

Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 72 (1997)
Heft: 3

Artikel: Im Fadenkreuz der Kanoniere
Autor: Sievert, Kaj
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-714835>

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: 14.01.2026

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

Im Fadenkreuz der Kanoniere

Von Kaj Sievert (Text), Baden, und Daniel Knecht (Bodenphotos), Winterthur

Die Zielflugstaffel 12 ist eine ungewöhnliche Staffel mit diversen Aufträgen zugunsten der Armee und der Luftwaffe. Einer davon ist die Zieldarstellung mittels Schleppsäcken für die mittlere und leichte Flab über den Schiessplätzen in den Alpen. Der Autor hatte die Gelegenheit, mit einer Pilatus PC-9 einen Schleppeinsatz für die 35-mm-Fliegerabwehr mitzufliegen.

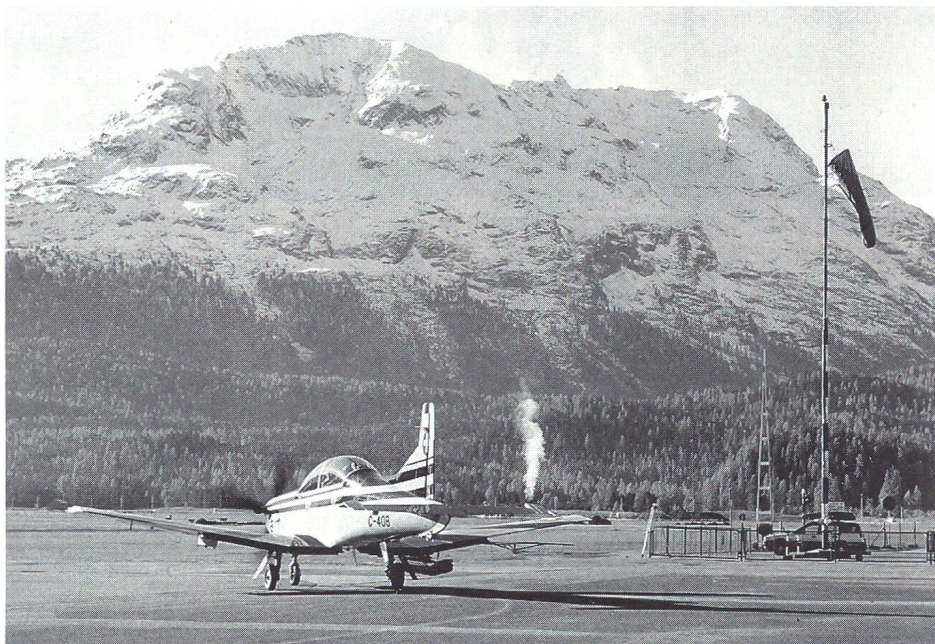
Ein Schleppflugzeugeinsatz beginnt mit der Koordination zwischen dem Auftraggeber und der Zielflugstaffel 12 (Zfl St 12). Das Einsatzbegehren wird in der Regel im Jahr vor dem Einsatz an die Koordinationsstelle der Zfl St 12 gestellt. Die einzelnen Begehren werden zusammengetragen und in der Jahresplanung der Staffel berücksichtigt. Unmittelbar vor dem Einsatz wird noch einmal zurückgefragt und allfällige Änderungen fliessen in den Einsatz ein.

