

Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 77 (2002)
Heft: 12

Artikel: Als fliegendes Ziel unterwegs
Autor: Sievert, Kaj-Gunnar
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-716865>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.02.2026

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

Als fliegendes Ziel unterwegs

Zielfliegerei in der Schweizer Luftwaffe

Auch im Zeitalter der Computer-simulation kann nicht die ganze Ausbildung im Theoriesaal stattfinden. Für die Fliegerabwehr der Schweizer Armee bedeutet dies, mit scharfer Munition zu trainieren. Als fliegender Sparringspartner dient ihnen dazu die Zielflugstaffel 12 der Schweizer Luftwaffe.

Der Flugplatz Samaden unweit der Nobel-ferienorte St. Moritz und Pontresina im Kanton Graubünden ist mit 1703 Metern

Kaj-Gunnar Sievert, Wettingen (Text und Fotos)

über Meer einer der höchst gelegenen Flugplätze von Europa. Dieser gemischt zivil-militärisch genutzte Regionalflugplatz ist einer von verschiedenen temporär genutzten Operationsbasen der Zielflugstaffel 12. Die Staffel ist eine eigentliche Dienstleistungseinheit und fliegt während

Zielflugstaffel 12

Die Zielflugstaffel 12 der Schweizer Luftwaffe ist eine eigentliche Dienstleistungsstaffel. Die ungewöhnliche Staffel verfügt mit 32 eingeteilten Piloten über die grösste Anzahl an Flugzeugführern aller Staffeln der Luftwaffe. Rund 80 Prozent der Piloten sitzen auch in ihrem zivilen Beruf in einem Cockpit einer der verschiedenen nationalen Charter- oder Linienluftfahrtgesellschaften. Die Staffel ist wie die Instrumentenflugstaffel 14 in keinem der drei Fliegerregimenter eingeteilt, sondern direkt dem Kommandanten der Fliegerbrigade 31 unterstellt. Um die vielen Einsätze der reinen Milizstaffel koordinieren und planen zu können, unterhält die Staffel auf dem Militärflugplatz Emmen in der Innerschweiz ein Einsatzbüro, welches die Piloten für die Einsätze aufbietet und sie in der Planung sowie Koordination unterstützt. Die Staffel verfügt über 11 «eigene» PC-9. Neben Flabschleppzielflügen auf den Schiessplätzen S-chanf, Brigels, Grandvillard und Glurigen werden die PC-9 auch für EKF-Einsätze als Störer für verschiedenste «Kunden» wie zum Beispiel Radaroperatoren der Fliegerabwehrtruppen, die Übermittlungstruppen und andere Fliegerstaffeln eingesetzt. Für diese Zwecke wurden vier der PC-9-Flotte modifiziert und stehen deshalb für reine Schleppzielflüge nicht mehr zur Verfügung. Die Einheit wurde gegen Ende des Zweiten Weltkriegs aufgestellt und hat seither eine grosse Anzahl verschiedener Flugzeugtypen geflogen. In der Regel handelte es sich bei den eingesetzten Mustern um ehemalige Flugzeuge von Frontstaffeln, welche nicht mehr den Anforderungen entsprachen. Erst mit der Einführung der Pilatus PC-9 wurde erstmals ein modernes Flugzeug der Zielfliegerei zugeführt.

Hauptmann Andreia Uffer vor dem Zielflugeinsatz. Die PC-9 wird wie ein Jet mit einem Anti-g-Anzug geflogen.



des ganzen Jahres für ihre diversen Auftraggeber. Zu den Kunden zählt auch der keine 20 Kilometer vom Flugplatz Samaden entfernte Schiessplatz der mittleren Fliegerabwehr bei S-chanf.

Geflogen wird mit Schweizer Eigenproduktion

Geflogen werden die Zieldarstellungen mit der Pilatus PC-9. Die Schweizer Eigenproduktion aus Stans wird sowohl für Flüge mit dem Schleppsack als auch für Zieldarstellungsflüge eingesetzt. Für Schlepp-einsätze montieren die Techniker unter dem rechten Flügel einen Behälter, der die Kabelvorrichtung sowie den orangen Zielsack enthält. Obwohl die PC-9 auf den ersten Blick rein äusserlich der Pilatus PC-7, auf dem die Schweizer Militärpiloten ihre Grundausbildung absolvieren, ähnlich sieht, sind nur etwa 10 Prozent der Flugzeuge miteinander vergleichbar. Die auffälligsten Unterschiede sind der Einbau von Schleudersitzen, ein stärkeres Triebwerk sowie die Tatsache, dass die PC-9 mit Anti-g-Anzügen geflogen wird. Diese verhindern durch teilweises Aufblasen von Schläuchen und Polstern im Anzug durch Pressluft, dass das Blut in den engen Kurven durch die Fliehkraft vom Kopf und dem Oberkörper in die Beine gedrückt wird und gewährleisten somit eine ausreichende Durchblutung des Kopfes. Bei den engen Kurven und Flugmanövern steigt der g-Anzeiger schon einmal auf das Vierfache an.

