freuen jeden einzelnen Mitarbeitenden auf dem Militärflugplatz Emmen und motivieren zu Höchstleistungen.

Um das Flugprogramm in dieser Perfektion präsentieren und halten zu können, müssen

Emmen – der Homebase der Patrouille Suisse – erleben die Professionalität dieser Kunstflugstaffel in der Luft und am Boden hautnah. Trotzdem ist jeder ihrer Einsätze für uns immer wieder faszinierend.

Im Rahmen der im letzten Jahr durch-

geführten Tage der Öffentlichkeit auf dem Militärflugplatz Emmen durften wir das grosse Interesse, die Freude und Begeisterung der Besucherinnen und Besucher für «unsere» Patrouille Suisse erfahren. Diese positiven Eindrücke und Rückmeldungen freuen jeden einzelnen Mitarbeitenden auf dem Militärflugplatz Emmen und motivieren zu Höchstleistungen.

Als «Homebase» der Patrouille Suisse erfüllt es uns mit Stolz, unsere Aufgabe mit so ausgezeichneten Piloten erfüllen zu dürfen. Ich danke dem Kommandanten und seiner Crew auch im Namen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die interessante Herausforderung sowie die einzigartige Kameradschaft. Ich wünsche mir auch im 22. Homebase-Jahr in Emmen spannende Zusammenarbeit und Präzision am Himmel, die nicht nur uns, sondern Tausenden von Menschen im In- und Ausland die Faszination Fliegen näher bringt.

*Oberst Peter Rohrer,
Kommandant Homebase Emmen*

Das grosse Buch zum Jubiläum

SWISSNESS

The extraordinary jubilee book

Dieses Jahr feiern die zwei Kunstflugstaffeln der Schweizer Luftwaffe Jubiläum:
50 Jahre Patrouille Suisse und 25 Jahre PC-7 TEAM!

Das Buch von Karin Münger und Max Ungricht schaut auf gesamthaft 75 Jahre Faszination, Teamwork und Präzision zurück und lässt ehemalige und aktuelle Protagonisten zu Wort kommen. Fliegen in höchster Vollendung.

SWISSNESS

50 years Patrouille Suisse – 25 years PC-7 TEAM

Autoren: Karin Münger, Max Ungricht
232 Seiten, Hardcover, viele Fotos,
die aktuellen Teams in Wort und Bild



Verlag Cockpit

Jordi AG – das Medienhaus, 3123 Belp

This year, the Air Force aerobatic teams are celebrating their anniversaries:
50 years of the Patrouille Suisse and 25 years of the PC-7 TEAM!

The book by Karin Münger and Max Ungricht looks back on 75 years of fascination, team work and precision and includes contributions from former and current protagonists. Flying in ultimate perfection.

SWISSNESS

50 years of the Patrouille Suisse – 25 years of the PC-7 TEAM

Authors: Karin Münger, Max Ungricht
232 pages, hardcover, many photos,
description and images of the current teams

A GREETING FROM HOMEBASE EMMEN



Die Homebase in Emmen :: The Emmen home base

The Swiss aerobatic team Patrouille Suisse is celebrating its 50th anniversary. This symbol of teamwork and perfection has proven itself over generations. The Team can measure up to foreign competition at any time. Our jet aerobatic team's excellent reputation goes far beyond our borders and is a symbol of Switzerland's renowned reputation for quality, precision, creativity and reliability.

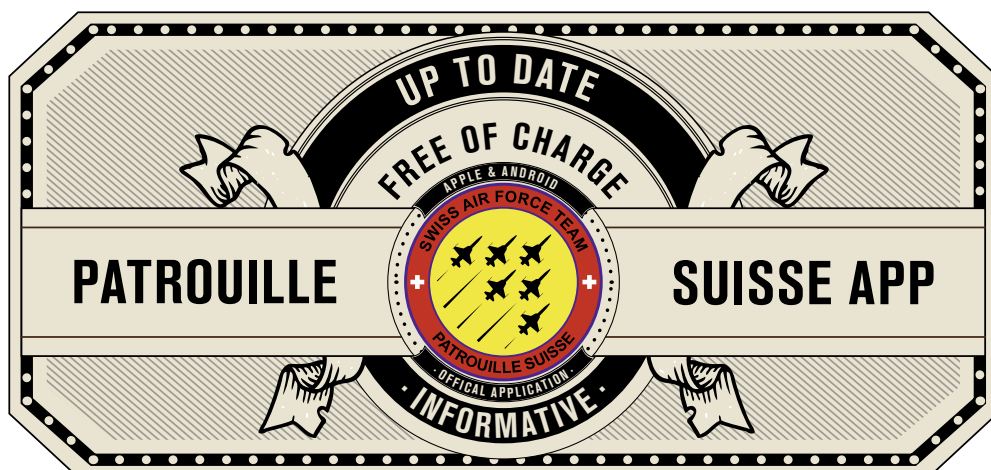
We, the staff at Emmen Air Base – the home base of the Patrouille Suisse – experience the

Patrouille Suisse's professionalism in the air and on the ground first hand. Nevertheless, every performance by the Patrouille Suisse remains fascinating. At the visitors' days held at Emmen Air Base last year, we were able to share the great interest, the joy and enthusiasm the spectators feel for "our" Patrouille Suisse. The positive impressions and feedback give each individual staff member at the Emmen Air Base delight and the motivation to perform at their peak.