Flugvorbereitung

Vor unserem Flug hat der sogenannte Flugdienstleiter der Staffel, Hptm Straumann, mit dem Auftraggeber der Flabeinheit bereits Kontakt aufgenommen und den Einsatz, der zwischen 10.05 und 10.55 Uhr erfolgen sollte, bestätigt. Das Wetter lässt einen Einsatz zu, und so beginnt der Pilot, Staffelkommandant Major Bruno Steiner, mit den Flugvorbereitungen und schreibt die Fluganmeldung. Nach deren Abgabe rüsten wir uns aus. Neben dem Fliegerkombi und dem Helm mit Sauerstoffmaske muss die Besatzung für den Flug ebenfalls mit sogenannten G-Anzügen ausgerüstet sein. Dieser G-Anzug verhindert teilweise durch Aufblasen, dass das Blut in den engen Kurven durch die Fliehkraft vom Kopf und dem Oberkörper in die Beine gedrückt wird und sollte eine ausreichende Durchblutung des Kopfes gewährleisten. Dies wird erreicht, indem der G-Anzug sowohl an der Taille als auch an den Beinen mit aufblasbaren Schläuchen versehen ist, die in Abhängigkeit der G-Belastung automatisch mit Pressluft aufgeblasen werden und somit das Abfließen des Blutes in die unteren Gliedmassen verhindern. Die Folge einer unzureichenden Durchblutung des Kopfes bei erhöhten G-Belastungen z.B. in einer Kurve ist, dass sich das Gesichtsfeld immer mehr einengt und es einem vor den Augen schwarz wird. Weiter sind die G-Belastungen markant spürbar durch das Schwererwerden des Kopfes und der Arme. Nach Aussagen von Major Steiner sind die G-Belastungen jedoch eine Sache der Gewöhnung, der Erfahrung sowie der körperlichen Verfassung.

Start ab Flugplatz Samedan

Wir fliegen unseren Einsatz ab dem Gebirgsflugplatz Samedan/Oberengadin, der mit einer Höhe von 1707 Metern der höchstgelegene Flugplatz in Europa ist. Ziel ist der in unmittelbarer Nachbarschaft gelegene Schiessplatz der mittleren Flab in S-chanf. Unsere auffällig bemalte, gelb-schwarze Pilatus PC-9 mit der Immatrikulation C-408 steht bereits vorbereitet auf der Platte vor dem Hangar 2.



Die C-408 rollt auf die Piste. Unter dem rechten Flügel ist der Schleppsackbehälter zu erkennen.

Die PC-9 ersetzen die alten C-3605, die bis Ende 1989 als Schleppflugzeuge im Einsatz standen. Für den Einsatz als Schleppflugzeug wird die PC-9 mit einem Schleppsackbehälter des Typs RM 24 ausgerüstet. Dieser rund 100 Kilo schwere Pod wird unter der rechten Tragfläche montiert. Er enthält neben dem Schleppsack eine Winde, die diesen ein- und ausfahren kann. Obwohl die PC-9 äusserlich der PC-7, dem zur Grundausbildung aller Militärpiloten und -pilotinnen eingesetzten Trainingsflugzeug ähnlich sieht, sind nur noch etwa 10 Prozent der Flugzeuge miteinander vergleichbar. Die auffälligsten Unterschiede sind die höhere Leistung des Triebwerkes, der erhöhte hintere Sitz, der Einbau von Schleudersitzen und die Tatsache, dass die PC-9 mit G-Anzügen geflogen wird.

Nach einem Rundgang um die C-408 steigen wir über die linke Tragfläche in das Cockpit ein. Major Steiner erklärt mir kurz das Cockpit und weist mich auf einige Besonderheiten,

wie zum Beispiel den Gebrauch des Schleudersitzes, hin. Im Anschluss nimmt der Pilot selber auf dem vorderen Sitz Platz und richtet sich ein. Ein Mitarbeiter des Bundesamtes für die Betriebe der Luftwaffe (BABLW) hilft mir beim Fixieren und Anpassen der verschiedenen Gurte. Weiter muss das Notpaket an der Ausrüstung angehängt sowie der G-Anzug angeschlossen werden. Major Steiner schliesst das Kabinendach und startet das Triebwerk.

