Zeitschrift: Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 33 (1957-1958)

Heft: 12

Artikel: Radar : Anwendung bei der Fliegerabwehr

Autor: Wernli, Hans

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-706341

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: 14.12.2025

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

lich oder dauernd unter der persönlichen Leitung und Verantwortlichkeit der Zugführer oder eines Fachoffiziers durchführen lassen.»

3. Die Ausbildungszeit des Zugführers ist gegenüber derjenigen eines Feldweibels nur einige Wochen länger. Dieser kurze Zeitunterschied hat aber zur Folge, daß der Feldweibel eine ungleich schwächere Stellung innerhalb der Kompanie einnimmt und sogar einem Zugführer unterstellt werden kann. Daß dies zu unhaltbaren Situationen führen muß, sind sich auch die Redaktoren des DR bewußt gewesen, denn in Art. 122 Abs. 2 wird ausgeführt: «Bei aller dieser Tätigkeit (der Ueberwachung des Feldweibels) müssen die Offiziere es vermeiden, durch irgendwelche Eingriffe den vom Feldweibel unter seiner Verantwortung angeordneten Gang des inneren Dienstes zu stören.»

4. Wie eine Umfrage ergab, hatten mehrheitlich alle Feldweibel einst die Absicht, Offizier zu werden. Weil ihnen aus irgendwelchen Gründen dieser Weg verschlossen blieb, wählten sie als Surrogat ihrer Ambitionen den Grad eines Feldweibels. Daraus ist zu schließen, daß das Interesse zur Ausbildung als Feldweibel im umgekehrten Verhältnis zum Bedarf an Offiziers-Aspiranten steht. Wird die Zulassung zu den Offiziersschulen leichtgemacht, dann werden sich wenig Interessenten für die Feldweibelschulen bewerben. Entsprechend der wichtigen Funktion, die ein Feldweibel im Ernstfall zu erfüllen hat, liegt es auf der Hand, daß dieser Posten nicht als «Ersatz» gelten darf. Auf diese Weise entsteht die Kategorie der ewig Unzufriedenen, die dann mit Anträgen für Offiziers-Koffer, Offiziers-Rucksäcke, Offiziers-Kleidungsstücke usw. auftreten.

Wie sollte die Stellung des Feldweibels in der Armee sein?

Vor allem müssen seine Pflichten und Rechte klar umschrieben sein. Seine Stellung in der militärischen Hierarchie soll seiner wichtigen Tätigkeit entsprechen. Wenn wir uns in der amerikanischen, englischen und jungen deutschen Armee umsehen, dann können wir feststellen, daß dort der Feldweibel unmittelbar beim Kommandanten steht. Es gibt dort keine Uebertragung seiner Funktionen an andere Funktionäre, wie bei uns. Dies bedingt eine spezielle Ausbildung, eine ernsthafte Auswahl, eine charakterliche Reife und vor allem eine Begeisterung für eine Tätigkeit, die man nicht einfach wählt, weil man zu einem höheren Rang nicht ausgezogen wird. So versteht es sich von selbst, daß sich ein Anwärter auf den Feldweibelgrad vorerst praktisch während einer längeren Zeit bewähren muß. Meines Erachtens sollte er frühestens nach zwei Wiederholungskursen, in denen er seine Fähigkeiten bewiesen hat, zum Feldweibel ernannt werden. Während dieser Probezeit wäre er Feldweibel-Aspirant. Ist dies aus gewissen Ueberlegungen praktisch nicht durchführbar, dann sollte ein bereits zum Feldweibel Ernannter bei Nichteignung zurückversetzt werden können. Auf diese Weise würden die anstößigen Gummiartikel über die Kontrollorgane des Feldweibels überflüssig. Durch diese Wartefrist wird auch die Gleichstellung des Feldweibels mit dem Zugführer gerechtfertigt, der ja einzig eine etwas längere Ausbildungszeit für seine Vorrangstellung anführen kann. Anstatt in der Feldweibelschule Zeit für ähnlichen Unsinn zu verlieren, wäre in erster Linie Gewicht auf eine charakterliche Ausbildung, für richtiges Auftreten und für die Kunst des Improvisierens zu legen. Gleich wie dem Fourier, sollte auch dem hervorragend qualifizierten Feldweibel die Möglichkeit geboten werden, ebenfalls Offizier werden zu können. Dabei ist sowohl an die Offiziere in den Materialformationen als auch an die Munitionsoffiziere in den höheren Stäben gedacht. Auf diese Weise wäre der Anreiz für junge Soldaten gegeben, sich direkt für den Grad eines Feldweibels zu interessieren und nicht erst dann, wenn die Karriere als Zugführer aussichtslos geworden ist.