In order to perform and maintain the flight programme at such a level of perfection, the pilots and the entire ground crew must act in harmony in every respect. The pilots rely entirely on the ground crew, who in turn rely on accurate feedback from the pilots – an interplay that works to perfection and is encouraged at Emmen Air Base.

As the "home base of the Patrouille Suisse", we are proud to fulfil our interesting tasks with our outstanding pilots. I thank the commander and his crew on behalf of all the staff both for the interesting challenges and their unique comradeship. I trust that the 22nd home base year will continue to bring exciting cooperation and precision in the sky, allowing not only us but thousands of people in Switzerland and abroad to experience the fascination of flying.

*Colonel Peter Rohrer,
Commander Homebase Emmen*



F-5E TIGER II



Der F-5 Tiger in der Frontansicht :: Front View of the F-5 Tiger

Der F-5 Tiger wurde von der Firma Northrop (USA) entwickelt und steht in der Schweiz seit 1978 im Einsatz. Heute befinden sich noch 54 Flugzeuge im Bestand der Schweizer Luftwaffe. Der Plan sieht vor, dass die F-5 2016 aus dem aktiven Dienst ausscheiden. Die Patrouille Suisse fliegt seit 1995 auf dem F-5 Tiger. Im Gegensatz zu vielen anderen Vorführerteams nutzt die Patrouille Suisse ein Kampfflugzeug, das aktiv in der Luftwaffe eingesetzt wird und demonstriert so die Einsatzbereitschaft und das Können der Piloten. Die dadurch möglichen höheren Geschwindigkeiten verleihen der Vorführung zusätzliche Attraktivität und Dynamik. Auch der Nachbrenner, der beim Zuschalten rund 40 Prozent mehr Schub liefert, wird während der Vorführung der Patrouille Suisse einge-

setzt. Einerseits für schnelle Formationswechsel, andererseits für eine grössere Beschleunigung. Zwölf Flugzeuge wurden zudem rot-weiss bemalt, um für die Zuschauer, aber auch für die Piloten untereinander, besser sichtbar zu werden. Durch die Bemalung lassen sich die Flugzeuge auch im Luftkampf besser unterscheiden. Um die Sichtbarkeit weiter zu verbessern, wurden diese Flugzeuge mit einer Rauchanlage ausgerüstet. Diese wird durch einen Knopf am Steuerknüppel ein- und ausgeschaltet, jeweils auf das Kommando des Leaders. Dabei wird ein Diesel-Öl-Gemisch in den heissen Abgasstrahl des rechten Triebwerks gespritzt. Es generiert so den Rauch – insgesamt während rund drei Minuten. Um Platz für den zusätzlichen Tank für die Rauchanlage zu schaffen, wurde bei den rot-weissen «Tigern» die rechte Kanone entfernt.

Für den Startvorgang der Triebwerke des F-5 wird Druckluft benötigt, die von einem Aggregat am Boden bereitgestellt und über einen dicken Schlauch zu den Triebwerken geleitet wird. Erst nachdem die Triebwerke eine genügend hohe Drehzahl durch die Aussenluft

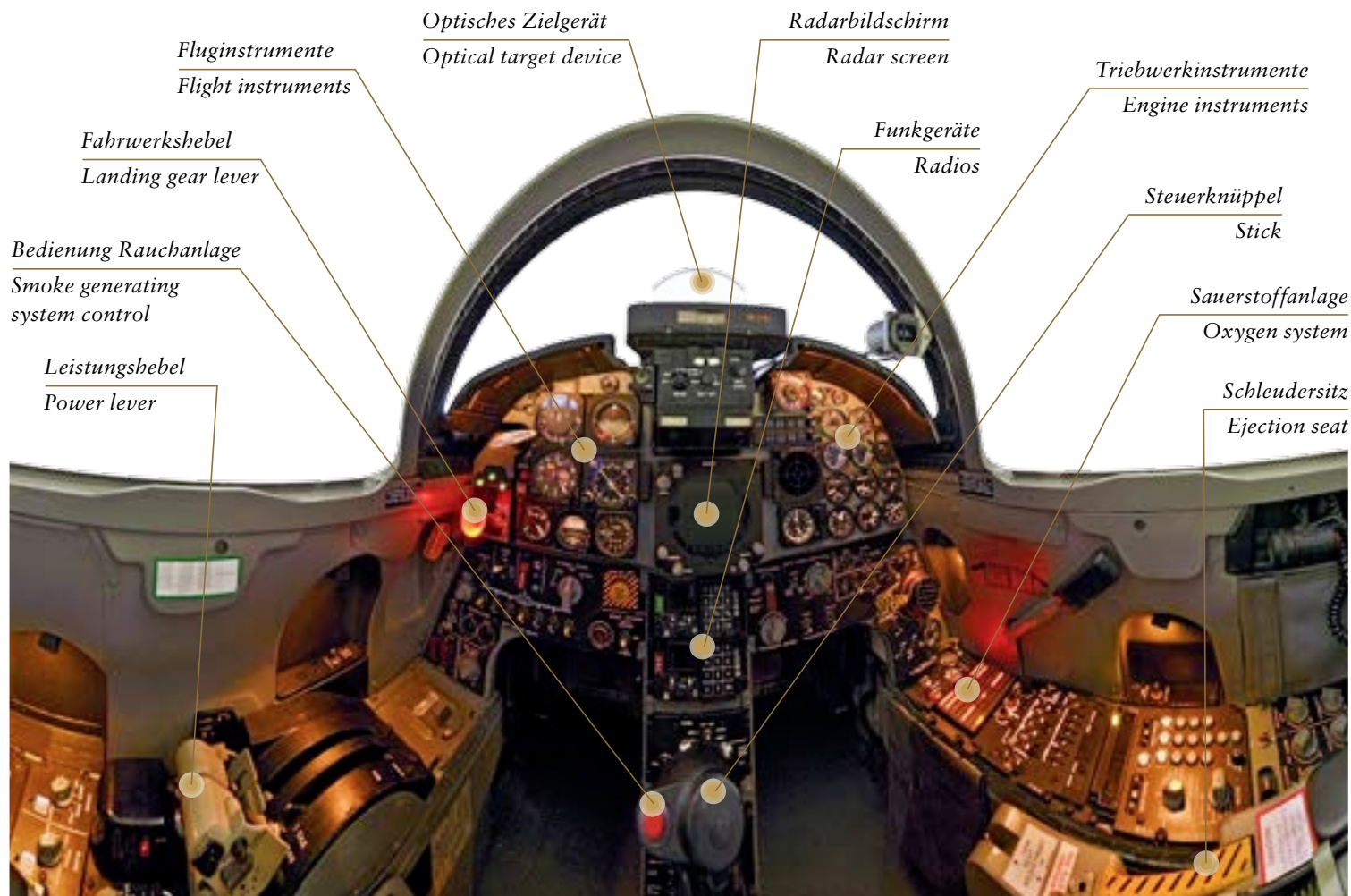
erreicht haben, wird die Zündung betätigt und Treibstoff eingespritzt. Zwei redundante Hydrauliksysteme gewährleisten das Ein- und Ausfahren des Fahrwerks und der Landeklappen sowie das Bewegen der Steuerflächen und der Luftbremse.

