

Zeitschrift:	Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung
Herausgeber:	Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
Band:	38 (1962-1963)
Heft:	17
Rubrik:	Schweizerische Armee

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: 13.01.2026

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

stellung der Forderungen der Geheimhaltung Rechnung getragen wird. Der erste Stock des die Festung Schweiz verkörpernden Baues steht unter dem Arbeitstitel: «**Wir können uns verteidigen.**» In neuartiger Weise soll hier das Instrument unserer Landesverteidigung zur Darstellung gebracht werden. Dieser Teil wird eingeleitet durch eine Stellungnahme zu unseren wichtigsten Verteidigungsproblemen, welche in Form von Thesen und Antithesen, dargestellt durch Licht und Ton sowie schematische Filmstreifen, behandelt werden. Es folgt ein Farbfilm nach einem besondern, in der Schweiz noch nie angewendeten Verfahren auf verschiedenen Leinwänden, das den Besucher selbst in den Mittelpunkt der Handlung stellt und ihm ein packendes Erlebnis vermittelt.

In einem letzten Ausstellungsteil, der sich unmittelbar an den Hauptbau anschließt, wird unter dem Arbeitstitel «**Unsere Wehrkraft**» eine Schau mehr konventioneller Art ihren Platz finden, um sozusagen eine Bestätigung der vorhergehenden Eindrücke zu sein. Es werden in diesem Teil alle wünschbaren Informationen über die Organisation der Landesverteidigung, die allgemeine Wehrpflicht, die Wehrerziehung, das Milizsystem, die außerdienstliche Tätigkeit, die Gliederung der Armee, die Stärke der Truppen und Hilfsdienste, den Aufbau der Zivilverteidigung und die Organisation der geistigen Landesverteidigung vermittelt. In einer repräsentativen Auswahl werden Waffen und Geräte in Verbindung mit Hinweisen auf ihre Herstellung, die Ausbildung daran, ihre Verwendung und Wirkung ausgestellt. In jedem Fall tritt der Mensch zentral in Erscheinung, ohne dessen Kampfgeist, Intelligenz und Kraft alle Kriegsmittel wirkungslos bleiben würden.

Das ist in kurzen Zügen eine erste Uebersicht der «Wehrhaften Schweiz» an der EXPO 64 in Lausanne, die nun, nachdem das frühere Projekt im Gelände des Comptoirs Suisse glücklicherweise fallengelassen wurde, im Ausstellungsgelände am See integriert werden konnte. Die Aussichten für eine einmalige Gestaltung, die ihren Eindruck im In- und Ausland nicht verfehlten dürfte, sind vorhanden, und es ist zu wünschen, daß es allen Beteiligten gelingt, die gute Konzeption auch in allen Teilen zu realisieren. Wir werden in späteren Berichten wieder darauf zurückkommen. Tolk

Schweizerische Armee

Die «Bloodhound»-Flab. Lenkwaffen in der Schweiz

Mit seiner Botschaft vom 14. Juli 1961 betreffend die Verstärkung der terrestrischen Fliegerabwehr hatte der Bundesrat dargelegt, daß unser bisheriges großkalibriges Fliegerabwehr-Geschütz, die 7,5-cm-Flab.Kanone, den modernen Verhältnissen nicht mehr entspreche. Die Auf-

gaben der schweren Fliegerabwehr können heute nicht mehr von Kanonen der klassischen Bauart erfüllt werden, die nur den Tiefangriff von Fliegern bekämpfen können, gegenüber dem in großen Höhen fliegenden Flugzeug jedoch machtlos sind, weil ihre Reichweite viel zu klein ist. Aus diesem Grund erwies es sich als notwendig, bei der schweren Fliegerabwehr die artilleristischen Geschütze zu ersetzen durch Boden-Luft-Lenkwaffen (Raketen), welche die Wirkungsmöglichkeiten bis gegen 20 000 m Höhe zu steigern vermögen.

