

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 61 (1988)
Heft: 2

Artikel: Das Fliegerabwehr-Lenkwaffensystem BL-64 = Le système d'engins téléguidés BL-64
Autor: Schmidlin, René
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-560980>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

Major René Schmidlin, Kdt einer Flab Lwf Abt

Das Fliegerabwehr-Lenkwaffensystem BL-64

Das Fliegerabwehr-Lenkwaffensystem BL-64 (Bloodhound) bildet seit seiner Einführung Mitte der Sechzigerjahre einen wesentlichen Pfeiler unserer Luftverteidigung. Die Flab Lenk Waffen, welche aus ortsfesten Stellungen abgeschossen werden, ermöglichen im Rahmen unserer Luftverteidigung die Bekämpfung von hoch- und raschfliegenden Luftzielen. Der Einsatz unserer Boden-Luftlenk Waffen BL-64 wird mit den eigenen Jagdflugzeugen koordiniert und erfolgt zentral geleitet durch die Einsatzzentrale der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen (EZ LUV).

Die BL-64-Lenk Waffen bieten den grossen Vorteil, dass sie ununterbrochen einsatzbereit sind, also auch während der Nacht oder bei sehr schlechten Wetterverhältnissen. Als weitere Stärke des Bloodhound-Systems ist hervorzuheben, dass es eine sehr hohe Treffergenauigkeit und eine grosse Unempfindlichkeit gegenüber elektronischen Störmassnahmen aufweist.

Die Schweiz verfügt über mehrere Feereinheiten dieses Waffensystems, die in stationären, über das ganze Land verteilten Stellungen eingerichtet sind. Jede Feereinheit umfasst eine Einsatzstelle, eine Radaranlage und eine Anzahl Lenk Waffenwerfer, welche die abschussbereiten BL-64-Lenk Waffen enthalten. Die Einsatzstelle bildet das Verbindungsglied zwischen den Einrichtungen unserer Luftraumüberwachung – der Florida Einsatzzentrale – und den Flab Lenk Waffen. Hier werden alle Vorbereitungs- und Bereitschaftskontrollen der Lenk Waffen vollautomatisch durchgeführt und der Lenk Waffeneinsatz ausgelöst und überwacht. Der Einsatzoffizier zeichnet dabei verantwortlich für den Abschuss der Lenk Waffe und der Überwachung derselben im Flug.

Die Aufgabe des Beleuchtungsradar ist es, das zu bekämpfende Luftziel zu suchen und zu erfassen und für die Dauer des Einsatzes fortlaufend anzustrahlen. Mit Hilfe des vom angestrahlichten Flugzeug reflektierten Echos ermittelt der Beleuchtungsradar die für einen Lenk Waffeneinsatz erforderlichen Informationen und übermittelt sie an die Lenk Waffe. Sobald ein Ziel vom Radar erfasst ist, schwenken die angeschlossenen Werfer mit ihren Lenk Waffen in die erforderliche Abschussrichtung. Die Startraketen der Lenk Waffe beschleunigen diese in Sekundenschnelle auf Überschallgeschwindigkeit. Zwei Staustrahltriebwerke dienen dazu, die BL-64 Lenk Waffe auf einer hohen Marschgeschwindigkeit zu halten. Aus den vom Luftziel reflektierten Radarsignalen wird im elektronischen Steuerungssystem der Lenk Waffe der richtige Interzeptionskurs berechnet und ein hydraulisches Servosystem betätigt die Steuerflügel der Lenk Waffe so, dass sie mit ihrem Sprengkörper zum vorausberechneten Treffpunkt gelenkt wird.