Der F-5 Tiger wurde seit seiner Einführung vor mehr als 35 Jahren praktisch nicht verändert. So hat der F-5 zum Beispiel nur ein INS (Inertial Navigation System), aber keinerlei Mittel zur Navigation mit Bodenstationen. Das kann Auswirkungen auf die Navigation und die Anflüge mit der Patrouille Suisse im Ausland haben, da wir auf gutes Wetter oder einen sogenannten GCA (Ground Controlled Approach) angewiesen sind. Beim Letzteren wird das Flugzeug durch ein Bodenradar erfasst. Ein Flugverkehrsleiter, der über Funk mit dem Piloten verbunden ist, führt die Maschine bis knapp vor die Piste. Für lange Überflüge kann der F-5 mit einem 1000 Liter fassenden Zusatztank ausgestattet werden.

So erreicht er eine Reichweite von 3100 km. Auf dem Bild rechts sehen Sie das Cockpit des F-5 Tiger. Die schwarz-gelb gestreiften Hebel und Knöpfe kommen bei einem Notfall zum Einsatz. Analoge Instrumente dominieren das Cockpit, in der Mitte ist der Bildschirm des Radars zu sehen. Der rote Knopf auf dem Steuerknüppel steuert die Rauchanlage.

Technische Daten :: Technical specifications

Länge :: Length	14,68 m	Startstrecke :: Take-off roll	610 m
Spannweite :: Wing span	8,13 m	Triebwerke :: Engines	2 General Electric J 85-GE-21A
Höhe :: Height	4,06 m	Schub ohne Nachbrenner :: Thrust without afterburner	3200 kg (Total)
Leergewicht :: Empty weight	4350 kg	Schub mit Nachbrenner :: Thrust with afterburner	4500 kg (Total)
Startgewicht :: Take-off weight	7080 kg	Überführungsreichweite :: Ferry flight range	3100 km
Max. Startgewicht :: Max. take-off weight	11180 kg	Anfangssteiggeschwindigkeit :: Initial climb speed	174 m/s
Dienstgipfelhöhe :: Service ceiling	15590 m	Bewaffnung :: Armament	
Max. Zellenbelastung :: Max. load factor	+7,3 / -3,0 g	2 x 20 mm Kanone M 39 :: 2 x 20 mm gun M 39	560 Schuss / rounds
Startgeschwindigkeit :: Take-off speed	145 kts / 270 km/h	Infrarotlenk Waffen :: IR-missiles	2 AIM-9P
Landegeschwindigkeit :: Landing speed	155 kts / 290 km/h	Div. Aussenlasten :: Various external loads	3170 kg
Max. Geschwindigkeit :: Max. speed	M 1,6 / 1700 km/h		



Cockpit des F-5 Tiger in der Frontansicht :: Front view of a F-5 Tiger cockpit © Cyrill Pfister – virtualpanorama.ch

The F-5 Tiger, designed and built by Northrop (USA), has been operational in Switzerland since 1978. Since April 2012, the Swiss Air Force has had 42 of these aircraft in their fleet. It is planned that the F-5 aircraft will be decommissioned in 2016.

Since 1995, the Patrouille Suisse has flown the F-5 Tiger. In contrast to most other display teams, the Patrouille Suisse flies a fighter aircraft that is actively used by the Air Force and thus demonstrates both operational readiness and the pilots' skills based on an operational pattern. The ability to perform at higher speeds makes the programme even more attractive and dynamic. The afterburners the Patrouille Suisse uses increase thrust by 40 percent when activated and make for faster formation changes and faster acceleration. For the Tiger to be more visible to both the spectators on the ground and the pilots in flight, twelve aircraft have been painted in the current red and white colour scheme, which in addition ensures that the pilots in a dogfight are able to better distinguish their own aircraft. Another feature to enhance attractiveness was fitting the aircraft with

smoke generators, which at the command of the leader are switched on or off by means of a button on the control stick. A diesel-oil mixture is fed into the hot exhaust jet of the right hand side engine, generating the smoke, which lasts for three minutes in total. In order to make room for the additional tank for the smoke generator system, the red and white Tigers had their right hand side canon removed.

