

Kurzwellenfunkgerät

SCR-506

AUTOR



IMMO HAHN

Gießen

Tel.: (06 41) 3 36 41

Neben dem zum Zeitpunkt seiner Einführung relativ neuen Funkgerät AN/GRC-9 (mit einer Sendeleistung von 15 W; siehe FG Nr. 163) wurde als HF-Funkgerät auch das ältere SCR-506 (Sendeleistung 80 W) der US Army in die Bundeswehr eingeführt und für die Funkkompanien des Feldheeres beschafft. Bei den Vorläufer-/Parallel-Geräten sind die Funkgerätesätze aus BC-191 und BC-312 ebenfalls etwas ausführlicher beschrieben, weil sie in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts oft in die Hände von Funkamateuren und Sammlern gelangt sind – in die Bundeswehr wurden sie nicht eingeführt.

Der Funkgerätesatz

Das Fahrzeugfunkgerät SCR-506 besteht aus dem Empfänger BC-652, dem Sender BC-653 und der Grundplatte für Panzereinbau („Mounting“) FT-253. Der Sender besitzt einen Frequenzbereich von 2,0... 4,5 MHz, der Empfänger von 2,0... 6,0 MHz, beide sind für Tastfunk (A1A) und amplitudenmodulierten Sprechfunk (A3E) geeignet.

Sender und Empfänger werden nebeneinander auf der Grundplatte befestigt, beide zusammen sind ungefähr 1,10 m breit und haben ein Gewicht von etwa 110 kg. Der Gerätesatz ist aber auch für Betrieb auf einem offenen Führungsfahrzeug („Jeep“) ausgelegt worden – eingebaut in einem Kasten (Cabinet CH-74) anstelle der rückwärtigen Sitze. Bei Einsatz in einem Panzerfahrzeug war Anschluss an eine Bordsprechanlage möglich. Das Funkgerät war ausschließlich für Stromversorgung aus Fahrzeugbatterien geeignet; wegen der seinerzeit stattfindenden Umstellung des Batteriestandards von 12 V auf 24 V können alternativ Umformer für beide Spannungen eingebaut werden.

In der Bundeswehr ist das SCR-506 nach Wissen des Autors nur in begrenzten Stückzahlen von den Divisions- und Korps-Fernmeldebataillonen verwendet worden, und zwar ausschließlich in der 24-V-Version eingebaut in die Borgward-Kübel, die 1956 in begrenzter Stück-

zahl beschafft worden waren. Als Gegenstellen waren hier zumeist GRC-9 eingesetzt.

Der Empfänger BC-652

Bei dem Empfänger handelt es sich um einen Einfachsuper ohne Besonderheiten mit zwei Frequenzteilbereichen. Einer RF-Vorverstärkerstufe (12 SG 7) folgt eine Misch/Oszillatorstufe (12 K 8), welche das Empfangssignal in eine Zwischenfrequenz von 915 kHz umsetzt. Es folgen drei ZF-Verstärkerstufen (12 SK 7, 12 C 8, 12 SK 7), von denen die mittlere zugleich als Dioden-Rauschbegrenzer arbeitet. In einem AM-Detektor (12 SR 7) wird das Audio-Signal gewonnen, verstärkt und von dem schon erwähnten Rauschbegrenzer gekappt, dann einer NF-Endstufe (6 Y 6) zugeführt, welche es an den Kopfhörer-/Lautsprecher-Ausgang weitergibt. Das BFO-Signal wird zweistufig erzeugt (12 K 8) und dem Ausgang der dritten ZF-Verstärkerstufe zugeführt. Sehr aufwändig ist der Eichoszillator aufgebaut: Ein Quarzoszillator (6 K 8) erzeugt zweistufig eine Grundfrequenz von 200 kHz. Diese wird in einem Frequenzteiler (6 SC 7) erst auf 100 kHz geteilt, in einem weiteren zuschaltbaren (wiederum 6 SC 7) auf 20 kHz, sodass auf den Empfängereingang wahlweise Eichsignale von 20 oder 100 kHz aufgeschaltet werden können. Zur Stromversorgung ist der Empfänger mit einem eingebauten rotierenden Umformer für 12 V GS (DM-40) oder 24 V GS (DM-41) ausgestattet, welcher die Anodenspannung von 172 V erzeugt; die 12-V-Heizspannung für den Empfangszug und die 6 V für den Eichgenerator werden über Vorschaltwiderstände unmittelbar aus der Funkbatterie gewonnen.

