

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

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 33 (1957-1958)

**Heft:** 13

**Artikel:** Schweizer Artillerie von heute und morgen

**Autor:** Courten, H. de

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-706533>

### 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:** 23.01.2026

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

nung bei großer Distanz, Nacht oder Nebel bei weitem nicht mehr ausreichend oder überhaupt unmöglich ist, müssen hierzu spezielle elektronische Geräte, sogenannte Freund-Feind-Erkennungsgeräte (IFF), verwendet werden.

Von der Kdo.-Zentrale (d. h. von der Abt.) werden die Befehle und die vom ZZW ermittelten Richtelemente per Funk an die Btrr. weitergegeben. Der Parallaxrechner der Btrr. rechnet die erhaltenen Richtelemente der Abt. auf den Standort des Btrr.-Feuerleit-Radargerätes um.

Das Feuerleitergerät der Btrr. löst die ihm nun gestellten Aufgaben wie folgt.

- Automatische Verfolgung von Flugzielen im Distanzbereich von 300 Meter bis 40 Kilometer.
- Ermittlung von Azimut (Seitenwinkel), Lagewinkel (Höhenwinkel) und Distanz von Flugzielen mit hoher dynamischer Genauigkeit und kontinuierlicher Abgabe dieser Werte an das elektronische Rechengerät.
- Bestimmung der individuellen Schießelemente für mehrere Geschützstandorte.

**Wirkungsweise des Btrr.-Feuerleit-Radargerätes:** Die von ihm ausgesandten Hochfrequenz-Impulse werden von der Parabol-Antenne in einem scharfen Strahl von zirka 20° Öffnungswinkel gebündelt. Um diesen Strahl beweglich im Raum zu führen, ist der Parabol-Spiegel im Gerät um eine horizontale Achse verkippbar und um eine vertikale Achse drehbar, so daß der Suchstrahl den ganzen Höhenwinkelbereich von  $-50^\circ$  bis  $+85^\circ$  bestreichen und jeden beliebigen Seitenwinkel einnehmen kann. Der Radarstrahl kann daher mit Ausnahme eines ganz kleinen Kreises um den Scheitelpunkt die ganze obere Halbkugel und noch eine Zone mit negativem Höhenwinkel bestreichen. Wird ein Flugzeug von diesem Suchstrahl getroffen, was auf den Indikatroröhren erkennbar ist, ermittelt sich aus der Laufzeit der Echo-Impulse die Distanz zum Flugziel. (Es benötigt z. B. der Impuls zu einem Flugzeug in 15 km Distanz und zurück 100 Mikrosekunden. 1 Mikrosekunde = 1 Millionstelsekunde.) Der Meßfehler beträgt, unabhängig von der Distanz, maximal 30 Meter.

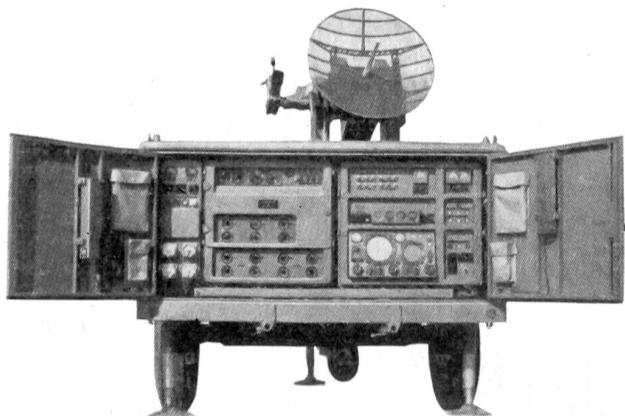
Die Winkelstellung von Antenne und Plattform geben uns den Seiten- bzw. den Höhenwinkel des Flugzeuges. Die praktisch erreichten Leistungsgrenzen bezüglich Genauigkeit der Winkelvermessung beträgt zirka 2 Promille (1 Grad = 17,8 Promille).

Damit sind die Meßpunktkoordinaten des Flugziels laufend bestimmt. Sie werden mit Hilfe elektrischer Servo-Systeme kontinuierlich und zeitverzugslos in das elektronische Rechengerät eingeführt, welches die Vorhalbwinkel errechnet und somit die Treppunktkoordination (die Schieß-Elemente) für die Flab-Kanonen laufend automatisch an diese überträgt. Sobald nun das Ziel in den Schußbereich gelangt, erfolgt der Feuerbefehl.