Radar — Anwendung bei der Fliegerabwehr

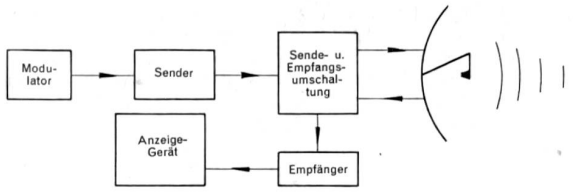
Von Lt. Hans Wernli, Zürich

I.

1. Radar

Das Wort «Radar» ist heute bald jedermann geläufig. Die mit diesem Ausdruck jedoch verbundenen Vorstellungen sind im allgemeinen noch sehr unklar. Das Wort «Radar» sagt aber selbst schon aus, um was es sich hierbei handelt; es ist nämlich die Abkürzung für *RA*dio *D*edection *A*nd *R*anging, was mit andern Worten besagen will, daß Radiowellen zum Aufspüren und Einmessen von Gegenständen verwendet werden.

Ein Radargerät besteht aus:



— Der Modulator, meist ein Impulsgenerator, der bis zu einigen tausend Impulsen pro Sekunde mit einer zeitlichen Dauer von je einigen Mikrosekunden bis hinunter von einigen Zehntelmikrosekunden erzeugt.

— Der Sender arbeitete bei den ersten Radaranlagen im Meter- und Dezimetergebiet, später wurde auf Zentimeter-, ja sogar auf Millimeter-Wellen übergegangen.

— Die Antenne besteht aus einem beweglichen Richtsystem. Sie weicht von der Form einer Radioantenne sehr stark ab, weil die elektromagnetischen Wellen — nicht wie beim Radio möglichst nach allen Seiten — ganz im Gegenteil möglichst stark gebündelt abgestrahlt werden. Eine Ziellokalisierung bezüglich der Richtung ist nur mit einem gebündelten Strahl möglich. Ein weiterer Vorzug der starken Bündelung ist die kleinere Anfälligkeit gegen äußere Störsender.

— Die Sende-Empfangsumschaltung schaltet die Antenne abwechselnd an den Sender Ausgang oder an den Empfänger Eingang. Die Umschaltung erfolgt elektronisch.

— Der Empfänger übernimmt die Transportierung und Verstärkung der von den abgegangenen Sendesignalen zurückkehrenden Reflexionsanteilen.

— Das Anzeigegerät bringt die im Empfänger verstärkten Signale zur Darstellung, indem es mit Hilfe der Kathodenstrahlröhre die elektrischen Signale in optisch sichtbare Größen umwandelt. Die Präsentation variiert jedoch je nach Verwendung. Die geläufigste Art ist die sogenannte PPI — Panoramadarstellung (PPI = Plan Position Indicator).

2. Die Flab

Was die Bedeutung der Flab im Rahmen einer Armee anbelangt, so ist zu betonen, daß das Vorhandensein von Flab allein schon einen großen Einfluß auf den Einsatz einer Flugwaffe hat.

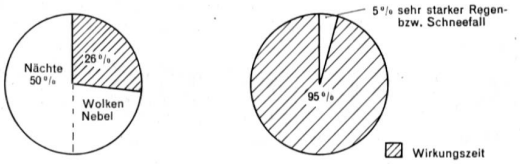
Das Flabproblem besteht in der Erfüllung der Forderung, ein im Raum sich bewegendes Ziel zu bekämpfen, bevor dessen Zerstörungsmittel zum Einsatz gelangen können. Bei diesem Ziel handelt es sich zur Hauptsache um Jäger, leichte und schwere Bomber, Transporter, Helikopter, Gleiter und Aufklärer, die verschiedene Geschwindigkeiten aufweisen. Daraus ergeben sich ganz spezielle Beschußbedingungen, die zu erfüllen das Besondere und Schwierige der Flab darstellen und sowohl an die Truppe wie auch an das Material große Anforderungen stellen.