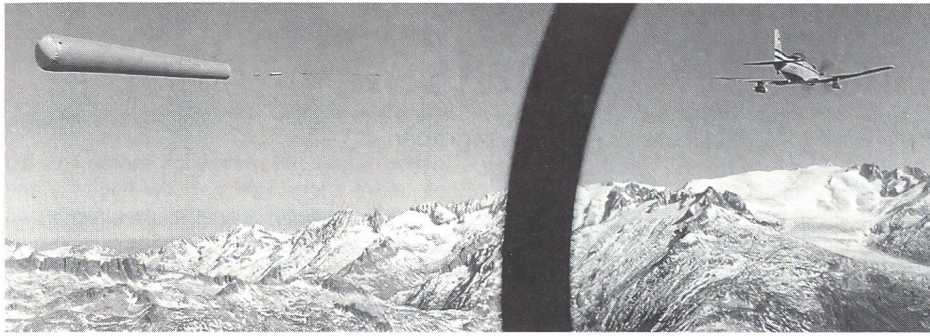
Nachdem das Triebwerk kurze Zeit warm gelaufen ist, fragt der Pilot via Funk den Tower um die Erlaubnis, auf die Piste rollen zu dürfen. Nachdem er diese erhalten hat, rollt die C-408 in Richtung Piste. Ich entsichere den Schleudersitz, indem ich den Sicherungsstecker entferne und in einer Vorrichtung am Kabinendach fixiere. Ab jetzt ist der Schleudersitz geladen, und ich würde im Falle einer Auslösung nach dem Wegsprengen des Daches aus dem Flugzeug «geschossen».

Minutiöse Einsatzdurchführung

Die C-408 dreht auf die Piste 03 ein und steht um 10 Uhr zum Start bereit. Der Tower gibt die Startfreigabe, und Major Steiner schiebt den Leistungshebel nach vorne. Die C-408 beschleunigt schnell und hebt schliesslich nach rund 500 Meter mit einer Geschwindigkeit von 90 Knoten (zirka 160 km/h) ab. Sofort gewinnt das Flugzeug an Höhe, und der Pilot nimmt über Zuoz fliegend Kurs auf das Schiessgelände der Flab in S-chanf. Es gilt, keine Zeit zu verlieren, denn solche Schleppsätze sind auf die Minute genau geplant. Für den Funkkontakt zwischen der C-408 und der Bodenstelle sind die Rufnamen Sana für das Flugzeug und Torsa für die Flab zugeteilt. Kurze Zeit nach dem Start nimmt Major Steiner mit Torsa Kontakt auf. Das Auswerfen des orangenen, rund 6,5 Meter langen Schlepp-



Der Staffelkommandant und Pilot der Zielflugstaffel 12, Major Steiner, beim Ausfüllen des Logbuchs der C-408.



Ein Pilatus PC-9 mit ausgefahrenem Schleppsack. Der orange Schleppsack dient als Ziel für die Fliegerabwehrkanonen und wird in einer Distanz von 900 Metern hinter dem Flugzeug hingezogen.

Foto: Schweizer Luftwaffe

sackes erfolgt beim ersten Überflug mit gedrosselter Geschwindigkeit in einer Höhe von rund 600 ft/Gnd (zirka 200 Meter über Grund) genau über dem Schiessplatz. Nachdem Torsa das erfolgreiche Auswerfen des Schleppsackes am Funk bestätigt hat, erhöht Major Steiner die Geschwindigkeit wieder. Während er anschliessend rund 900 Meter des 4 Kilometer langen und 1,63 Millimeter dünnen Kabels abspulen lässt, steigt die C-408 auf die Voltenhöhe von 10 500 ft/AMSL (3200 m/M).

Im Fadenkreuz der Kanoniere

In den folgenden 50 Minuten wird Major Steiner mit der C-408 lauter horizontale Achten über dem Flabschiessplatz fliegen. Für einen Schleppsackeeinsatz gibt es verschiedene mögliche Achsen, sogenannte Pisten. Für diesen Einsatz wurden die Pisten Ba-1 und Ba-3 bestimmt, und der Pilot muss sich genau an den abgesprochenen Flugweg, die Flughöhe sowie an die Geschwindigkeit halten. Weicht er zum Beispiel im Flugweg nur um wenige Dutzend Meter von dieser Piste ab, so wird er von Torsa, die den Flugweg mittels Radar genau überwacht, korrigiert. Nach den ersten beiden Durchflügen wird der Pilot denn von Torsa auch prompt gebeten, die Flugachse leicht zu korrigieren, was er in den darauffolgenden Volten auch macht.

