

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 143 (1977)

Heft: 6

Artikel: Militärische Nachrichtenmittel

Autor: Goetschel, Franz

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-50948>

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: 19.01.2026

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

Militärische Nachrichtenmittel

Franz Goetschel



Seit den dreißiger Jahren entwickelt und produziert Autophon Nachrichtenmittel für die Schweizer Armee. Die neuesten Mittel ihres Militärgeräteprogramms werden hier dargestellt.

ewe

Von gestern zu heute

Die Tätigkeit der Autophon auf diesem Gebiet begann mit der Fabrikation von **Armeetelephonapparaten** und den **Schallrichtungsmeßgeräten** für die Artilleriebeobachtungsgruppen. Das erste Militärprodukt der Autophon im HF-Bereich war der **Allwellenempfänger E39**, der in Militärkreisen schnell den Ruf eines hervorragenden Qualitätsproduktes errang. Auch sein Nachfolger, der 1944 eingeführte Allwellenempfänger E 44, sowie die Kurzwellensender und Bordfunkgeräte für die schweizerischen Fliegertruppen wurden Paradebeispiele bester Militärauglichkeit.

Nach dem Kriege dehnte sich die Zusammenarbeit der Autophon AG mit den schweizerischen Militärstellen noch weiter aus. Seit 1947 entwickelt und produziert die Autophon AG nun ununterbrochen **militärische Nachrichtenmittel** für die Schweizer Armee und seit den fünfziger Jahren auch für ausländische Auftraggeber. Und immer sind es von der Truppe hart getestete, oft im Hochgebirgseinsatz unter Extrembedingungen bewährte Geräte.

Den Schwerpunkt des Militärgeräteprogramms bilden heute die tragbaren mobilen und ortsfesten **Sprechfunkgeräte** samt Zubehör. Es werden aber auch andere einzigartige Lösungsmöglichkeiten für militärische Nachrichtenprobleme nachstehend beschrieben.

Elektronisches Luftbildauswertesystem «Revi II»

Präzisionsmechanik und modernste Videotechnik im Dienste der Luftauf-

klärung! «Revi II» (Bild 1) ist ein in Zusammenarbeit mit der Schweizer Armee entwickeltes einzigartiges Auswertesystem für Luftbildnegative jeder Art. Dank zahlreichen elektronischen Finessen beschleunigt, verbessert und vereinfacht es die Suche und Auswertung von Bildern auf Negativfilmen in einem bisher nicht möglichen Ausmaße. **Annähernd siebzigfache Bildvergrößerung** am Monitor, Positivbildaufstellung der Negative durch elektronische Bildumkehrung, eine veränder-



Bild 1. Elektronisches Luftbildauswertesystem «Revi II». Schnelle und präzise Auswertung von Schwarz-Weiß-Luftbildnegativen aller Art.

liche Konturenschärfe sowie eine Kontrastregelung zur Verbesserung über- oder unterbelichteter Filme sind einige der technischen Extras, die es erstmals ermöglichen, auch ungeübte Personen mit der Negativfilmauswertung zu betrauen. Außerdem eröffnet eine einfache Fernsehbildübermittlung in entfernte Räume ganz neue Möglichkeiten der Bildauswertung. Die ausgewerteten Bilder können auf Magnetband gespeichert werden.

Flottenzustand-Überwachungsanlage «Avis»

Die Überwachungsanlage (Bild 2) ermöglicht dem Kommando in jedem Moment einen umfassenden und **aktuellen Überblick über den Zustand der Luftwaffe**. So können zum Beispiel für einen Flugverband auf einer Tafel je Zeile die Verbandsnummer, eine Alarmlampe (Verband nicht einsatzbereit), der Bereitschaftsgrad, der Pistenzustand, die Landehilfe, die Wetterlage, die Atomlage, der Flugzeugtyp, der Flugplatz und die Anzahl verfügbarer Flugzeuge angezeigt werden, außerdem für die Unterverbände jeweils der Zustand, die Anzahl verfügbarer Flugzeuge sowie die Bewaffnung. Ein Vorteil von «Avis» ist ihre Flexibilität: Sie kann im Konzept den Gegebenheiten der Führungsstruktur der Flugwaffe individuell angepaßt werden.