For the start-up procedure, the F-5's engines require compressed air, which is delivered by a power unit on the ground and transmitted to the engines through a thick tube. The ignition is switched on and fuel injected only after the engines have reached a sufficiently high torque through the outside air. The landing gear and flaps are extended and retracted and the control surfaces and the air brakes operated by means of two redundant hydraulic systems.

The F-5 Tiger has hardly been altered since its introduction 35 years ago. For example, it is fitted with only one INS (Inertial Navigation System) and has no means of navigation via ground stations. This often has effects on

the Patrouille Suisse's navigation and approaches at meetings abroad, as we rely on good weather conditions or ground controlled approach GCA, during which the ground radar locates the aircraft and an air traffic controller guides the pilot by radio until shortly before landing on the runway. For long distance flights, the F-5 can be equipped with an additional 1,000 litre tank, providing the aircraft with a range of 3,100 km.

The picture above shows the cockpit of a F-5 Tiger. The black and yellow striped gears and buttons are used in the event of an emergency. Analogue instruments dominate the cockpit; in the middle you can see the radar screen. The red button on the joy stick controls the smoke generator system.

PILOTENANZUG

Die Ausrüstung des Piloten besteht grob aus dem Pilotenkombi, der Anti-G-Hose, der Überlebensweste, dem Helm samt Sauerstoffmaske und dem Fallschirm.

Um den Piloten im Falle eines Feuers an Bord zu schützen, ist das Pilotenkombi aus einem nicht brennbaren Material (Nomex®) hergestellt. Dieses schützt die Haut des Piloten vor den Flammen. Je nach Temperatur und Einsatzgebiet tragen die Piloten unter dem Kombi zusätzliche Wärmeschichten oder über dem Pilotenkombi zusätzlich eine Jacke.

Ein äusserst wichtiger Bestandteil ist die Anti-g-Hose. Sie wird für jeden Piloten individuell angepasst, denn sie muss um Beine und Rumpf satt anliegen. Die Hose hat eine eingebaute Plastikblase, die sich bei auftretenden g-Kräften – etwa bei engen Kurven oder Abfangmanövern – automatisch aufbläst. Die dafür notwendige Druckluft liefert das Flugzeug. Je stärker die g-Kräfte auf den Körper des Piloten wirken, desto mehr wird die Anti-g-Hose aufgeblasen. Dies verhindert, dass Blut vom Kopf in die Bein- und Bauchregion abfließt und der Pilot das Bewusstsein verliert.

In der Überlebensweste sind diverse Utensilien für das Überleben nach einem Schleudersitzabschuss eingebaut. Auch die Schwimmweste befindet sich darin (siehe Bild). Bei einer Wasserlandung wird sie auto-

matisch aktiviert. Neben ihrer Funktion als Schwimmhilfe dient sie auch als Schutz für Kopf und Nacken bei einer harten Landung mit dem Fallschirm. In der Weste integriert ist zudem ein neues Notfunkgerät, das bei einem Abschuss automatisch ausgelöst wird. Dadurch kann der Pilot mit Satelliten geortet werden, und Rettungskräfte erreichen ihn schnell und punktgenau.

Muss sich ein Pilot mit dem Schleudersitz aus dem Flugzeug abschiessen, wird er sofort vom Sitz getrennt und hängt anschliessend am Fallschirm. Im Vergleich mit vielen anderen Flugzeugen ist der Fallschirm beim F-5 nicht im Sitz eingebaut, sondern wird vom Piloten noch vor dem Besteigen des Flugzeugs angezogen.

Der Helm dient als Schutz für den Piloten und ist mit der Sauerstoffmaske und dem Mikrofon für den Funk verbunden. Je nach Flughöhe erhält der Pilot dabei immer die optimale Menge Sauerstoff zur Atmung.

Auf dem Kniebrett des Piloten sind Dokumente und Checklisten abgelegt, die schnell zur Hand sein müssen: Technische Limiten, Anflugkarten und persönliche Notizen, aber auch das Programm und die Karten für die jeweilige Vorführung mit eingetragenen Distanzen für die Koordination sowie Funkfrequenzen.

FLIGHT SUIT

Basically, the pilot is equipped with a flight suit, anti-g trousers, life vest, helmet with oxygen mask, and a parachute.

In case a fire breaks out aboard, the pilot wears a flight suit made of non-flammable material (Nomex®), which protects the skin against the flames. Depending on the temperature and the mission location, the pilots wear additional thermal layers underneath or a jacket over the flight suit.

The anti-g trousers are a very important garment, individually tailored to fit the pilot tightly around the legs and the lower body. The trousers are fitted with a plastic bladder which inflates when g-forces occur during tight curves or interception manoeuvres. They are pressurised through a g-sensitive valve in the aircraft. The higher the g-forces on the pilot's body, the more the anti-g trousers inflate, which, combined with the pilot's pressure breathing, prevents blood from draining away from the brain to the legs and the abdomen. If too much blood drains away from the brain, the pilot may lose consciousness.