Erfahrene Piloten

Jeder Einsatz beginnt mit einer Koordination zwischendem Auftraggeber und der Staffel. Die unterschiedlichen Einsatzbegehren und -arten werden in der Regel im Vorjahr in der Koordinationsstelle der Staf-

fel auf dem Militärflugplatz Emmen eingegaben. Nach deren Bewilligung werden die Begehren zu Aufträgen und an die Milzpiloten, die ihren Militärdienst teilweise tageweise leisten, verteilt. Am Tag des Einsatzes wird jeweils noch einmal telefonisch mit dem «Kunden» Kontakt aufgenommen, um allfällige letzte Änderungen zu besprechen. Die Rücksprache mit dem Kommando der Fliegerabwehr hat ergeben, dass sich im Programm nichts geändert hat, und auch die Abklärung des Wetters – für Flüge in den Alpen unabdingbar – hat ergeben, dass der Flug durchgeführt werden kann.

Hervorragend geeignetes Flugzeug

Unser bevorstehender Einsatz wurde an die beiden zivilen Berufspiloten Hauptmann Alfred Doppelhofer und Hauptmann Andreia Uffer vergeben, die an diesem Tag einen ihrer rund 22 Diensttage pro Jahr absolvieren. Beide sind erfahrene Milzpiloten. Der 43-jährige Hauptmann Doppelhofer hat rund 6500 zivile Flugstunden und noch einmal 1400 Flugstunden auf verschiedenen Militärflugzeugtypen in seinem Logbuch. Zivil fliegt er den Airbus A 320. Doppelhofer ist auch für den kommenden Flug Patrouillenführer. Der zweite Pilot, der 41-jährige Andreia Uffer, war, bevor er zur Swiss wechselte, Berufsmilitärpilot im Überwachungsgeschwader der Schweizer Luftwaffe und hat insgesamt 7500 Flugstunden absolviert. Vor seiner Versetzung in die Zielflugstaffel 12 flog er bis 1999 das Jagdflugzeug Dassault Mirage III S. Zivil pilotiert er eine Boeing MD 11.

Hauptmann Doppelhofer ist von der Qualität der PC-9 überzeugt. «Ein eigentliches Schlachtröss», meint er. «Das Flugzeug hat auf Grund seines starken Triebwerks viele Reserven. Es fliegt und verhält sich wie ein

Jet – nur eben mit einem Propeller.» Auch was die Avionik angeht, hat Hauptmann Doppelhofer nur Komplimente für den Turboprop. In einem Teil der PC-9-Flotte sind zudem auch ein GPS und ein Moving Map Display eingebaut. Nachteile sieht Hauptmann Doppelhofer lediglich in zwei Bereichen. Einerseits beurteilt er den Flügel als aerodynamisch nicht sehr gut. «Denn», so meint er, «eine Maschine mit einem solch starken Triebwerk sollte noch schneller fliegen können.» Andererseits sei die PC-9 unter Eiskonditionen eher anfällig. «Die PC-9 hat keine Flügelenteisung, weder eine pneumatische, noch eine elektrische, weshalb das Wetter gerade für Einsätze in den Alpen ein missionskritischer Aspekt ist», erklärt er.

Minuziöse Einsatzdurchführung

Nach einem kurzen Briefing, in dem die Details des Fluges wie Funkfrequenzen, Flugtaktik, Ausweichlandeplätze und vieles mehr besprochen wurden, füllen die Piloten die Flugammeldungen aus. Die Flüge werden minuziös geplant und durchgeführt. Je nach Einsatzart fliegen das oder die Flugzeuge auf genau definierten so genannten Achsen über das Schiessgelände. Dabei werden sowohl die Flugbahn als auch -höhe und Geschwindigkeit vom Boden aus exakt überwacht. Weicht ein Flugzeug nur wenige Dutzend Meter von der vorgesehenen Bahn ab, wird der Pilot sofort von TORSA, der Bodenstelle, mit dem Befehl um Korrektur angefunkt.