In der Folge schießen vier 35-mm-Fliegerabwehrgeschütze jeweils während des Geradeausfluges auf den Schleppsack. Das Flugzeug hat dabei eine Geschwindigkeit von rund 195 Knoten (zirka 400 km/h). Die Treffer im Schleppsack werden mittels Radarvermessung festgestellt. Die Besatzung der C-408 merkt und sieht überhaupt nichts von den Salven. Major Steiner meint, dass die Kanoniere verschiedene Dinge falsch machen müssten, wenn sie das Flugzeug treffen wollten. Es sei aber schon vorgekommen, dass ein 35-mm-Geschoss die Aufhängung des Schleppsackes getroffen und den Sack abgeschossen hätte. Jedesmal nach dem Durchflug des genau definierten Schiesssektors, in dem die Geschütze auf den Schleppsack schießen dürfen, leitet der Pilot eine enge Kurve ein, damit möglichst schnell wieder auf der zweiten Piste, die die erste kreuzt, der nächste Anflug gemacht werden kann. Damit soll erreicht werden, dass keine Ausbildungszeit für die Kanoniere verloren geht. In den engen Kurven steigt der G-Zeiger jeweils konstant auf das Dreifache an. Der G-Anzug bläst sich mit Pressluft auf und verhindert so das Absinken des Blutes in den Unterkörper. Eine weitere Besonderheit bei solchen Flabzielflügen ist, dass die Besatzung mit Gold bedampfte Helmvisiere trägt, um die Augen vor einem sehr unwahrscheinlichen Blenden

durch den Ziellaser der Fliegerabwehrkanonen zu schützen.

Derartige Schleppflüge mit dem Sack werden nur während des Tages durchgeführt. Bei Zielflügen in der Nacht wird das sogenannte Spiegelschiessen angewendet. Bei diesen Flügen wird nicht auf den Schleppsack geschossen, sondern auf das Spiegelbild des Flugzeuges gezielt. Die Kanonen schießen deshalb 180 Grad in die entgegengesetzte Richtung des anfliegenden Flugzeuges in den Schiesshang. Beim Spiegelschiessen werden sowohl Vorbei- als auch Stechflüge durchgeführt. Die Zielflüge finden in der Regel während tourismusarmen Zeiten statt.

Rückflug und Abwurf des Schleppsackes

Nach knapp 50 Minuten Flugzeit meldet Torsa an Sana den letzten Einflug, und der Pilot steuert danach die PC-9 auf einen langen Geradeausflug, bei dem der Schleppsack wieder bis auf einige Meter an das Rumpfhinterende der C-408 herangezogen wird. Aufgrund des Luftwiderstandes dauert das Einziehen ein bisschen länger als das Ausfahren. Der Pilot nimmt Kurs auf den Flugplatz Samedan und meldet, dass er beim Überflug den Schleppsack über der Piste abwerfen werde. Auf einer Höhe von 500 ft/Gnd (zirka 150 Meter über Grund) überfliegen wir die Piste in Richtung 21, und der Pilot wirft den Sack auf Kommando vom Boden exakt über dem geplanten Punkt ab. Mit einer Rechtskurve zieht er über den Flugplatz hinweg, um anschliessend in einer grossen Linkskurve auf die Piste 03 einzudrehen. Der Pilot reduziert die Geschwindigkeit. Die Anzeige am Instrumentenbrett der C-408 zeigt mit drei grünen Lichtern an, dass das Fahrwerk ausgefahren und eingearastet ist. Die Flaps werden ausgefahren, und die PC-9 setzt mit einer Geschwindigkeit von 90 Knoten (zirka 160 km/h) um 11.03 Uhr sanft auf. Nachdem der Pilot die C-408 ausgerollt und abgebremst hat, rollen wir zum Abstellplatz zurück. Während des Zurückrollens sichere ich den Schleudersitz wieder. Mit einem leichten Ruck hält die C-408 auf dem Tarmac vor dem Hangar 2.

Die Mitarbeiter des BABLW sind schon bereit, um die PC-9 zu überprüfen und für den nächsten Flug bereit zu machen.