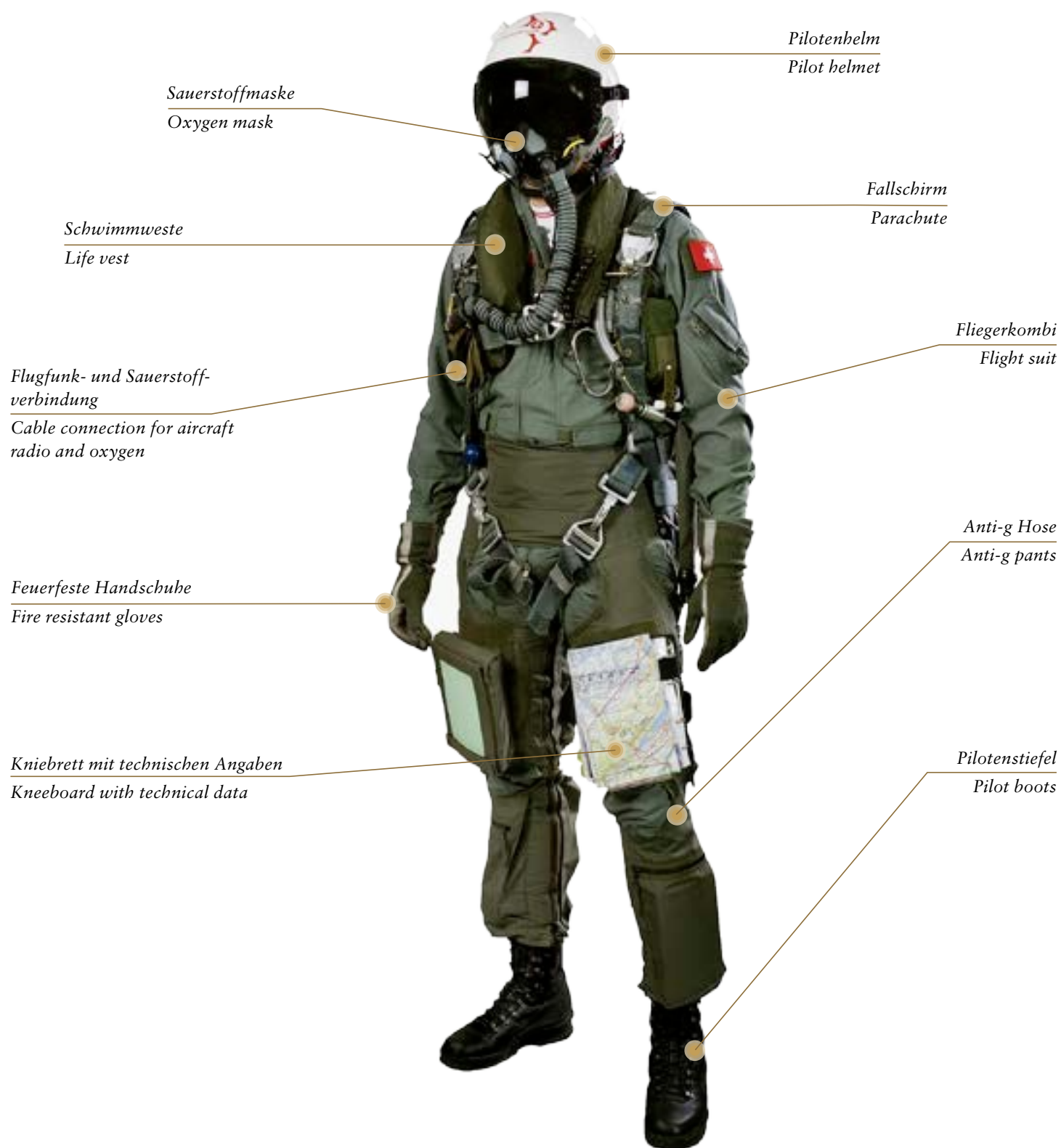
In the event that the pilot has to eject, the survival vest contains not only a range of utensils for survival but also a lifejacket (shown on picture), which is automatically activated when entering water, and

provides, besides a swimming aid, a protection for the head and the neck in case of a hard parachute landing. The jacket also contains a new emergency radio, which is activated automatically on ejection. This ensures that the pilot can be located by satellite and rescue crews may be guided to the site rapidly and with the utmost precision.

When a pilot must eject from the aircraft, he is immediately separated from the seat and is then left hanging in his parachute. In contrast to many other aircraft, the parachute is not fitted in the seat of the F-5 but the pilot puts it on before boarding the aircraft.

The helmet serves as protection for the pilot and is equipped with an oxygen mask and a radio microphone, and it provides the pilot with the oxygen he needs to breathe at all times.

Documents and checklists that must be available quickly are stored on the pilot's kneeboard. In addition to technical limits, they also contain approach charts and the pilot's personal notes. On the Patrouille Suisse pilots' kneeboard, the programme and the maps for each performance with particular distances for coordination and the radio frequencies are also stored.



DAS VORFÜHRPROGRAMM



Formation Schwan



Formation Flag



Formation Diamant

Flexibel und modular zu einer sicheren Vorführung

Die anspruchsvolle Topographie der Schweiz und das schnell wechselnde Wetter erfordern ein Vorführprogramm, das sich den Bedingungen laufend anpassen lässt. Darum arbeitet die Patrouille Suisse seit Jahren mit einem Schön-, Mittel- und Schlechtwetterprogramm, zwischen denen während der Vorführung gewechselt werden kann. Alle drei Programme sind grundsätzlich auf der gleichen Geometrie und demselben Ablauf aufgebaut und bestehen aus denselben Figuren und Formationswechseln. Der Unterschied liegt in den gezeigten Manövern: Im Schönwetterprogramm können Loopings geflogen werden, im Mittelwetterprogramm reicht es noch für Walzen und im Schlechtwetterprogramm müssen die Piloten ganz auf vertikale Manöver verzichten.

