

Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz
Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band: 96 (2021)
Heft: 1

Artikel: Im Windtunnel fällt man schwerelos
Autor: Sapey, Cédric
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-977049>

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 Windtunnel fällt man schwerelos

Im Oktober trainierten Angehörige der Fallschirm Aufklärer Kompanie 17 den militärischen Freifall im Windwerk Winterthur unter der Leitung von Instruktoren des Fachdienst Fallschirm der Luftwaffen Ausbildungs- und Trainingsbrigade.

Fachof Cédric Sapey, C Medien, LW AT Br



Über den Fachdienst Fallschirm stellt die Luftwaffe somit die Sprungdienstkompetenz der Angehörigen des Kommandos Spezialkräfte sicher.

Seit zwei Jahren bietet der Fachdienst Fallschirm den Angehörigen der Armee mit Fallschirmsprungfunktion die Möglichkeit, mehrmals pro Jahr den Freifall in den Windtunnel von Sion und Winterthur zu trainieren. Die Trainings dienen zum Erhalt und zur Verbesserung der individuellen Sprungkompetenz. Im Tunnel erhöhen und optimieren die Fallschirmaufklärer ihre Fähigkeit im freien Fliegen. Mindestens ein Tag pro Jahr gehört zum Pflichttraining.

In den frühen Morgenstunden herrscht im Windwerk Winterthur Ruhe und Konzentration. Auf dem Boden sind Militärtaschen und Helme in Tarnfarbe ordentlich deponiert. Ein Rollwagen wird hineingestossen, auf dem Militärfallschirme aufgereiht sind. Heute ist das Werk für

das Training von Armeeangehörigen reserviert. Die alten Fallschirme dienen zum Training in realitätsnahen Bedingungen. Als die erste Gruppe im Tunnel startet, floaten die Fallschirmspringer in aller Stille, wie Fische im Fischglas. Von ausserhalb sehen die Abläufe und Bewegungen spielerisch leicht und geradezu kunstvoll aus.

Stabsadjudant Marco Wiget, Stellvertretender Chef Fachbereich Fallschirm, ist der Spezialist für das Training im Windtunnel. Für ihn ist der Kompetenzgewinn bedeutend: «Der Tunnel ermöglicht uns mehrere Sprünge hintereinander zu trainieren, viel mehr als wenn wir mit dem Flieger jedes Mal wieder starten müssten», sagt Wiget. Hier drinnen kann sogar bei jedem Wetter trainiert werden. Dies spart

Kosten und Zeit. «Die Zeiten sind vorbei wo unsere Milizler in ihrer Freizeit springen gingen: in der heutigen Zeit sind wir alle überlastet durch Jobs, Familie und mehreren Hobbys. Dann noch regelmässig Zeit zu finden, an einem Wochenende im Fallschirmclub zu trainieren ist nicht mehr so gängig. Da müssen wir schauen, wie wir den Milizlern diese Möglichkeit anbieten können».

Im Windkanal bläst das Werk mit aller Kraft Luft, die eine Geschwindigkeit von bis zu 280 Stundenkilometer erreicht. Mehrere Springer sitzen im Warteraum vor dem Tunnel. Jeder wartet auf seinem Flug: jeweils im 90 Sekunden Takt rotieren die Springer für einen Sprung und das ein halbe Stunde lang. Kopf nach oben geneigt, Arme und Beine lang, Becken nach unten durchgedrückt: die Körperposition, die einem erlaubt in der Luft zu floaten, ist keine natürliche und muss erstmal richtig beherrscht werden.

Heute trainieren die Profiflieger, um ihre Fluglage präzise zu beherrschen, anhand von Flugübungen unter Leitung der Instruktoren: nach links oder nach rechts drehen, hoch, runter, dann noch Punkte an der Glaswand anfliegen. Der 90 Sekunden Flug entspricht einem Freifall aus 6000 Höhenmetern. In 30 Minuten werden bis zu 20 Sprünge simuliert. Nach einer kurzen Pause darf die nächste Gruppe fliegen. Die Gruppen rotieren bis zu vier Mal pro Tag.