Der Kurzwellensender BC-653

Der Sender ist dreistufig (MO-IPA-PA). Der durchstimmbare Hartley-Senderoszillator MO (1613 = 6 F 6) schwingt auf der Sendefrequenz, durch Umschalten der Induktivität wird ein

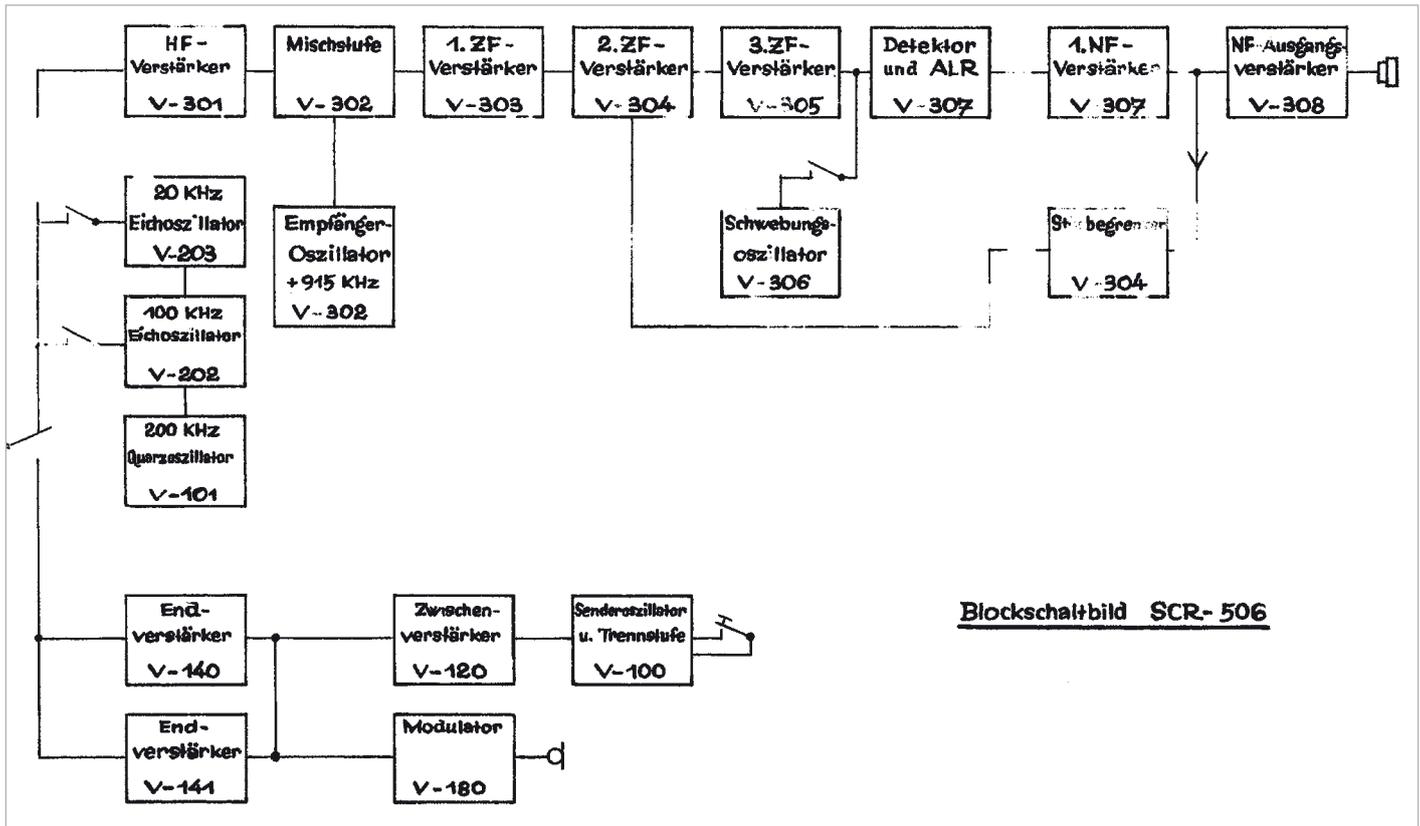


Bild 1: Blockschaltbild des SCR-506.

niedriger oder höherer Frequenzteilbereich (LF 2... 3 MHz beziehungsweise HF 3... 4,5 MHz) gewählt. Im jeweiligen Teilbereich ist der Oszillator dann mit einem Drehkondensator frei abstimmbar. Außerdem können noch vier weitere Frequenzen vorgewählt werden. Hierzu dienen gesondert abstimmbare Kondensatoren, die mit einem Drehschalter anstelle des Oszillator-Drehkondensators an die Induktivität angeschaltet werden. Diese muss ebenfalls entsprechend auf den gewünschten LF- beziehungsweise HF-Teilbereich geschaltet sein (mit entsprechenden Schraubverbindungen). Dieses aufwändige Prinzip der freien oder vorgewählten Frequenzeinstellung ist in allen drei Senderstufen beibehalten: Mit dem sechsstufigen Frequenzumschalter (LF/HF/A/B/C/D) werden in allen Stufen die Schwingkreise geschaltet; für jede der vier Vorwahlfrequenzen müssen hier je drei Kondensatoren abgestimmt sowie je drei Induktivitäten geschaltet werden (in der Endstufe durch verschiebbare Reiter auf der PA-Spule). Die Einrichtungen für die Frequenzvorwahl befinden sich hinter zwei Abdeckungen in der Senderfrontplatte.