An topographisch besonders anspruchsvollen Vorführorten wie z. B. in Mollis oder auf der Axalp muss das Programm der Topographie angepasst werden. Gewisse Elemente können dann nicht gezeigt werden.

Grosser Platzbedarf

Im Gegensatz zu vielen Vorführteams verwendet die Patrouille Suisse mit dem F-5 Tiger einen Kampffluger, der um einiges schneller fliegt als z.B. ein Trainingsflugzeug. Der Kurvenradius und damit der Platzbedarf sind dementsprechend gross. Ein Schönwetterprogramm kann bei einer Wolkenuntergrenze von etwa 3000m geflogen werden, ein Mittelwetterprogramm braucht etwa 1500m und für ein Schlechtwetterprogramm müssen die minimalen Wetterbedingungen vorherrschen.

Beispiel Looping: die Eingangsgeschwindigkeit beträgt ca. 850km/h, die Belastung 4 bis 5g und der Durchmesser beläuft sich auf ca. 3000m.

Beispiel Walze: die Eingangsgeschwindigkeit beträgt ca. 700km/h, die Belastung 3 bis 4g und der Durchmesser beläuft sich auf ca. 1500m

Die Sicherheit steht an erster Stelle

Die Patrouille Suisse hält sich strikte an klar definierte Minimalhöhen. Bei horizontalen Vorbeiflügen fliegen wir minimal 100ft (30m), für alle anderen Manöver gilt die Minimalhöhe von 150ft (50m).

Der Abstand zum Publikum beträgt minimal 230m. Bei Kurven und Manövern mit einem Vektor zum Publikum beträgt der Minimalabstand 450m.

Die Abstände zwischen den einzelnen Flugzeugen innerhalb des Verbandes betragen drei bis fünf Meter. Die Piloten fliegen rund 2m höhenversetzt, um nicht in die verwirbelte Luft des jeweils vorderen Flugzeuges zu gelangen.

Minimale Wetterbedingungen

Um ein Schlechtwetterprogramm durchführen zu können brauchen wir eine minimale Sicht von 5km und eine Wolkenuntergrenze von 1000ft (330m).

THE DISPLAY PROGRAMME



Formation Oskar Bider



Formation Flat Mirror



Formation Shadow

Flexible and modular to ensure a safe performance

Switzerland's difficult territory and the rapidly changing weather conditions require a display programme that can be flexibly and continuously adjusted to the local conditions. The Patrouille Suisse has been working with programmes for good, mediocre or bad weather, which allows them to switch during the performances according to the conditions. All three programmes are basically set up on the same geometry and programme sequence and include the same manoeuvres and formation changes. The difference lies in the individual elements that are flown: Loops are flown in good weather, the programme in mediocre weather includes rolls, and in bad weather vertical manoeuvres cannot be flown at all. Performances over especially difficult terrain, e.g. Mollis or Axalp, require that the programme is adapted to the topography and some elements are left out.

Minimum weather conditions

The bad weather programme requires 5 km minimum visibility and a cloud base of 1,000 ft. (330m).

Large space requirement

In contrast to most display teams, the Patrouille Suisse flies with F-5 Tiger fighter jets that are far faster than trainer aircraft, requiring a large radius when flying curves and thus much more space.

The good weather programme may be flown with a cloud base at about 3,000m, the mediocre weather programme requires about 1,500m and the bad weather programme requires minimum weather conditions.

Example: looping the loop: The initial speed is about 850 km/h, the force 4 to 5 g and the diameter about 3,000m. Example: roll: The initial speed is about 700 km/h, the force 3 to 4 g and the diameter about 1,500m.

Safety has top priority

Clearly defined minimum altitudes must be strictly observed. A horizontal fly-past is flown at minimum altitude (30m), for all other manoeuvres the minimum altitude is 150 ft. (50m).

The distance to the spectator area is at least 230m, and when flying curves and manoeuvres with a vector to the spectators, the minimum distance is 450m.

The distance from one aircraft to the next in the formation is three to five metres and the separation in heights of three to five metres. An additional level separation of about 2m is necessary in order to avoid the turbulence created by the aircraft flying in front.

INFORMATION

facebook facebook.com/fanpagepatrouillesuisse

Youtube.com user/thepatrouillesuisse – Movies edited by Yannick Barthe

Pilotenschule der Schweizer Luftwaffe :: The Swiss Air Force pilot school

News & Meetings
www.patrouille-suisse.ch

Exploring Aviation Talent
www.sphair.ch

www.yannickbarthe.ch

www.airforcepilot.ch





2014

GESCHICHTE



Der Hunter von 1969 :: The 1969 Hunter

Am 22. August 1964 wurde die Patrouille Suisse gegründet. Die Idee, ein Vorführteam mit Berufspiloten aufzustellen, stammt allerdings schon aus dem Jahr 1959. Damals erhielt das Überwachungsgeschwader (UeG) vom damaligen Eidgenössischen Militärdepartement (EMD) den Auftrag, eine aus vier Maschinen bestehende Doppelpatrouille für Demonstrationszwecke zu trainieren. Geflogen wurden die ersten Formationen mit britischen Kampfflugzeugen des Typs Hawker Hunter Mk 58.