47 Wochen pro Jahr im Dienst

Die Zielflugstaffel 12 ist eine eigentliche Dienstleistungsstaffel. Sie ist während 47 Wochen pro Jahr im Dienst und flog 1995 rund 1750 Einsätze. Die ungewöhnliche Staffel 12 verfügt über die grösste Anzahl an eingeteilten Piloten aller Staffeln der Luftwaffe, fliegt als ebenfalls einzige Staffel der Luftwaf-

fe verschiedene Flächenflugzeugtypen (Pilatus PC-9 und Northrop F-5E/F Tiger). Sie ist neben der Instrumentenflug Staffel 14 in keinem der drei Fliegerregimenter eingeteilt, sondern direkt der Fliegerbrigade 31 unterstellt. Um die vielen Einsätze dieser reinen Milizstaffel koordinieren und planen zu können, unterhält die Staffel auf dem Flugplatz Dübendorf ein Büro, das die Einsätze koordiniert, die Piloten für die Einsätze anbietet und sie in der Planung unterstützt. Die Zfl St 12 verfügt über zwölf «eigene» PC-9. Neben Flabschleppzielflügen auf den Schiessplätzen S-chanf, Brigels, Grandvillard und Glurigen werden Einsätze für den Flieger Beobachte- und Meldedienst (FLBMD) sowie EKF-Einsätze als Störer für verschiedenste «Kunden», wie zum Beispiel Radaroperatoren der Fliegerabwehrtruppen, die Übermittlungstruppen und andere Fliegerstaffeln mit dem PC-9 geflogen. Für diese Zwecke wurden vier der zwölf PC-9 modifiziert und stehen deshalb für reine Schleppzielflüge nicht mehr zur Verfügung.

Die für andere Zwecke eingesetzten Tiger-Flugzeuge sind anderen Staffeln zugeteilt und werden von der Staffel 12 benutzt. Mit dem Tiger werden Einsätze als Luft-Luft-Zieldarstellung und mit dem Tiger-Doppelsitzer ebenfalls EKF-Einsätze durchgeführt. ☒

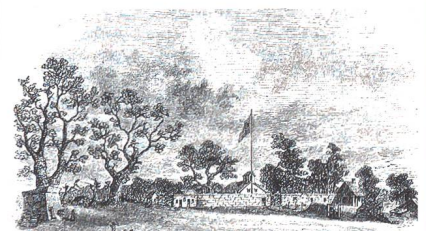
Er war der reichste Mann Amerikas

Erinnerungen an General Sutter

tic. Er war Bürger von Rütenberg (BL), wander- te 1834 – also vor 160 Jahren – als Kaufmann nach Amerika aus und brachte es dort zum Militärgouverneur mit Generalsrang. Sein Name: August Sutter, meist kurz General Sutter genannt. Zudem war er ein schweizerischer Kolonialpionier, wie es kein anderer fertigbrachte. Sutter hatte von den mexikanischen Behörden Land in Kalifornien und eine hohe Funktion bekommen. Er erstellte dort ein Fort, errichtete Sägemühlen und schuf ringsherum ein fruchtbares Reich, das «Sutter-Empire» genannt wurde. Wälder wurden gerodet und Wege gebaut. Riesige Viehherden wuchsen heran, und auf weiten Feldern reifte das Korn.

Hier, an einem Fluss, war es dann auch, als im Sand ein ungeheures Goldlager entdeckt wurde. Überall am Boden funkelte das gelbe Metall. Der Schweizer Auswanderer war zu dieser Zeit der reichste Mann Amerikas. Aber bald kamen die ersten «Goldsucher». Sutter stellte sich den Eindringlingen entgegen. Sie stürmten über seine Felder, rissen Zäune nieder und bezogen in seinen Häusern und Scheunen Quartier. Diese «Goldgräber», die nur das Faustrecht kannten und alles plünderten, was ihnen über den Weg lief, kamen später zu Zehntausenden.

So war der Sand der Bäche bald ausgewaschen. Und eines Tages war dieser Goldrausch ausgeträumt. Auch für General Sutter, der es ja gar nicht aufs Gold abgesehen hatte. Er starb im Alter von 77 Jahren, völlig verarmt, am 13. Juni 1880 in Washington.



Sutters Fort in Kalifornien, dessen Land er zur vollen Blüte brachte und wo der riesige Goldschatz gefunden wurde.