Das Ausgangssignal des Senderoszillators wird der Zwischenverstärkerstufe IPA (807 = QE 06/50) zugeführt, von deren Ausgang den beiden parallelgeschalteten Endstufenröhren (2 x 814). Im Empfangszustand sind die PA-

Röhren durch eine hohe negative Gittervorspannung gesperrt. Mit der Morsetaste oder der Sprechtaete des Mikrofons wird das Sende-/Empfangsrelais betätigt – dieses erhöht die Gittervorspannung, und die PA-Röhren öffnen. Der PA-Schwingkreis ist von den Anoden mit einem Kondensator abgetrennt (Zuführung der Anodenspannung über eine Drossel), von diesem geht es ohne eine besondere Antennenanpassung sofort auf den Antennenanfang – das Sende-/Empfangsrelais schaltet hier die Antenne vom Empfängereingang auf den Senderausgang um. Eine Modulatorstufe (1613 = 6 F 6) verstärkt das NF-Signal des Kohlemikrofons und moduliert über die Steuergitter die HF-Ausgangsleistung der Senderöhren.

In den Sender ist ein rotierender Umformer für 12 V GS (DM-42) oder 24 V GS (DM-43) eingeschoben, in dem mit zwei hintereinandergeschalteten Wicklungen jeweils 500 V GS erzeugt werden. Hieraus werden über Spannungsteiler die verschiedenen Gitter- und Anodenspannungen der Sendervorstufen und (insgesamt) 1000 V für die Endstufenröhren bereitgestellt; die 6-V- beziehungsweise 12-V-Heizspannungen werden über Vorschaltwiderstände, Regelwiderstände und eine Stromregleröhre unmittelbar aus der Funkbatterie gewonnen. Zwei Stabilisatorröhren (OC 3/VR 105) halten die Anodenspannung der Oszillator-