Nach dem Einsatzbriefing geht es los. Ausgerüstet mit Fliegerkombi, g-Anzug, Helm und Fliegertasche machen sich die Piloten auf den Weg zu den Flugzeugen. Die beiden gelb-schwarzen Pilatus PC-9 mit den

Nach getaner Arbeit kehren die beiden Piloten wieder nach Samaden zurück und setzen zur Landung auf die Piste an.



Immatrikulationen C-401 und C-407 stehen bereits vorbereitet auf dem Tarmac vor dem Hangar 2 auf dem Flugfeld. Nach einem Kontrollrundgang um die Flugzeuge steigen die Piloten über die linke Tragfläche ein. Mitarbeiter der Luftwaffe helfen den Piloten beim Fixieren und Anpassen der verschiedenen Gurten, dem Anhängen des Notpaketes sowie beim Anschliessen des g-Anzugs.

Patrouillenstart

Hauptmann Uffer schliesst das Dach und startet die Pratt & Whitney-Turbine. Nach einem kurzen Warmlaufen fragt Hauptmann Doppelhofer um die Starterlaubnis nach. Diese wird erteilt, die Piloten lösen die Bremsen, und angeführt von Doppelhofers PC-9 rollen sie los. Nach einem längeren Rollweg stellen sich beide PC-9 auf

der Piste auf. Patrouillenführer Hauptmann Doppelhofer nimmt rechts – leicht nach vorne versetzt – Aufstellung, und auf ein Kopfnicken von ihm schieben beide Piloten den Leistungshebel nach vorne. Die Flugzeuge nehmen schnell Geschwindigkeit auf, und nach rund 400 Metern heben sie mit einer Geschwindigkeit von 90 Knoten (rund 160 Stundenkilometer) ab. Die Fahrwerke werden eingefahren, und im Verband fliegen die zwei Flugzeuge in den Warteraum westlich des Schiessplatzes von S-chanf. Das Gelände der Fliegerabwehr befindet sich in unmittelbarer Nähe des Flugplatzes von Samaden. «Das ist ein grosser Vorteil für die Ausbildung», erklärt Hauptmann Doppelhofer, «denn so wird die Ausbildungszeit effizient gestaltet, und es gibt keine langen Totzeiten mit Überflügen.» Kurz vor dem Schiessplatz nimmt Hauptmann Doppelhofer mit TORSA Funkkontakt auf.

Im Fadenkreuz der Kanoniere

Am Boden sind die acht 35-mm-Oerlikon-Bührle-Fliegerabwehrkanonen bereits seit einiger Zeit mit ihren Mannschaften besetzt. In wenigen Augenblicken werden die 16 Rohre bei jedem Überflug feuern. Dabei zielen zwar die Kanoniere auf die anfliegenden Flugzeuge, aber mit einer raffinierteren technischen Einrichtung feuern die Geschütze nicht auf die Flugzeuge. Ihre Granaten fliegen in einen Zielhang weit oberhalb von S-chanf. Als die Kanonen losdonnern, haben die Piloten den Gefahrenbereich längst passiert. Spezialisten an einer elektronischen Auswertungsanlage zählen die Treffer. Bereits bei einem einzigen fiktiven Einschlag gilt die PC-9 als abgeschossen.

Hauptmann Doppelhofer geht aus einer Linkskurve kommandiert mit seiner C-401 erneut auf die Achse. Mit einer konstanten Geschwindigkeit von rund 220 Knoten und auf einer Höhe von 4000 Metern über dem Meeresspiegel geradeaus fliegend, ist er



35-mm-Oerlikon-Bührle-Fliegerabwehrkanonen in Stellung. Foto: Armeefotodienst

nun ein leichtes Ziel für die Geschütze am Boden. Hauptmann Uffer folgt mit seiner C-407 rund 10 Flugsekunden auf dem gleichen Kurs hinter ihm. Der leicht erhöhte hintere Sitz lässt eine gute Sicht auf die am Horizont vorausfliegende PC-9 von Doppelhofer zu. In den nächsten 40 Minuten wiederholen die beiden Piloten die Durchflüge über das Zielgelände mit der Präzision einer Schweizer Uhr. Die Bodenkontrolle muss nur einmal zu Beginn der Übung um eine kleine Kurskorrektur anfragen, ansonsten läuft alles genau nach Lehrplan.