3. Flab und Radar

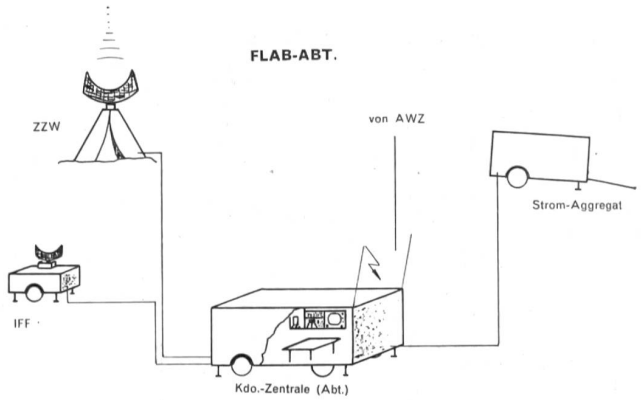
Um feindliche Flugzeuge vom Boden aus zu bekämpfen und möglichst zu vernichten, ist das primäre Problem die Vermessung der Flugzeuge nach Seite, Distanz und Lagewinkel. Bis heute standen unserer Flab nur optische Mittel zur Verfügung. Diese waren jedoch bei Nebel, Wolken, Niederschlägen und zum Teil bei Nacht nicht zu gebrauchen.

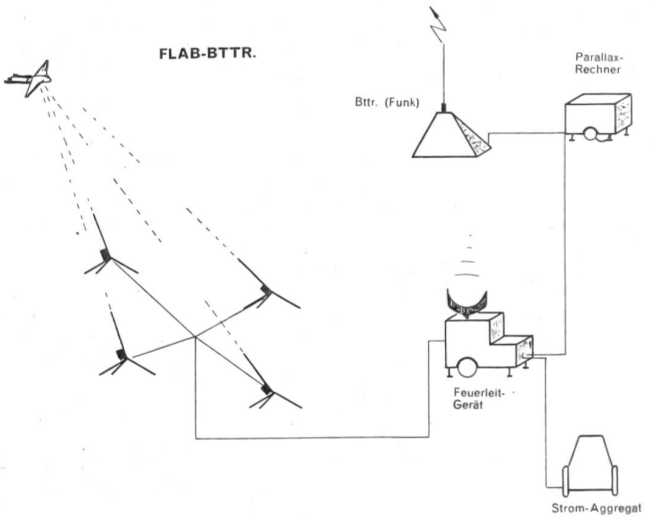
Radargeräte ermöglichen jedoch die Erfassung und Vermessung von Flugzeugen auch bei besagten Witterungsverhältnissen sowie bei Nacht. Einzig ausgenommen ist sehr starker Regen oder Schneefall. Die Einschränkungen, welche die Einsatzzeit einer optisch gesteuerten Flab-Batterie zufolge der Nächte (50 %) und der Witterung erfährt, wurden bereits berechnet. Das Resultat war, daß diese Flab-Batterie während zirka drei Viertel der Zeit eines Jahres zur Untätigkeit verurteilt ist.

Optisch gesteuerte Batterie — Radargesteuerte Batterie



Das Wirkungszeitenverhältnis beträgt daher 26:95 = 1:3,65, d. h., daß eine radargesteuerte Flab-Batterie 3,65mal mehr oder länger wirken kann als eine optisch gesteuerte. Fortsetzung folgt.