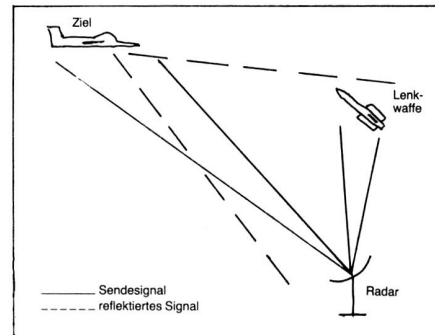
Da es in Friedenszeiten in unserem Land aus räumlichen und sicherheitstechnischen Gründen nicht möglich ist, Flab Lenk Waffen abzuschiessen, erfolgt die Ausbildung für den Einsatz vor allem an Simulatoren, mit denen alle Funktionen eines tatsächlichen Abschusses vorgegeben, durchgeführt, geprüft und ausgewertet werden können.

Periodische Schiessversuche in Grossbritannien dienen der Überprüfung der Funktionstüchtigkeit unserer Lenk Waffen. Diese Schiessversuche der letzten Jahre haben die hohe

Treffer sicherheit des BL-64-Lenk Waffensystems – auch unter den Bedingungen der elektronischen Kriegsführung – laufend bewiesen.

Um den hohen Anforderungen des Systems gerecht zu werden, rekrutieren sich die Angehörigen der Lenk Waffeneinheiten vorwiegend aus technischen Berufen. Ausserdem verfügt das Flab Lenk Waffen Regiment über einen überdurchschnittlich grossen Anteil an Offizieren und Unteroffizieren, die neben der normalen militärischen Grundausbildung eine intensive systemtechnische Ausbildung erhalten. Um den hohen Ausbildungsstand der Lenk Waffeneinsatzoffiziere zu erhalten, absolvieren diese periodische Simulator-Trainingskurse, die durch Instrukto ren der Flab Lenk Waffen Schulen und Kurse durchgeführt werden und vergleichbar sind mit dem individuellen Training unserer Piloten.

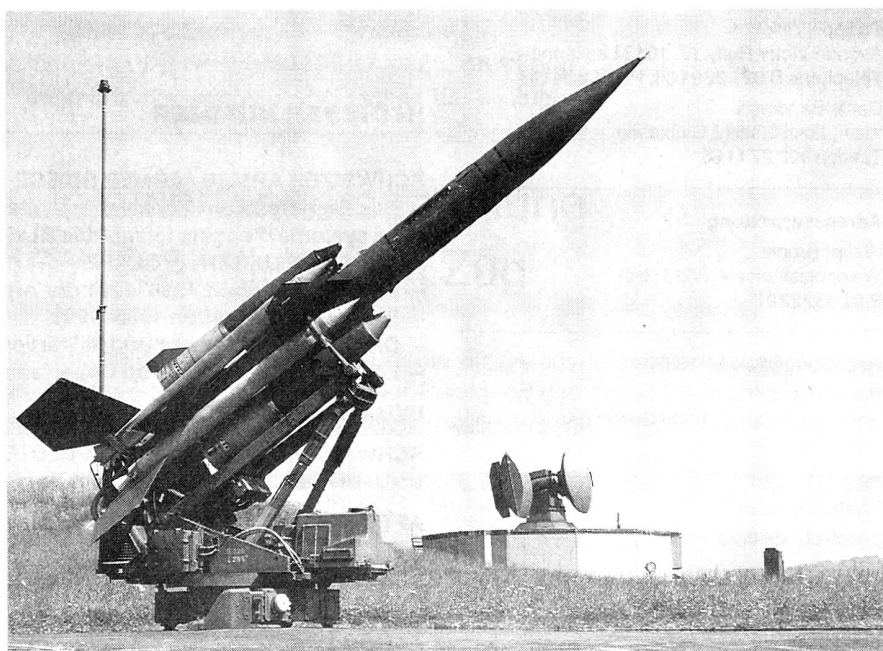
Dafür, dass unser Flab Lenk Waffensystem BL-64 auch ausserhalb der ordentlichen Dienstleistung der Miliztruppen in einer hohen Bereitschaft gehalten werden kann, sorgt das Bundesamt für Militärflugplätze, welches ausserhalb der Dienstleistungen der Truppe für die Bereitschaft und den Unterhalt des Lenk Waffensystems verantwortlich zeichnet.