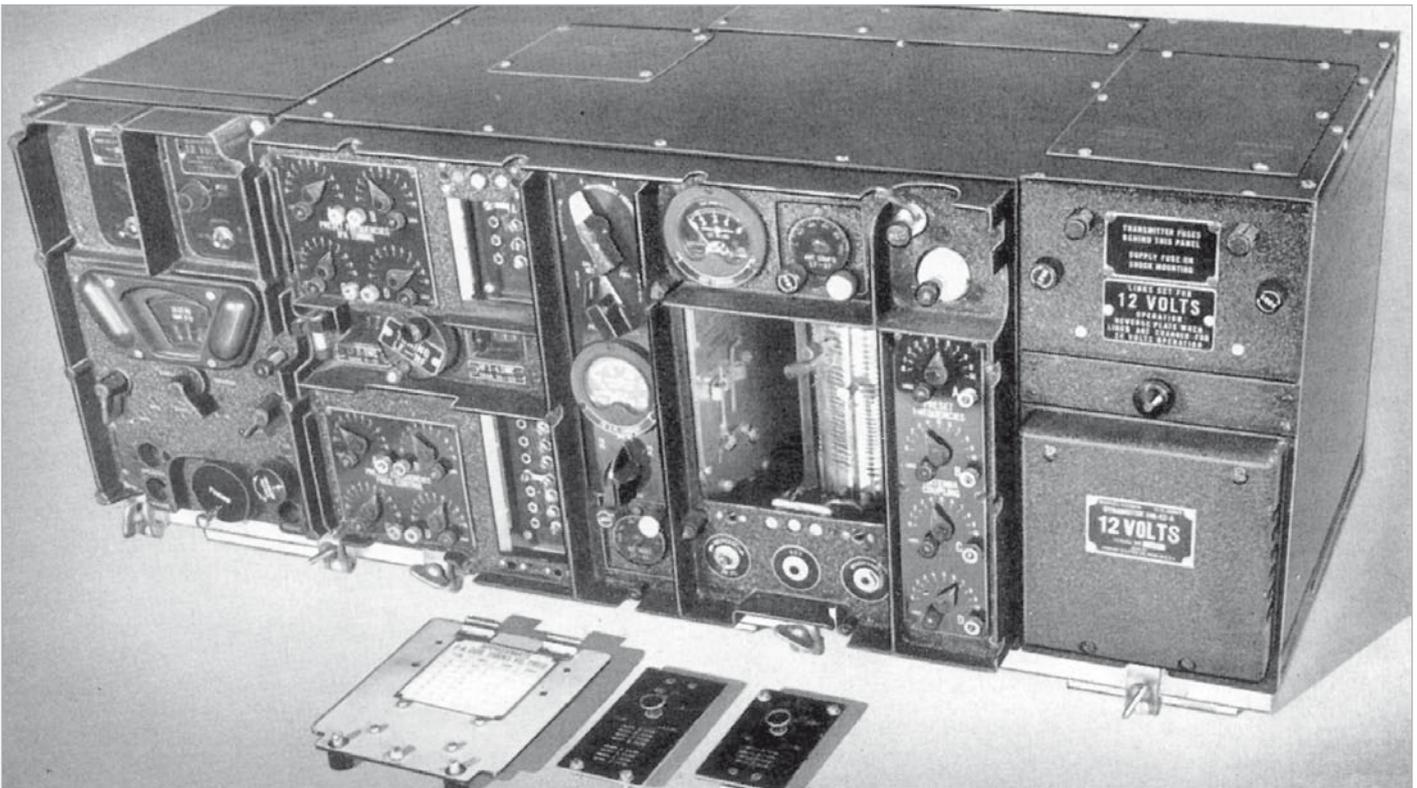


Bild 2: Funkgerätesatz SCR-506: Links außen der Empfänger BC-652, oben dessen Eichoszillator; die rechten fünf Frontplattenabschnitte gehören zum Sender. Hier ganz links die freie Abstimmung von Oszillator und Zwischenverstärker, darüber und darunter die jeweils vier Drehkondensatoren und Spulen-Schraubverbindungen für die Vorwahlfrequenzen. Rechts davon der Schalter für die Frequenzwahl sowie das umschaltbare Messinstrument. Im Mittelteil oben das Instrument zur Messung des RF-Stroms und (hinter der abgenommenen Platte) die Endstufenspule mit den veränderbaren Abgriffen, rechts daneben die Drehkondensatoren der PA-Stufe und oben der Antennenanschluss. Ganz rechts die Stromversorgung des Senders mit dem rotierenden Umformer, hier für 12-V-Betrieb.