Der Antrag des Bundesrates lautete deshalb auf Beschaffung von 2 Abteilungen zu je zwei Batterien des britischen Lenkwaffentyps «Bloodhound», der sich nach Wirkungsraum, Beweglichkeit und Trefferwartung als für unsere Zwecke geeignet erwiesen hatte. Die Kosten dieser Auslandbeschaffung wurden, einschließlich Munition, Zubehör, Ersatzteile und Ausbildungsmaterial auf 300 Mio Franken veranschlagt. Dabei wurde seitens des Bundesrats ausdrücklich festgestellt, daß zu diesen reinen Beschaffungskosten später noch weitere Aufwendungen für Landankäufe, Stellungsbauten, Bauten für den Unterhalt und für Ausbildungszwecke, einschließlich der dazu gehörenden technischen Installationen hinzukommen werden; hierfür werde zu gegebener Zeit noch eine besondere Botschaft erstattet. Mit Bundesbeschluß vom 13. Dezember 1961 haben die eidgenössischen Räte dem Antrag des Bundesrates zugestimmt und den geforderten Kredit für die Beschaffung der «Bloodhound»-Flab.Lenkwaffen gutgeheißen. In der Folge wurden die Lieferverträge mit der britischen Herstellerfirma abgeschlossen. Gemäß den getroffenen vertraglichen Vereinbarungen beginnt die Materiallieferung im Winter 1963/64, so daß in der zweiten Hälfte des Jahres 1964 mit der Rekrutenausbildung am «Bloodhound» begonnen werden kann. – Sofort nach der Zustimmung des Parlaments zu der «Bloodhound»-Beschaffung wurde auch im Inland nach den in Frage kommenden Lenkwaffen-Stellungsräumen Umschau gehalten und mit den betroffenen Grundeigentümern, unter denen sich auch Bürgergemeinden und privatrechtliche Institutionen befinden, Verhandlungen aufgenommen. (Bei diesen Verhandlungen, an denen teilweise ganze Gemeindeversammlungen und die verschiedenen interessierten Fachleute beteiligt waren, und die vereinzelt auch die kantonalen Parlamente beschäftigt haben, ließ es sich – leider – da und dort nicht vermeiden, daß Angaben an die Öffentlichkeit gelangt sind, die im Interesse unserer Landesverteidigung mit Vorteil geblieben wären. Dieser Geheimnisbruch ist eine bedauerliche Konsequenz unserer demokratischen Verhandlungsformen; darin aber eine schweizerische «Spiegel-Affäre» zu erblicken, ging sicher zu weit.)

Die vom Bundesrat in Aussicht gestellte ergänzende Botschaft über die Errichtung von Bauten und Einrichtungen für die Flab.Lenkwaffen wurde am 26. Februar 1963 veröffentlicht. Darin sind drei verschiedene Gruppen von Bauten vorgesehen:

- Stellungsbauten**
- Bauten für **Unterhalt und Lagerung**
- Bauten für die **Ausbildung**.

Zu den **Stellungsbauten** stellt der Bundesrat fest, daß jede Flab.Lenkwaffenstellung ein Grundstück von gewisser Größe umfassen werde, innerhalb welchem eine Kommando-Organisation, Radareinrichtungen, eine Anzahl Werferstandorte, mehrere kleine Lenkwaffenmagazine und

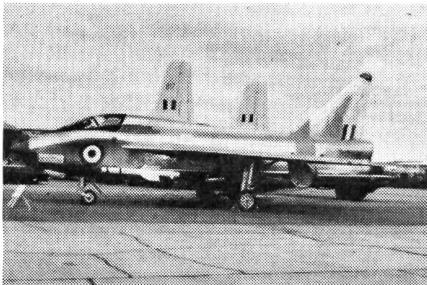
eine Reihe weiterer Bauten und Einrichtungen für den Betrieb einer solchen Anlage im Frieden und im Krieg errichtet werden müssen. Die Stellungen dieser für unsere Armee neuen Waffe und deren Belegung mit Feuereinheiten wurden auf Grund eingehender Studien nach taktischen und technischen Gesichtspunkten bestimmt. Die Truppe, welche die Stellungen bedient, benötigt Arbeits-, Instruktions- und Verpflegungsräume, zum Teil auch Unterkünfte. Für ziviles Betriebs- und Unterhaltspersonal müssen Dienstwohnungen bereitgestellt werden. Die recht schweren und langen Flab.Lenkwaffen müssen über gut ausgebaute Straßen und Plätze verschoben werden können. Für jede Stellung muß eine Anzahl Spezialfahrzeuge angeschafft werden, für die Einstellräume und Treibstofftanks nötig sind. Die Anlagen sind sowohl in Friedenszeiten als im Krieg zu bewachen, was neben dem Brandschutz und den Einrichtungen zur Nahverteidigung besondere Einrichtungen erfordert. Notwendig ist auch die eigene, vom Außennetz unabhängige Stromversorgung.