Funktionsskizze für BL-64.

Im Vergleich zu andern heute im Einsatz stehenden Lenk Waffensystemen nimmt das Flab Lenk Waffensystem BL-64 trotz seines Alters bezüglich Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Systemtechnologie immer noch eine Spitzenposition ein. Dafür sorgt auch die ständige Anpassung des Systems durch die Spezialisten des Bundesamtes für Militärflugplätze an die neuesten Erkenntnisse eines modernen Luftkrieges.

Das Flab Lenk Waffensystem BL-64 – es befindet sich auch im Einsatz bei der Royal Air Force und in andern Ländern des Commonwealth – wird noch viele Jahre wertvolle Dienste im Rahmen unserer Luftverteidigung leisten und weiterhin eines der wichtigsten Rückgrate unserer Luftverteidigung bleiben.



BL-64-Lenk Waffe auf Werfer und Beleuchtungsradar (im Hintergrund).

Le système d'engins téléguidés BL-64

Le système d'engins téléguidés BL-64 (Bloodhound) constitue un élément essentiel de notre dispositif de défense aérienne depuis son introduction fin des années soixante. Ces missiles sol-air nous permettent de combattre des buts aériens rapides à grande distance. Leur engagement est coordonné avec notre aviation par le central d'engagement des troupes aviation et défense contre avions (CE-ADCA).

Les missiles BL-64 ont l'avantage d'une disponibilité permanente dans des conditions tout-temps de jour et de nuit et disposent d'une bonne performance dans la destruction des cibles. De plus ils sont peu sensibles aux menaces électroniques.

La Suisse dispose de plusieurs unités de feu de ce système d'arme. Elles sont réparties sur l'ensemble de notre territoire. Chaque unité de feu comprend un centre d'engagement, une installation radar et plusieurs lance-fusées contenant les missiles prêt à l'engagement.

A grande vitesse

Le centre – relié au système «Florida» – déclenche et surveille l'engagement des missiles. Le radar cherche et poursuit une cible ennemie, calcule sa trajectoire et les angles d'extrapolation et dirige les fusées sur le point d'impact. Les fusées atteignent une vitesse supersonique en quelques secondes.

En temps de paix la Suisse ne permet pas de lancer des fusées. De ce fait on a créé un

dispositif d'instruction pouvant satisfaire à toutes les exigences didactiques et permettant l'entraînement des militaires. Le déroulement de chaque combat simulé est enregistré sur mémoire afin de permettre une évaluation objective et une instruction individuelle. Des essais de tir réels se déroulent périodiquement en Angleterre. Ils ont prouvé l'efficacité de ce système d'arme.

Pour satisfaire aux exigences du système d'arme, les personnes ayant une formation technique sont préférées au recrutement. En plus les cadres, et en particulier les officiers d'engagement, suivent périodiquement des cours d'entraînement au simulateur. Ces cours ressemblent à l'entraînement individuel de nos pilotes de milice.

Grâce aux adaptations permanentes aux exigences d'une défense aérienne efficace et moderne par nos spécialistes de l'office fédéral, les BL-64 avec leur performances et leur fiabilité représentent toujours encore un pilier essentiel de notre armée.

Traduction J. Saboz

Traducteurs volontaires

On peut parler du Mur de Roeschti, du Röschtigraben, déplorer ce phénomène, il est inutile d'ajouter des briques sur le mur, de piocher encore le fossé. La rédaction centrale cherche, en vue de l'amélioration de la qualité de ce magazine

des volontaires traducteurs

pour lecture des articles rédactionnels en langue allemande à paraître dans le PIONIER et rédaction en français d'un résumé.

Vous, Helvètes bilingues, inscrivez-vous! Si vous êtes de langue maternelle allemande et que ce travail vous intéresse, c'est volontiers que la rédaction romande reprendra votre français fédéral pour le publier en français de l'Académie.