(-th.) In Grindelwald wurden vom 31. Januar bis 2. Februar 1958 unter dem Kommando von Oberstdivisionär Karl Brunner, dem als technischer Leiter Hptm. Ernst Jost zur Seite stand, die 17. Schweizer Meisterschaften im militärischen Wintermehrkampf ausgetragen, denen mit 150 Teilnehmern bei prachtvollen Verhältnissen ein großer Erfolg beschieden war. Der neue Ausbildungschef der Armee, Oberstkorpskommandant Robert Frick, der Berner Militärdirektor, Oberst und Regierungsrat Walter Siegenthaler, der auch Ehrenobmann der Schweiz. Interessengemeinschaft für militärischen Mehrkampf ist, sowie zahlreiche weitere hohe Offiziere und Behördenvertreter folgten den spannenden Wettkämpfen mit Interesse. Im militärischen Winter-Vierkampf wurde zum zweiten Male ein Ländertreffen mit einer Mannschaft des österreichischen Bundesheeres ausgetragen, das von der Mannschaft Schweiz I mit 11 254 Punkten gewonnen wurde; im zweiten Rang steht mit 9794 Punkten Schweiz II, gefolgt von Oesterreich mit 9647 Punkten. Als Einzelsieger steht mit 2895 Punkten Füs. Werner Vetterli an der Spitze, dem im zweiten Rang mit Oblt. Peter Lichtner-Hoyer der erste Oesterreicher mit 2677 Punkten folgt.

Im militärischen Winter-Vierkampf ging der Meistertitel zum vierten Male mit 4122 Bewertungspunkten überlegen an den Zürcher Füs. Werner Vetterli, der den zweiten Mann der Rangliste, Oblt. Willy Baer, mit 3833 Punkten distanzierte. In der Altersklasse steht mit 3689 Punkten ein alter Kämpe dieser Disziplin, Hptm. Hans Schild (Zuoz) überlegen an der Spitze. Im Winter-Dreikampf A (mit Karabiner) verteidigte Grenzwächter Jakob Vögeli (Triesenberg) erfolgreich den vor einem Jahr erworbenen Titel eines Schweizermeisters und brachte es auf 3278 Bewertungspunkte. In der Altersklasse steht mit dem Berner Oblt. Arthur Krähenbühl mit 2523 Punkten auch hier ein bewährter Mehrkämpfer an der Spitze. Eine besondere Ueberraschung gab es bei den Dreikämpfern B (mit Pistole), wo der Luzerner Fridolin Felder mit seinen Siegen im Schießen, in der Abfahrt und im Langlauf mit 3426 Punkten hochüberlegen verdienter Meister wurde, während der nächstfolgende dieser Wettkampfsparte, Landjäger Heinrich Conrad (St. Moritz), 2710 Punkte realisierte. Der Mannschaftswettbewerb im militärischen Dreikampf A wurde zum vierten Male mit 8919 Punkten vom Grenzwachtkorps III errungen, gefolgt von den Zürcher Patrouilleuren mit 8271 Punkten. Im militärischen Winter-Vierkampf ging der Mannschaftssieg mit 10 005 Punkten an die rührige Wehrsportgruppe Zweisimmen, mit 9884 Punkten knapp gefolgt von der Mannschaft der UOG Zürichsee r. U.

Unter den vom Bundespräsidenten festgesetzten Dienstgraden in der deutschen Bundeswehr erscheinen fünf Stufen für Feldwebel, nämlich Oberstabsfeldwebel, Stabsfeldwebel, Hauptfeldwebel, Oberfeldwebel und Feldwebel-Fähnrich. In der Marine heißen die entsprechenden Dienstgrade: Oberstabsbootsmann, Stabsbootsmann, Hauptbootsmann, Oberbootsmann und Bootsmann, Fähnrich z. See.

Damals 1939—1945

Alarm: «...Mir sind scho dummi Cheibe — 's häts natürli wider niemert gschpanne, daß de Häuptlig geschter am Achti is Näscht isch!»

1. März 1848:
Trennung des Kantons Neuenburg von Preußen.
2. März 1798:
Beginn der kriegerischen Handlungen französischer Truppen gegen Solothurn, das sich ergibt.
3. März 1798:
Thurgau wird seiner Untertanenpflicht enthoben.
3. März 1918:
Friede von Brest-Litowsk zwischen Rußland und den Zentralmächten.
5. März 1798:
Gefechte der Berner gegen die Franzosen bei Neuenegg und im Grauholz.
13. März 1848:
Aufstand in Wien.
13. März 1938.
Anschluß Oesterreichs an Deutschland.

Da das Beispiel der Oberen am mächtigsten auf das Gemüt der Untergebenen wirkt und zur Nachahmung anregt, so soll der Vorgesetzte dem Untergebenen ein nachahmungswürdiges Muster der Pflichterfüllung sein.
«Pflichten des Unteroffiziers», 1836