Hohe Konzentration

Ein Objekt, dass sich in der Luft bewegt trifft auf Luftwiderstand, verursacht durch die Reibung der Luftteilchen am Körper. Je höher die Geschwindigkeit desto höher ist die entstehende Kraft. Auch die dem Wind ausgesetzte Fläche spielt eine Rolle: umso grösser die Fläche, desto grösser auch der Luftwiderstand. Die Horizontale Fluglage ermöglicht den langsamsten Freifall. Die Bauchlage ist die beste zum Ziehen des Schirmes. Körperflächen, die sich schräg zum Luftstrom stellen, führen zu einer Rotation des Körpers. Diese Bewegungen kontrolliert der Springer be-



Der 90 Sekunden Flug entspricht einem Freifall aus 6000 Höhenmetern.

wusst. Er kann sich somit mit seinem Körper 3-dimensional in der Längs-, Quer- oder Hochachse drehen. Durch Armbewegungen wird eine Drehung um die Hochachse erreicht. Durch Strecken der Arme und Beine und Neigen des Kopfes kann zudem die Freifallgeschwindigkeit resp. die Flughöhe im Tunnel geändert werden. Eine ungewollte leichte Drehbewegung kann der Springer stoppen, indem er durch gezielte Hüft-, Schulter- oder Beinbewegungen oder das Einleiten einer Gegendrehbewegung wieder eine stabile Lage herstellt. Ziel ist es, im Freifall so viel Stabilität wie möglich zu erhalten. Wenn die Fluglage des Körpers nicht mehr unter Kontrolle steht, dann wird der Flug instabil. Dies kann zu extremen Trudel-Bewegungen und Überschlägen führen, die gefährlich und gesundheitsschädlich sein können.

Aus diesen Gründen ist das Trainieren des freien Falls wichtig. Diesen zu kontrollieren dient somit primär der Sicherheit. Aber ein reibungsloser Freifall ermöglicht vor allem sich stressfrei auf den Rest der Mission zu konzentrieren. Das Training erlaubt zudem den Körper und die Körpermuskulatur optimal vorzubereiten. Im freien Fall werden nämlich Muskeln beansprucht, die sonst nicht so oft im Alltag strapaziert werden. Durch regelmässiges Üben werden verschiedene Freifallsituatiosn bis zur Perfektion exerziert.

Im Tunnel können die Springer Flugpräzision, Körperhaltung, Stabilität sowie Flüge zu zweit oder in Gruppen in Sicherheit und unter Aufsicht von erfahrenen

Instruktoren trainieren. Jeder Fall wird gefilmt und mit dem Instruktor gemeinsam analysiert. Seit 2020 wird auch der Fall mit dem 20 kg schweren Fallschirm simuliert. Dies dient dem realitätsnahen Training. Durch die relative enge des Windtunnels (4,30 Meter Durchmesser und 5 Meter Höhe) ist es nicht möglich, den Fall mit der Gesamtpackung oder mit dem Sturmgewehr zu trainieren.

Der Fachdienst Fallschirm

Der Fachdienst Fallschirm der Luftwaffen Ausbildungs- und Trainingsbrigade, dem Stabsadjutant Wiget angehört, gewährleistet den Erhalt der Sprungkompetenz innerhalb der Armee. Als Instruktor im

Fachdienst schafft er günstige Voraussetzungen, damit die Einsatzelemente erfolgreiche Fallschirmeinsätze durchführen können.

Der Einsatz von Fallschirmen ist ein Mittel der Spezialkräfte und gehört zu den Kompetenzen des Kommando Spezialkräfte (KSK). Die Fallschirm Aufklärer Kompanie 17 ist ein auf Sonderaufklärung spezialisierter Milizverband des KSK. Dieser ist in der Lage seinen Einsatzraum aus der Luft zu erreichen. Zum Leistungsspektrum des KSK gehören unter anderem Schutz und Intervention, Sonderaufklärung und direkte Aktionen zu Gunsten der zivilen Behörden im Inland bzw. zu Gunsten der Armeeführung bei gesteigerter Bedrohungslage in der Schweiz; Nachrichtenbeschaffung; und sogar die Rettung und Rückführung von Schweizer Bürgern aus dem Ausland. Diese Leistungen werden durch Berufs-Einsatzelemente erbracht. Bei anhaltender grosser Bedrohung erhöhen die Milizelemente die Durchhaltefähigkeit.

Da das Fallschirmspringen ohne fliegen nicht geht, ist es naheliegend, dass die Luftwaffe unter anderem auch für die Koordination der Lufttransportmittel und die Ausbildung im Bereich Fallschirm für die ganze Armee zuständig ist. Über den Fachdienst Fallschirm stellt die Luftwaffe somit die Sprungdienstkompetenz der Angehörigen des Kommandos Spezialkräfte sicher.



Im Tunnel können die Springer Flugpräzision, Körperhaltung, Stabilität sowie Flüge zu zweit oder in Gruppen in Sicherheit und unter Aufsicht von erfahrenen Instruktoren trainieren.