röhre auf 210 V. Bei Umschaltung auf $\frac{1}{4}$ Leistung wird die Steuergitterspannung reduziert. Mit einem Messinstrument können wahlweise die Heizspannung der Endröhren sowie die Anodenströme der Röhren im Zwischenverstärker und in der Endstufe angezeigt und als Abstimmhilfe genutzt werden. Ein RF-Messinstrument misst den radiofrequenten Strom, der durch den Endstufen-/Antennen-Schwingkreis fließt; die Sendeleistung wird mit 50...90 W (CW) oder 10...25 W (AM) angegeben.

Als Antenne wird eine Peitschenantenne von 4 m Länge verwendet, die aus fünf Antennenstäben zusammenschraubt wird. Bei stationärem Einsatz kann diese durch zusätzliche Stäbe auf insgesamt 6,5 m verlängert werden. Zum Funkgerätesatz gehören auch eine Langdrahtantenne AN-24 von etwa 15 m Länge (teilbar in zwei Hälften) sowie eine künstliche Antenne A-27 (zur strahlungsfreien Abstimmung, besonders bei der zeitaufwändigen Einstellung der Vorwahlfrequenzen). Die Frequenzgenauigkeit des Senders ist vom Empfänger und dessen Eichoszillator abhängig.

Bediengeräte

Folgende Peripheriegeräte können verwendet werden (und gehörten neben den bereits beschriebenen Antennen zum Funkgerätesatz):

- Kopfhörer HS-30 (mit Ohrstöpseln)
- Handmikrofon T-17 (mit Sprechaste)
- Lippenmikrofon T-45 (Gurtbefestigung am Kopf)
- Knetaste J-45
- Lautsprecher LS-3

Mitgeliefert wurde der Schaltkasten BC-658. Er verfügt über Anschlüsse für Mikrofon und Kopfhörer und ermöglicht deren Umschaltung von Funkbetrieb auf eine Bordsprechanlage.

Vorläufer und Parallelmodelle des SCR-506

Das SCR-506 wurde von der US Army während des Zweiten Weltkrieges und im Koreakrieg eingesetzt und verblieb in der Truppe bis zur Mitte der 60er Jahre. Zeitlich parallel dazu