Die Leistungsfähigkeit der heutigen Flab zeigen deutlich die Verluste, welche die Flugwaffe der Vereinigten Staaten in Korea erlitt. Die Zahlen wurden der amerikanischen Militärzeitschrift «Anti-aircraft Journal» entnommen.

Durch Flab abgeschossen . . . . .	495 Flugzeuge
In Luftkämpfen verloren . . . . .	97 Flugzeuge
Andere Gründe . . . . .	119 Flugzeuge
Totalverlust . . . . .	711 Flugzeuge

Bemerkenswert an dieser Aufstellung ist die Tatsache, daß die amerikanische Luftwaffe in eigentlichen Luftkämpfen nur 14 Prozent, durch die Flab aber fast 70 Prozent an Verlusten einbüßte.



Batterie-Feuerleit-Radargerät «Fledermaus».

## Schweizer Artillerie von heute und morgen

Von Oberst H. de Courten

Es ist wohl eine von niemandem ernsthaft bestrittene Forderung, daß sich im Rahmen aller Waffengattungen auch unsere Artillerie den Erfordernissen des zukünftigen Schlachtfeldes anzupassen hat. Dabei dürfte sich die Diskussion der Frage, ob ein möglicher Gegner im Kampf gegen uns Atomwaffen einsetzen wird, zum heutigen Zeitpunkt, da beide großen Mächtegruppen über eine fast unbeschränkte Anzahl taktischer Atomwaffen verfügen, wohl erübrigten. Um so mehr aber, da wir selber in absehbarer Zeit wohl nicht mit eigenen Atomwaffen rechnen können und unsere Waffenentwicklung daher auch nicht einfach ausländischen Mustern anpassen dürfen, sind wir gezwungen, aus der klassischen Hauptunterstützungswaffe der Infanterie — eben der Artillerie — mehr oder weniger in ihrer bisherigen Form die größtmögliche Wirkung herauszuholen.

Spricht man ganz allgemein von einer Anpassung unserer Waffe an die neuen Gegebenheiten oder von ihrer Verbesserung, so sind darunter im einzelnen folgende Faktoren zu verstehen:

- Vergrößerung ihrer Reichweite und Schwenkbereiche,
- Erhöhung ihrer Beweglichkeit (aufzufassen sowohl als vermehrte Geländegängigkeit wie auch als zeitliche Verkürzung all ihrer zum Schießen notwendigen Vorbereitungen),
- Verstärkung ihrer Feuerkraft sowie ihrer Mittel für Nahabwehr und Stellungsbau,
- Vermehrung ihrer Verbindungsmitte unter gleichzeitiger Erhöhung der Reich-

weiten und Verminderung der Störanfälligkeit.

Die Gründe, die zu den oben erwähnten Forderungen führen, sind mannigfacher Natur und lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Im Kampf gegen einen atombewaffneten Gegner sucht man von bestimmter Stufe hinweg nach einer Auflösung der Kräfte, die über das bisher übliche Maß hinausgeht. Daraus entstehen, im höheren Rahmen gesehen, Abwehrzonen vergrößerter Breite und Tiefe, vor und in welche eine bestandesmäßig wohl zwangsläufig unveränderte Artillerie nach wie vor mit ihrem Feuer zu wirken hat. Das ruft nach einer Vergrößerung der Reichweiten und Schwenkbereiche unserer Geschütze sowie tunlichst auch ihrer Feuerkraft.

Gelingt es dem Gegner, mit Hilfe von Atomwaffen in unseren eigenen Kampfraum einzubrechen, so entsteht hierdurch in kürzester Zeit eine Lage, die — soll ihr erfolgversprechend begegnet werden — raschste Gegenmaßnahmen erforderlich macht. So weit die Artillerie hiervon betroffen wird, sind darunter aufzuzählen: Verlegen von Artilleriefeuer, und sofortiges Heranholen anderer Artillerieverbände aus weniger bedrohten Sektoren sowie Abwehr der in der Folge zu erwartenden Angriffe auch auf unsere Artilleriestellungen selber. Das erstere bedingt wiederum größere Schußweiten und Schwenkbereiche, das zweite erhöhte Beweglichkeit und schnellste Feuereröffnung nach beendetem Stellungsbezug, wofür einwandfreie Verbindungsmitte eine der vielen

Voraussetzungen bilden, das dritte eine gegenüber heute verstärkte Nahabwehr im Stellungusraum.