Verb	Verb	Verb	Verb	FLPL-ZUSTAND							UNTERVERBÄNDE						
				El	1	3	5	7	Arb	Gr	ZAKo	ZAKo	ZAKo	ZAKo	ZAKo	ZAKo	ZAKo
10	E	MR	HR	18	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
06	E	TI	AL	12	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
04	N	PH	CH	19	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
01	SF	BA	07	15	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
03	A	SK	RB	15	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
08	E	TI	HL	28	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
09	A	PH	RA	10	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
05	N	SK	SL	17	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
02	N	SF	AL	11	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
07	A	AL	15	30	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■

Bild 2. Flottenzustand-Überwachungsanlage «Avis». Sie ermöglicht in jedem Moment einen umfassenden und aktuellen Überblick über den Zustand der Luftwaffe.

Gammastrahlenspürgerät RA 73

Das von Autophon hergestellte Strahlenspürgerät RA 73 (Bild 3) ist eine Entwicklung der Firma Saphymo-Stel. Das sehr handliche und robuste, in der Regel am Leibgürtel getragene Gerät **misst die Strahlendosis in radioaktiv verseuchtem Gelände**. Dazu ist es mit den beiden Meßbereichen 1...1000 mR/h und 1...1000 R/h ausgestattet. Außerdem besitzt es eine abschaltbare Alarmeinrichtung, deren Signal bei einem Strahlungsanfall von 10...1000 mR/h ertönt. Das Gehäuse ist schlagfest und spritzwasserdicht.



Bild 3. Strahlenspürgerät RA 73, System Saphymo-Stel. Gerät zum Aufspüren radioaktiver Strahlung. Zwei Meßbereiche: 1...1000 mR/h und 1...1000 R/h.

Verschüttetensuchgerät VS68 «Barryvox»

Ein 300 g schwerer Notsender und Peilempfänger in einem (Bild 4). Im Schnee verschüttete Personen haben, sofern sie unverzüglich gefunden werden, eine **Überlebenschance** von etwa 80%, nach 4 Stunden nur eine von 5%. Schnellstes Auffinden heißt Leben retten. Armeetests fielen eindeutig zugunsten der Autophon-Entwicklung VS68 aus, und die Schweizer Gebirgsstruppen werden voll mit dem «Barryvox» ausgerüstet sein. Das Gerät wird vom Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung und der internationalen Kommission für alpines Rettungswesen (IKAR) empfohlen. Auch ausländische Truppen entschieden sich inzwischen für VS68 «Barryvox». Begeben sich Personen in ein schneebrett- oder lawinengefährdetes Gebiet, so sollte jedermann ein Gerät mit sich tragen. Die Batterien reichen für 15 Tage. Am Blinken des Kontrollämpchens kann sich der Benutzer jederzeit davon überzeugen, daß sein Gerät auf Senden geschaltet ist. Bei Lawinenunfall schalten die Nichtverschütteten der Gruppe ihre Geräte um auf Empfang. Ein anschwellender Ton zeigt an, daß sie sich zu einem Verunfallten hin bewegen.

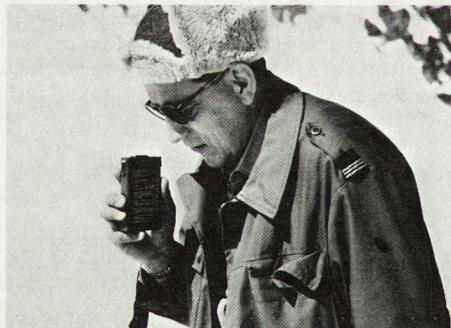


Bild 4. Verschüttetensuchgerät VS68 «Barryvox». 300 g schwerer Notsender und Peilempfänger in einem. Betriebsdauer mit einem Batteriesatz: mindestens 15 Tage.