Um die gleichmässigen Flugmanöver zu durchbrechen, vollführen die Piloten gelegentlich nach dem Passieren der Achsen spektakuläre Flugmanöver, um wieder auf die Achsen zu gehen. So zum Beispiel, als Hauptmann Uffer nach einem weiteren Degagieren seines vorausfliegenden Kollegen am Wendepunkt sein Flugzeug ebenfalls hart nach oben zieht und leicht in Flugrichtung nach links abdreht. Durch das Aufziehen verliert seine Maschine an Fahrt, die g-Anzeige reagiert sofort auf die Belastung und steigt an. Die C-401 von Doppelhofer, die 10 Sekunden vor Uffer den Wendepunkt durchflogen hatte, steht nun im Scheitelpunkt des Hochziehens. Nach einem harten Ruderausschlag setzt er zu einem Sturzflug auf die Achse an und kommt somit Uffer in einer leicht versetzten Flugbahn fast frontal entgegen. Als die PC-9 von Doppelhofer die Flugbahn von Uffer passiert, bricht er den Steigflug mit einem Looping und einer halben Rolle sofort ab und setzt Doppelhofer nach. Aus leicht überhöhter Position schießt die PC-9 auf das weit vor ihr fliegende Flugzeug zu und holt schnell auf. Es scheint fast so, als ob das Jagdfliegertemperament mit Uffer durchgegangen ist. Um nicht zu nahe auf die PC-9 aufzuschliessen, bremst Uffer ab. Nach einer kurzen Korrektur stimmt der Abstand wieder, und die Zieldarstellung geht schliesslich präzise weiter.

Nach rund 30 Minuten Zieldarstellung und rund 20 Überflügen meldet sich Hauptmann Doppelhofer bei TORSO ab, und die beiden Flugzeuge machen sich auf den Rückflug. Auf dem Flug zurück zum Flugplatz nutzen die beiden Milizpiloten die Flugzeit noch für einige Trainingseinheiten Verbands- und Kunstflug.

Nach rund 50 Minuten Flug setzen die beiden PC-9 wieder auf der Piste von Samedan auf. Noch während des Zurückrollens sichern sie wieder die Schleudersitze. Mit einem leichten Ruck stoppen die C-401 und C-407 vor dem Hangar 2. Die Männer der Bodencrew und der Tankwagen stehen schon bereit, um die beiden Maschinen für den nächsten Flug zu checken und vorzubereiten. Wieder ist ein Flug zu Ende, und der nächste Pilot wird kurze Zeit in einer der Maschinen steigen und erneut zu einem «Dienstleistungsflug» starten.

Kleine Uniformkunde



Generalstreik 1918

Der Beginn des landesweiten Generalstreiks am Montag, 11. November 1918, weckte ernste Befürchtungen eines revolutionären Umsturzes, wie er etwa in Berlin stattfand. Bereits vor dem Streik waren durch den Bundesrat Truppen aufgeboten worden, und am 10. November war die Bundeshauptstadt durch die Gruppe Bern unter Korpskommandant Wildbolz militärisch besetzt. Unsere Illustration zeigt zwei Dragoner-Korporale einer Brigade, die in Bern aufmarschiert ist. Der Korporal links trägt die feldgraue Uniform der Ordonnanz 1917, bei der die Vorstösse entlang gewisser Nähte in Schwarz gehalten wurden. Diese Uniform entsprach weitgehend jenen von 1926, die bis in den Aktivdienst 1939–1945 getragen wurde. Auch die Police-mütze mit den beiden Metallknöpfen sollte nahezu unverändert noch während Jahrzehnten in der Armee verwendet werden. Über seiner feldgrauen Uniform trägt der Unteroffizier noch den alten blauen Reitermantel der Ordonnanz 1898 mit Kragenspiegeln. Auf den

Unterarmen kann man die beiden breiten weissen Balken als Gradabzeichen erkennen. Vielfach wurde zur feldgrauen Uniform noch der blaue Kaput getragen. Anstelle der Reiterstiefel trägt er normale Marschschuhe. Vor einem Einsatz gegen eine unbewilligte Versammlung auf dem Berner Münsterplatz am Morgen des 10. November erhielten die ersten Ordnungstruppen aus psychologischen Gründen den Stahlhelm ausgegeben. Dieser Dragoner hier trägt einen solchen Helm, dessen Oberfläche glatt und Graugrün war. Die Uniform des Korporals entspricht der frühen feldgrauen Ordonnanz 1914, denn die Vorstösse entlang der Nähte wie auch die Kragen- und Ärmelpatten sind noch in der Farbe Scharlachrot gehalten. Erst mit den Änderungen vom März 1915 erhielt die Kavallerie die Farbe Zitronengelb. Der Kavallerietypische Patronenbandulier entspricht wie der Reiterstiefel der alten Ordonnanz. Seine Waffe ist der abgeänderte Karabiner 1905/1911.

Roger Rebmann, Basel