Für den **Unterhalt und die Lagerung** des umfangreichen und technisch hochentwickelten Lenkwaffenmaterials muß ein besonderer Dienst aufgebaut werden. Vom sorgfältigen Unterhalt dieses Materials hängt nicht nur die Einsatzbereitschaft, sondern auch die anzustrebende hohe Treffwahrscheinlichkeit der Lenkwaffen selbst ab. Die mannigfachen Kontrollarbeiten haben in kurzen zeitlichen Abständen zu erfolgen. So muß die Funktionsbereitschaft gewisser Teile des Lenkwaffensystems bei uns periodisch überprüft werden. Möglichst viele Unterhaltsarbeiten an den Einrichtungen sollen in den Stellungen selbst, entweder mit deaktiviertem Fachpersonal der Basiswerkstatt oder mit dem in den Stellungen beschäftigten Wartungspersonal, durchgeführt werden. Anders liegen die Verhältnisse beim Unterhaltsdienst für die Lenkwaffen und Werfer. Eine Dezentralisierung käme hier im Aufbau und Betrieb wesentlich teurer zu stehen, und für mehr als eine Unterhaltswerkstatt würde in der heutigen Zeit wohl auch kaum das notwendige qualifizierte Fachpersonal gefunden werden können. Die in Beschaffung stehenden umfangreichen und kostspieligen Prüfausrüstungen sollen deshalb an einem einzigen, zentral gelegenen Ort aufgestellt und so am besten ausgenutzt werden. Das in Frage kommende Land ist bereits im Eigentum des Bundes. Hier sind folgende Bauten vorgesehen:

- **Basis-Werkstättegebäude** zum Unterhalt der Flab.Lenkwaffen und Werfer, mit den elektrischen, elektronischen, mechanischen und hydraulischen Werkstätten,
- **Nebengebäude** für die Arbeiten an den Triebwerken,
- **Montagestelle** für die Aus- und Einbauarbeiten der Startraketen und Sprengladungen,
- **Lenkwaffenmagazine** zur Lagerung jener Teile der Lenkwaffen, die sich in der Basiswerkstatt in Kontrolle befinden.

Die **Bauten für die Ausbildung** sind zeitlich am dringlichsten, damit möglichst bald mit der Ausbildungsaufgabe begonnen werden kann und damit bei Beendigung der Lieferungen sämtliche Feuereinheiten bemannet werden können. Dies setzt voraus, daß bis zu diesem Zeitpunkt die Bauarbeiten beendet sind. Diese Stellung soll aus Zweckmäßigkeitsgründen in der Nähe eines bestehenden Waffenplatzes der Flab.Truppen errichtet werden.

Der Landbedarf für die verschiedenen Stellungen beläuft sich auf über hundert Hektaren, meist Wies- und Ackerland, zum kleineren Teil Wald. Für den Landerwerb ist ein Kostenbetrag von rund 6 Mio. Franken veranschlagt; gesamthaft wird ein Kredit von 80 Mio. Franken verlangt, der sich zum überwiegenden Teil aus Baukosten zusammensetzt. Die Vorlage soll im laufenden Jahr die beiden Räte beschäftigen.



English Electric P1B Lightning

Besatzung: 1
Spannweite: 10,6 m
Höhe: 5,3 m
Höchstgeschwindigkeit: Mach 2,3
Länge: 15,1 m
Flügelpeilung: 60°
Landegeschwindigkeit: 330 km/h.

Mit seiner hohen Spitzengeschwindigkeit erreicht der P1B Lightning schon die Hitzemauer. Er ist deshalb mit einer Kühlung für die Kabine und einen Teil der Ausrüstung versehen, welche die 150-fache Kälteleistung eines normalen Kühlzimmers hat.

Ausrüstung: Autopilot und Autostabilisierung. Eine sehr kompakte Radarfeuerleitung von Ferranti namens Airpass (Abkürzung für Airborne Interception Radar and Pilots Attack Light System). Halbautomatische Zielansteuerung.

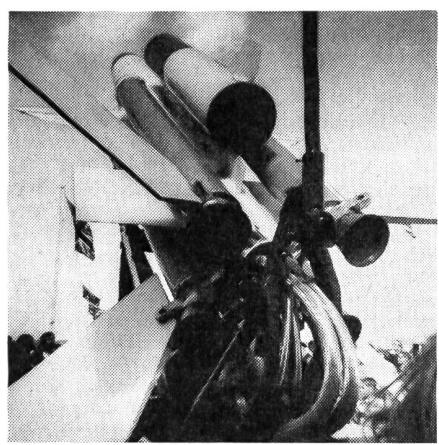
Bewaffnung: Eine 30-mm-Kanone und 2 seitlich am Rumpf montierte Firestreak-Raketen. – Diese Raketen wurden durch De Havilland Propellers entwickelt. Es handelt sich bei ihnen um infrarotgesteuerte selbstsuchende Luft-Luft-Abwehraketen.

Antrieb: Zwei im Rumpf übereinanderliegende RR-Avon-Triebwerke mit Nachbrennern.

Um in größeren Höhen auch operieren zu können, kann ein Napier «Double-Scorpion»-Raketenmotor (eine Brennkammer mit festem und eine mit veränderlichem Schub) hinten am Rumpf montiert werden.