Die Mittel, welche zur Erfüllung der aufgestellten Forderungen dienen, bestehen zur Hauptsache in der Einführung

- von Geschützen erhöhter Reichweite, welche, auf Selbstfahrlafetten montiert, einen Schwenkbereich von 360 Grad erhalten, geländegängig gemacht sind und somit wenig Zeit für den Stellungsbezug benötigen,
- von Raketenartillerie zwecks Erhöhung der Feuerkraft,
- neuer Geräte für die rasche Uebermittlung der Wirkungselemente und deren Uebertragung auf die Geschütze sowie im Uebergang zu
- einer gegenüber dem heutigen Zustand vereinfachten und sinnvolleren Organisation der Artillerieverbände.

Die Beschaffung der erwähnten Mittel sowie die artillerie-interne Reorganisation sind mehr oder weniger mit dem gegenwärtig in Bearbeitung begriffenen Armeereformplänen verbunden: «mehr», weil manche der dabei auftauchenden Fragen nur in Abhängigkeit vom größeren Rahmen abschließend beantwortet — «weniger», weil Teilprobleme unabhängig von der späteren Form unserer Armee einer Lösung entgegengeführt werden können.

Soviel läßt sich auf alle Fälle sagen, daß sich alle mit dem vorliegenden Thema im Zusammenhang stehenden Probleme in teilweise schon recht weit fortgeschrittenem Studium befinden.



Ein ausländisches Modell eines gepanzerten Selbstfahrgeschützes.



Ein ausländisches Modell eines Mehrfach-Raketenwerfers.



Ein ausländisches Modell eines nichtgepanzerten Selbstfahrgeschützes.

Von mindestens ebenso großem Interesse dürfte aber die Frage sein, was unsere Artillerie bereits heute, also mit ihren bei der Truppe wirklich vorhandenen Mitteln unter Einschluß geringfügiger Abänderungen, in teilweiser Erfüllung der aufgestellten Forderungen unternimmt.

Der bedeutendste Fortschritt auf diesem Gebiet dürfte wohl in der *Vergrößerung der Reichweite* unserer vorhandenen Kanonen um zirka ein Viertel ihrer bisherigen Schußweite durch eine neue Formgebung der Geschosse und die Verwendung einer neuen



«Johnson — im Schritt!!» (Aus «Soldier».)

Pulverart liegen. Kommt man hierdurch auch noch nicht an die als erforderlich erkannte Schußweite heran, so nähert man sich ihr doch um ein gutes Stück.

Die *Vergrößerung des Schwenkbereichs* unserer Geschütze wird durch die Einführung der grundsätzlichen Bereitstellung zum Rundumfeuer auf behelfsmäßige Art erreicht. Dieser Vorgang bedingt mit den heutigen Mitteln einen ziemlichen Zeitaufwand sowohl für die Vorbereitungen wie für die Schwenkung im gegebenen Augenblick selber, und zudem wird es aus Gründen der Geländegestaltung wohl nur in den seltensten Fällen möglich sein, das Feuer aller Geschütze eines Verbandes in jede beliebige Himmelsrichtung zu verlegen. Mit dem heutigen Material der Artillerie eine nennenswerte *Erhöhung ihrer Beweglichkeit* zu erzielen, ist nicht möglich. Erst die Einführung der Selbstfahrlafette wird zu der als so notwendig erkannten Geländegängigkeit ihrer Geschütze und damit zu namhafter Zeitsparnis beim eigentlichen Stellungsbezug führen, und erst die Ausrüstung mit neuen, auf anderen Prinzipien aufgebauten Rechengeräten wird die für die Schießvorbereitungen heute benötigte Zeit noch weiter herabsetzen können. Bis man so weit ist, bleiben die Schulung der Verbände durch ihre Kommandanten auf Schnelligkeit in der Ausführung der erhaltenen Befehle sowie kleine Organisationsverbesserungen die einzigen Mittel, die für den erwähnten Zweck zur Verfügung stehen. Mit ihnen lassen sich keine wesentlichen Verbesserungen erzielen.

Die unseren Verbänden innenwohnende Feuerkraft läßt sich durch die Zusammenfassung mehrerer Artillerieabteilungen zu Artilleriegruppen wohl in zeitlicher und örtlicher Hinsicht konzentrieren, sie, im Gesamten gesehen, zu vergrößern, ist mit den heute vorhandenen Mitteln jedoch nicht möglich.