Im Hinblick auf die bevorstehende Landesausstellung Expo 64 in Lausanne und die Feier zum 50-jährigen Bestehen der Luftwaffe wurde das Formationsflug-Training mit der Hunter-Doppelpatrouille intensiviert. In Anlehnung an die französische Kunstflugformation Patrouille de France nannte man das Team spontan Patrouille Suisse. Im damaligen EMD war man von der Publikumswirksamkeit des Formationsflugs überzeugt und beschloss deshalb, die Patrouille Suisse zum offiziellen nationalen Kunstflugteam zu ernennen. Im Jahr 1965 bestritt das Team erstmals eine ganze Saison mit vier Vorführungen. In der Folgezeit wurde das Programm ständig verfeinert und die exakte Ausführung der einzelnen Figuren perfektioniert. 1970 stiess eine fünfte Maschine zum Team. Allerdings war es damals wegen der strikten Neutralität der Schweiz noch nicht möglich, an Flugvorführungen im Ausland teilzunehmen. Dies änderte sich 1978: Die Schweizer Kunstflugstaffel wurde zum 25-jährigen Bestehen der Patrouil-



Die Patrouille Suisse 2014 :: The 2014 Patrouille Suisse

le de France nach Frankreich eingeladen und durfte in Salon-de-Provence ihr Können endlich auch im Ausland – und neu mit sechs Maschinen – zeigen.

Anlässlich der 700-Jahr-Feier der Eidgenossenschaft im Jahre 1991 erhielten die Hunter ein neues Aussehen: Die Flügelunterseiten leuchteten neu in den Schweizer Farben Rot und Weiss. Drei Jahre später flogen die Piloten der Patrouille Suisse ihre letzte Vorführung auf dem Flugzeugtyp Hunter. Die Nachfolgemaschinen, die schnelleren und wendigeren amerikanischen F-5E Tiger, brachten 1995 das Team nach 30 Jahren in fliegerisches Neuland.

Für eine perfekte Vorführung an der grössten militärischen Flugshow der Welt, des Royal International Air Tattoo 2000 auf dem RAF-Basis Cottesmore, gewann das Team das «King Hussein Memorial Sword» für die beste Flugvorführung. An der grossen Flugshow «Air04» in Payerne feierte die Luftwaffe im Jahre 2004 ihr 90-jähriges Bestehen und die Patrouille Suisse ihren 40. Geburtstag. Mit einer einmaligen Grossformation von 40 Flugzeugen, bestehend aus den namhaftesten Kunstflugteams aus fünf verschiedenen Ländern, wurden die Jubilare mit einem Defilee geehrt.

Nachdem Ende Dezember 2005 der letzte Kampffjet vom geschichtsträchtigen Flugplatz Dübendorf gestartet war, kehrte die Patrouille Suisse anlässlich der Konzerte der Rolling Stones und der Pop-Ikone Madonna als deren «Vorgruppe» zurück nach Dübendorf.

Neben den ganz grossen Flug-Meetings in Europa waren die Botschafter der Lüfte mehrfach an der internationalen Luftfahrtausstellung ILA in Berlin zu sehen. Flugvorführungen von Jet-Verbänden sind in Deutschland per Gesetz sehr limitiert. In Zusammenarbeit mit den Behörden wurde das Programm so angepasst, dass die Show vor grossartigem Publikum in Berlin gezeigt werden konnte. Das deutsche Publikum war begeistert und die Patrouille Suisse wurde mit einem originalen Element der Berliner Mauer geehrt. Das Team zeige immer wieder, wie physikalische Grenzen fallen und neue Mauern durchbrochen werden. Somit trug sich die Patrouille Suisse zusammen mit Ronald Reagan, Bill Clinton, Michail Gorbatschow und Sprintkönig Usain Bolt in die Liste der Gewinner eines solchen Mauerstücks ein. Das geschichtsträchtige Monument kann auf dem Patrouille-Suisse-Platz beim Militärflugplatz Emmen besichtigt werden.

Als logistische Meisterleistung stellte sich die im Jahre 2012 durchgeführte «Nordic-Tour» heraus. Sieben Flugzeuge und zwei Lastzüge wurden innert drei Wochen durch halb Skandinavien disponiert. Anlässlich dieser wunderschönen Tournee durch Dänemark, Norwegen und Finnland konnte das Team in Kauhava (Finnland) im Rahmen der Midsomnerrnight-Airshow um 23.00 Uhr unter der Mitternachtssonne eine eindruckliche Flugshow zeigen.

HISTORY

The Patrouille Suisse was founded on 22 August 1964. The idea of establishing a display team with professional pilots, however, dates as far back as to 1959. At that time, the Air Force Surveillance Wing was tasked by the Federal Military Department with training a double patrol, consisting of four of their aircraft, for display purposes. These initial formations flew the British Hawker Hunter Mk 58 fighter.

With a view to Expo 64, the national exhibition held in Lausanne, and the 50-year jubilee of the Swiss Air Force, formation flight training with the Hunter double patrol was stepped up. Naming the team Patrouille Suisse was a spontaneous decision, inspired by the French aerobatic team, Patrouille de France. The then Federal Military Department was convinced that the formation flights would appeal to the public and so decided to make the Patrouille Suisse the official national aerobatic team.