Kürzlich wurden die offiziellen RAF-Kunst-Flugstaffeln, die bisher mit Hunter-Flugzeugen ausgerüstet waren, auf Lightning umgestellt.

Für die Ausbildung wurde der «P 11»-Trainer mit zwei nebeneinander liegenden Sitzen gebaut.



Bristol Ferranti «Bloodhound»

Boden-Luft-Verteidigungsrichtkarte mit großer Reichweite.

Fest stationiert, d. h. Stellungen einbetoniert. Gewicht: 12 Tonnen.

Antrieb: Beschleunigung auf Überschallgeschwindigkeit innert weniger Sekunden durch vier rund um den Rumpf angebrachte Pulverbooster, welche dann abgetrennt werden.

Erreichung der Höchstgeschwindigkeit etwas langsamer durch zwei beidseitig des Rumpfes angebrachte Ramjets Bristol «Thor» mit geringerem Schub.

Steuerungssystem: «Twist and Star».

Im Kopf des Geschosses, welcher als Radome ausgebildet ist, befindet sich eine in gewissem Bereich schwenkbare Radarantenne.



Ferngesteuertes Bomben- und Beobachtungsflugzeug

Ausgerüstet für Photo-Aufklärungsaufgaben.

Woher stammt

«Biwak»?

Die landläufige Erklärung ist folgende: Zugrunde liegt das deutsche «Beiwatch» oder «Beiwache» (mhd. bîwake); Beiwachten waren die im Freien lagernden größeren Außenposten, die sich vor- und seitwärts neben dem alten, meist von Wällen und Gräben eingefaßten Lager befanden. Die Franzosen nahmen mit der Einrichtung auch den Namen an und machten daraus bivac, bivouac.

Für diese Erklärung gibt es jedoch keinen genügenden Anhalt; das Wort «Beiwatch» oder «Beiwache» ist aus unserer älteren Sprache nicht nachzuweisen. Treffender scheint daher die Deutung zu sein, die der Sprachforscher Rudolf Kleinpaul gibt. Er führt das Wort «Biwak» auf das altdeutsche «Bifang» zurück, das in alten Urkunden ungemein häufig vorkommt, und zwar in den Schreibarten bifanc, pfanc, bivanc, bivange u. ä. Es bezeichnete einen erhöhten Ackerstreifen zwischen zwei Furchen, dann aber auch das von solchen Ackerstreifen eingefriedigte Feld selbst. «Es leuchtet nun ein», schreibt Kleinpaul a. a. O., «wie leicht sich aus dem eingefriedigten Acker der Begriff eines militärischen Lagers entwickeln konnte, das mit Wall und Graben eingefaßt war; man findet ja ganz dieselbe Entwicklung bei dem latein. campus, das ebenfalls Feld bedeutet, und dem davon abgeleiteten kampieren. Es hat gar nichts Auffälliges, wenn das deutsche Wort Bivanc aus den lateinischen Urkunden in das Französische überging und hier in der Form bivac erschien, um dann, gleich so vielen ähnlichen Ausdrücken, wieder von den Deutschen adoptiert zu werden. Das nasale n ist in Frankreich mundartlich verschwunden; übrigens ließe es sich denken, daß das n schon im Deutschen weggeblieben wäre, denn für fangen sagte man ursprünglich fahen und für Fang: Fach. Vak ist noch heute die niederdeutsche Form für unser Fach. Bivac wäre dann in Frankreich unmittelbar aus Bivak hervorgegangen.»

(Aus «Wort und Brauchtum des Soldaten», H. G. Schulz Verlag, Hamburg)

Redaktion - antworten

Ein Leser aus den Vereinigten Staaten sucht das Buch von Professor von Müllinen **«Das französische Schweizergarde-Regiment am 10. August 1792»**. Gedächtnisschrift an den Tuilerienkampf, herausgegeben 1892. Leser, die dieses Buch besitzen und entbehren können, senden ihre Offerte bitte an den Redaktor.

*

Wieder wiederholen auch unseren Aufruf um Offerten für alte Schweizer-Medaille (Treue und Ehre, Sonderbundsmedaille, Erinnerungsmedaille an Truppenzusammenzüge etc.) und danken zum voraus für alle Angebote.

Wir wollen dem Besten, was in unserem Volke lebte treu bleiben und doch zugleich beweglich und energisch genug sein, rasch das zu tun, was eine neue Zeit vielleicht von uns fordert...

A. Jaggi



«Westland Wessex»

Turbinengetriebener Helikopter. 2 Mann Besatzung. Eingesetzt durch die RAF und die Royal Navy für verschiedene Transporte u. a. Verletztentransporte. Stationiert an Land und auf Flugzeugträgern. Von letzteren aus verwendet für U-Boot-Bekämpfung.