Die *Verstärkung der Nahabwehr* in den Stellungsräumen ist durch die Einführung des Raketenrohrs bei der Artillerie, durch die konsequente Schulung besonders ausgesuchter Leute in den Rekrutenschulen und damit der Auffüllung dieser Bestände bei der Truppe mit geeignetem Personal sowie durch die Instruktion einer zweckmäßigen Geländeversstärkung mit verhältnismäßig einfachen Mitteln auf gutem Wege. Wohl wird der gegenwärtige und vielleicht auch der kommende Zustand nicht als befriedigend empfunden, aber welcher Feldherr hatte je den Eindruck, im Vergleich zu seinem Auftrag über genügend Mittel zu verfügen?

Was die *Verbindungen* anbetrifft, so wird Ende 1958 mit der Abgabe neuer Funkgeräte an die Artillerie begonnen, so daß man diese wohl unter die heute vorhandenen Mittel zählen und zudem behaupten darf, daß sie nicht nur im Einklang mit der übrigen gegenwärtigen Ausrüstung stehen, sondern durch die Möglichkeit ihres Einsatzes als selbsttätig arbeitende Transstationen auch noch den Bedürfnissen einer in ihrer Reichweite und Beweglichkeit verbesserten Artillerie genügen werden.

Läßt sich dem vorstehenden auch entnehmen, daß alles getan wird, um aus unseren heute gebräuchlichen Waffen die größtmögliche Wirkung herauszuholen, so muß doch gesagt werden, daß dies allein nicht genügt, daß vielmehr sehr große Anstrengungen notwendig sind, um unsere Artillerie auch nur einigermaßen den Gegebenheiten unserer Zeit anzupassen, ja, daß trotz weitgehender Verbesserungen an der klassischen Artillerie die Forderung nach eigenen taktischen Atomwaffen als wirkungsvollstem Abwehrmittel immer mehr in den Vordergrund tritt.



### Oberstbrigadier Hans Eichin

Der Stabschef der Gruppe für Ausbildung

Als Stabschef und damit als rechte Hand des Ausbildungschefs amtei eine Persönlichkeit, die sich sowohl als Kommandant militärischer Schulen und Kurse wie auch von Truppenkörpern und als Generalstabsoffizier bewährt und sich seiner menschlichen und militärischen Qualitäten überall hohes Ansehen erworben hat. — Oberstbrigadier Eichin ist Bürger von Basel. Er wurde am 21. September 1909 geboren und durchlief die Basler Schulen. Anschließend betätigte er sich im In- und Ausland in der Privatwirtschaft und bestand später die Maturität. Im Jahr 1934 trat er als Instruktionsoffizier der Infanterie in den Bundesdienst ein; in erfolgreichem Laufbahn ist er hier die Stufenleiter des Instruktionsdienstes emporgestiegen. Die von ihm geleiteten Einführungskurse schwerer Waffen, insbesondere seine Minenwerfer-Schießkurse, wie auch sein Wirken als Schulkommandant galten als mustergültig.

Als Truppenkommandant rückte Eichin auf das Jahr 1938 zum Hauptmann auf und war zuerst Kommandant der Stabs-Kp. Füs.Bat. 50 und später der Füs.Kp. I/52. Nach Dienstleistungen im Generalstab übernahm er im Jahr 1945 das Kommando des Füs.Bat. 52 und wechselte als Oberstleutnant die grüne mit der gelben Truppenfarbe, indem er 1953 das Kommando des Rdf.Rgt. 5 übernahm, nachdem er bereits als Stabschef in der L.Br. 2 Dienst geleistet hatte. Auf das Jahr 1954 wurde Eichin zum Oberst befördert; als solcher wirkte er zuletzt als Stabschef des 3. Armeekorps. Vor Jahresfrist wurde er zum Stabschef der Gruppe für Ausbildung ernannt und gleichzeitig zum Oberstbrigadier befördert. Oberstbrigadier Eichin ist der Typus des vielseitigen militärischen Chefs, der in allen Gebieten militärischer Tätigkeit beschlagen ist: nicht nur ist er ein sehr gewandter Soldatenerzieher und Taktiker, darüber hinaus ist er auch mit den technischen Problemen des modernen Krieges von Grund auf vertraut.



Umständshalber mußte der Rorschacher Gelandelauf auf den 27. April verschoben werden.  
UOV Rorschach.