In 1965, the team had their first scheduled season with four air shows. In the following years, the programme was constantly improved and the precision of individual manoeuvres perfected. In 1970, another aircraft was added to the team. Due to Switzerland's policy of neutrality, however, the team was not permitted to perform abroad at the time. This changed in 1978, when the Swiss aerobatic team was invited to the 25th anniversary of the Patrouille de France and was allowed to demonstrate its flying skills – now with six aircraft – over Salon-de-Provence, France.

For the 700-year anniversary of the Swiss Confederation in 1991, the appearance of the Patrouille Swiss Hunters was changed: the lower wing sides now shone with the Swiss national colours, red and white. Three years later, the Patrouille Suisse pilots flew the Hawker Hunter Mk 58 for the last time, and in 1995, transferred to the faster and more agile American F-5E Tiger, which brought new flight capabilities after 30 years.

At the Royal International Air Tattoo 2000 at RAF Cottesmore, the most important military air show in the world, the team was awarded the 'King Hussein Memorial Sword' for their perfect display and the best performance. During 'Air04', the major air show held in Payerne to commemorate both the

90th anniversary of the Swiss Air Force and the 40th anniversary of the Patrouille Suisse, the jubilees were honoured with a unique display of 40 aircraft from the leading aerobatic teams of five countries.

After the last combat aircraft had taken off from historic Duebendorf Air Base in December 2005, the Patrouille Suisse re-appeared in Duebendorf as the support act at concerts by the Rolling Stones and the pop icon Madonna. In addition to their displays at most important air shows in Europe, the ambassadors in the skies have performed several times at the International Aerospace Exhibition ILA in Berlin. In Germany, flight displays with jet formations are subject to strict legal limits. As a result, the flight programme for Berlin had to be adapted, in cooperation with the authorities, so that it could be performed before the enthusiastic spectators. The crowd was enthralled and the Patrouille Suisse was awarded an original piece of the Berlin Wall. The team has shown again and again how physical limits can be overcome and walls can be torn down. With all this, the Patrouille Suisse can be found on the winners list, along with Ronald Reagan, Bill Clinton, Mikhail Gorbachev and Usain Bolt, the king of the sprinters. You can marvel at the historic monument on the 'Patrouille-Suisse Platz' at Emmen Air Base.

The Nordic-Tour in 2012 proved to be a logistical masterpiece. Seven aircraft and

two lorries travelled through half of Scandinavia in less than three weeks. During this marvellous tour through Denmark, Norway and Finland, the team presented its impressive display by the light of the midnight sun at 11 p.m. as part of the Midsommernight Airshow in Kauhava (Finland).

For many years the Patrouille Suisse with their red and white aircraft have been enthralling large crowds at many military and civilian air shows in Switzerland and abroad. They have not only become a trademark for Switzerland but have also impressively demonstrated Swiss precision at its best. The Swiss Air Force's display team is renowned throughout Europe and is the perfect advertisement for both the Swiss Armed Forces and Switzerland itself.

1914 marks the year in which the Patrouille Suisse will have been flying with great success and adulation for 50 years! A special event that deserves a special celebration: AIR14 in Payerne.

We look forward to welcoming you to one of our many air shows this year.

FILMTIPP GRANDE FILM TIP

Fliegen Sie als Kopilot atemberaubende Formationen mit! Sie erleben hautnah, was es heisst, ein «Top Gun» der Schweizer Luftwaffe zu sein. Breakdance über weissen Alpengipfeln, Techno-Ballett an einem internationalen Meeting. Schnelle Beats, präzise Stunts, fulminantes Finale...
Schnallen Sie sich gut an!

Join the Patrouille Suisse, virtually flying their breath-taking manoeuvres as a co-pilot! Experience first-hand what it means to be a Swiss Air Force "Top Gun". Breakdance over the white peaks of the Alps, techno ballet at an international flight show; fast beats, precise stunts, a phenomenal finale...
you need to buckle up well!

www.patrouillesuisse.ch

FLY YOURSELF!



SPHAIR

FOR MORE INFORMATION:
www.facebook.com/sphair.ch
www.sphair.ch



Aus dem Buch UNO ZERO ZERO der Schweizer Luftwaffe :: From the Swiss Air Force centenary book UNO ZERO ZERO

Patrouille Suisse Fanclub
www.patrouillesuisse.ch

Sonnenackerstasse 12, 9642 Ebnat-Kappel
 Tel./Phone (+41) 71 993 95 56, pscf@bluewin.ch

...unterstützt die Interessen der Patrouille Suisse
 in der Öffentlichkeit

...organisiert Reisen zu den Meetings, Fachveranstaltungen und gesellschaftlichen Anlässen



patrouille suisse
 fanclub

...supports the interests of the Patrouille Suisse
 in the public

...organises trips to scheduled meetings,
 aviation exhibitions and social events



WELCOME TO OUR WORLD



Die berühmte, 1964 gegründete Patrouille Suisse zelebriert 50 Jahre Spitzenkönnen im Flug. Mit ihren sechs rot-weiss bemalten Überschalljägern und ihren Top-Piloten hat sie sich als eine der weltbesten Formationen und als Botschafterin für Präzision und helvetische Vortrefflichkeit durchgesetzt. Zur Feier dieses Jubiläums legt Breitling – der privilegierte Partner der Aeronautik – eine Spezialversion seines Aviatikchronografen Chronomat auf mit dem offiziell Chronometer-zertifizierten Doppelzeitzonen-Manufakturkaliber B04. Ein Kondensat aus Power und Performance. Willkommen in der Welt der Elite.



CHRONOMAT 44 GMT



BREITLING.COM

INSTRUMENTS FOR PROFESSIONALS™