Kleinfunkgerät SE 125

Höchstmögliche Betriebssicherheit und einfachste Bedienung sind die wichtigsten Kriterien für den Bau eines militärischen Sprechfunkgerätes. Außerdem soll es leicht, aber trotzdem robust gebaut sein. Das SE 125 (Bild 5) stellt die optimale Verwirklichung dieser Forderungen dar. **Rasch und sicher lassen sich damit Verbindungen aufbauen.**

Die Schaltbreite des Gerätes beträgt 1,6 MHz. Diese kann jedoch in $2 \times 0,8$ MHz unterteilt werden, so daß die insgesamt acht voreinstellbaren Kanäle innerhalb dieser zwei Schaltbänder im



Bild 5. Kleinfunkgerät SE 125.

gesamten Frequenzbereich des Gerätes liegen können. Eine Frequenzplanung für verschiedene militärische und zivile Kommandostellen ist somit möglich.

Zahlreiches Zubehör ist erhältlich: die Lärmgarnitur, die bei starkem Umgebungslärm eingesetzt wird; sie wird, ebenso wie das Mikrotelephon, bei Bedarf am Stecker unterhalb der Sprech-taste angeschlossen.

Die Antenne wird wahlweise auf das Gerät aufgesteckt oder, bei ungünstigem Standort, über ein 20 m langes HF-Kabel angeschlossen. In Gebäuden kann auch eine fest installierte Antenne benutzt werden. Die Antennenlampe gibt Aufschluß über die vorhandene Sendeleistung. An Stelle der Antenne auf das Gerät aufgesteckt, muß sie, sofern die Batterie nicht entladen ist, hell aufleuchten.

«Acsa»-System SE 225

Mit dem «Acsa»-System ist der Gemeinschaftskanalbetrieb, bei dem mindestens zwei Benutzer ein ihnen zugeordnetes Frequenzband teilen, mit einer **wirksamen Adressiermethode** kombiniert worden. Selektivrufe werden durch ein codiertes Impulsformat durchgeführt, das für jeden einzelnen Benutzer eine diskrete Adresse reserviert. Somit arbeitet «Acsa» wie ein automatisches Telephonnetz: ohne Drähte und Vermittlung. Mehr als 65000 Adressen sind möglich, und zwar sowohl in Form von Direktgesprächen als auch von Konferenzgesprächen. Die Funkverkehrswege wer-

den automatisch gewählt. Sogar im Spitzenverkehr wird mit achtundneunzigprozentiger Wahrscheinlichkeit eine Verbindung innerhalb von 5 Sekunden hergestellt.

Der wichtigste Baustein des Systems ist das **Tornisterfunkgerät** SE 225. Es enthält den Empfänger mit der Empfängeradreßtastatur, den Sender, den Frequenzgenerator, die «Acsa»-Steuerlogik, die Antennenanpassung usw. Im Mikrotel sind die Sendeadreßtastatur, das Adreßfeld, die Bedienungstasten und -anzeigen sowie die beiden Schalter Klar/Krypto und Simplex/Duplex eingebaut.

Das neue «Acsa»-System SE 225 ist bei der vorherrschenden Knappheit an verfügbaren Funkkanälen eine ideale Lösung für den militärischen Funkverkehr auf stark gestörten Kanälen. Im System sind die positiven Merkmale des Funkverkehrs mit Gemeinschaftskanälen, Zusatzkanälen und Exklusivkanälen vereinigt.

Die Suche nach dem Motorfahrergeretteten Kern

Den Stabsgefreiten namens Kernen such ich erstens mal im Sternen. Wenn ich ihn nun dort nicht finde, geh ich zweitens in die Linde. Ist er auch dort nicht aufzupirschen, so hockt er sicherlich im Hirschen.

(Aus «Der Schütze im Vers» von Darius Weber)