Vous, francophones bilingues, vous n'avez pas besoin de compter systématiquement sur le travail de l'est de la Suisse avant de vous inscrire. Vous contribuerez par votre inscription à 25 à 30% de texte français pour 20% de francophones dans notre Confédération.

Merci de vous inscrire. Si vous le désirez, votre anonymat sera respecté.

Rédactions centrale et romande

Jürg Saboz

VOLER – FLIEGEN – VOLARE

Résumé des articles «Der Brieftaubendienst» par Leonhard Cadetg et «Brieftauben in der Armee» par Robert Schmid parus dans le PIONIER 1/88.

Vieux comme Methousalem

Il faut remonter bien loin dans l'histoire pour arriver à l'origine de l'utilisation de pigeons comme moyen de communication, car déjà les Egyptiens s'en servaient pour transporter des messages de leur navires aux ports de départ. Les Grecs employaient des pigeons pour apporter les dernières nouvelles de leur manifestations sportives aux intéressés dans tout le pays. L'armée Romaine disposait il y a 2000 ans d'un réseau de transmission bien organisé par pigeons voyageurs. Mais c'est au calife de Bagdad qu'appartient le mérite d'avoir installé la première véritable poste par pigeons et ceci il y a 800 ans! Introduits en Europe par les Anglais et les Hollandais, les pigeons étaient engagés surtout par les grandes entreprises commerciales et industrielles.

Bien que la discipline laissait à désirer, l'armée les engageait quand même. Dans la 2ème guerre mondiale les Américains apportaient 30000 exemplaires en Europe et dans l'armée du «grand Führer» l'on comptait en 1944 environ 850000 pigeons voyageurs. En Suisse le service pigeons voyageurs existe depuis 1917. Grâce aux éleveurs privés – leur association a

été fondée en 1896 déjà – nous disposons d'environ 40000 pigeons «aptes à faire du service».

La capacité d'orientation

des pigeons est faramineuse, mais nous ne savons toujours pas encore entièrement comment ils le font ni pourquoi ils ont besoin de cette capacité. Nous savons que la vue des pigeons est excellente. Ils pourraient donc reconnaître optiquement le point de départ, mais ils retrouvent leur colombier les yeux couverts! Nous savons qu'ils arrivent à différencier des changements extrêmement petits du champ magnétique. Est-ce leur méthode? Nous savons que le soleil leur sert de compas, mais ils rentrent aussi par mauvais temps!

Même l'odorat est important car sans lui ils manifestent des difficultés de rentrer. Finalement l'hypothèse a été avancée qu'ils pourraient «entendre» les ondes infrasonores (0.5–20 Hz) dont la propagation est très grande (émetteur possible: déferlement de la mer atlantique). Vraiment étonnant, les capacités de ce petit animal!

Retrouver chez soi est très beau, mais encore faut-il *vouloir* rentrer. Un motif est certainement la mangeaille et l'éleveur l'exploite froidement.

Pas un outil archaïque

Actuellement l'on essaye d'élargir les possibilités d'engagement des pigeons en trois directions: le vol de nuit, l'aller et retour et l'augmentation de la charge utile. Le dernier point vient d'être résolu par l'étroite collaboration de l'adj instr Balz Schürch avec le président de la section Lucerne de l'AFTT, Anton Furrer, dans sa capacité de chef d'un bureau d'ingénieurs. Le format DIN A4 est maintenant transportable de même que les micro-chips.

Les pigeons présentent les avantages suivants: facile à manier, un minimum d'infrastructure nécessaire, période d'instruction courte pour les militaires, pas influencé par les contre-mesures électroniques d'un adversaire, difficilement détectables, raisonnablement rapide (env 60 km/h en moyenne). Bref, un moyen de transmission très bon marché qui mérite d'être pris au sérieux.