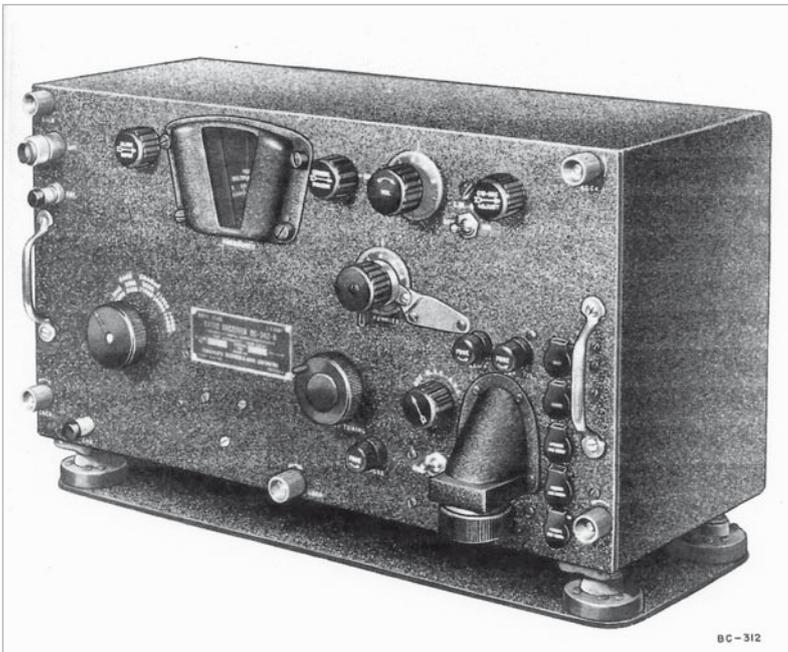


Bild 2a: Funkempfänger BC 312/342.

verwendete die US Army HF-Funkgerätesätze mittlerer Sendeleistung, die aus dem Sender BC-191 (75 W) und verschiedenen Empfängern bestanden (vergleiche untenstehende Tabelle). Diese Gerätesätze sind bereits einige Jahre vor dem SCR-506 eingeführt worden und eher für stationären Einsatz und Betrieb in geschlossenen Fahrzeugen geeignet, obwohl auch sie in offene Kleinfahrzeuge eingebaut worden sind.

Der Sender BC-191 ist zweistufig, zur Wahl des Frequenzbereichs werden schubladenförmige „Tuning Units“ (TU) ausgetauscht. Die

Gerätesätze der US Army waren mit einer unterschiedlichen Zahl von TU ausgestattet – von zwei Stück (für 1,5... 4,5 MHz) bis sechs Stück (für 1,5... 12,5 MHz). Die untere Frequenzgrenze des BC-191 ist mit 200 kHz angegeben, aus der Bezifferung der TU ist zu schließen, dass es weitere Einschübe gab, offenbar für den MF/LF-Bereich. Die TU gehörten immer zu einem bestimmten Gerät und konnten somit nicht frei ausgetauscht werden. Für Telefonbetrieb wird ein zweistufiger Modulationsverstärker mit Gegentakt-Endstufe benutzt, dessen erste Stufe für A2A-Betrieb als Tongenerator umgeschaltet wird. Der Sender arbeitet mit Anodenmodulation der Sender-Endstufe, also einer leistungserhöhenden Modulationsart. Bemerkenswert ist, dass der Sender mit nur fünf Röhren auskommt und dass alle Senderstufen und die Modulatorendstufe mit demselben Röhrentyp (VT-4c = JAN 211) bestückt sind, eine kleinere steckt nur in der Modulatorvorstufe (VT-25 = 10). Das TM gibt Auskunft, warum dies so ist: Notfalls kann A1-Betrieb mit nur zwei Röhren im Sender aufrechterhalten werden – ein Austausch ist ganz einfach, denn die vier VT-4 sind alle nebeneinander hinter einer abnehmbaren Frontplatte angeordnet. Das Antennenabstimmgerät BC-306 war nur für Frequenzen unter 800 kHz erforderlich. Es gab drei verschiedene Arten der Stromversorgung: aus 12-V-Fahrzeuggatterie (rotierender Umformer BD-77 für die Anodenspannung), ein spezielles Stromerzeuger-Aggregat oder einen Gleichrichter für Netzanschluss 110/220 V. Der

Sender ist recht groß (zirka 55x60 cm), das Gewicht dagegen für ein militärisches Gerät überraschend gering: Sender ohne TU knapp 30 kg, pro TU zirka 6 kg, Umformer zirka 18 kg.

Als Empfänger wurde anfangs der BC-189 verwendet, ein Gerät, bei dem die Frequenzteilbereiche (wie beim BC-191) durch Auswechseln von Spulenboxen („Coil Sets“) ausgewählt wurden: Für einen Gesamtbereich 0,4... 4,5 MHz benötigte man vier Sets, für 0,4... 13 MHz insgesamt neun.

Ab 1938 wurde anstatt dessen der BC-312 eingeführt, ein Empfänger für den Bereich 1,5... 18 MHz (in sechs umschaltbaren Teilbereichen) für Stromversorgung aus 12-

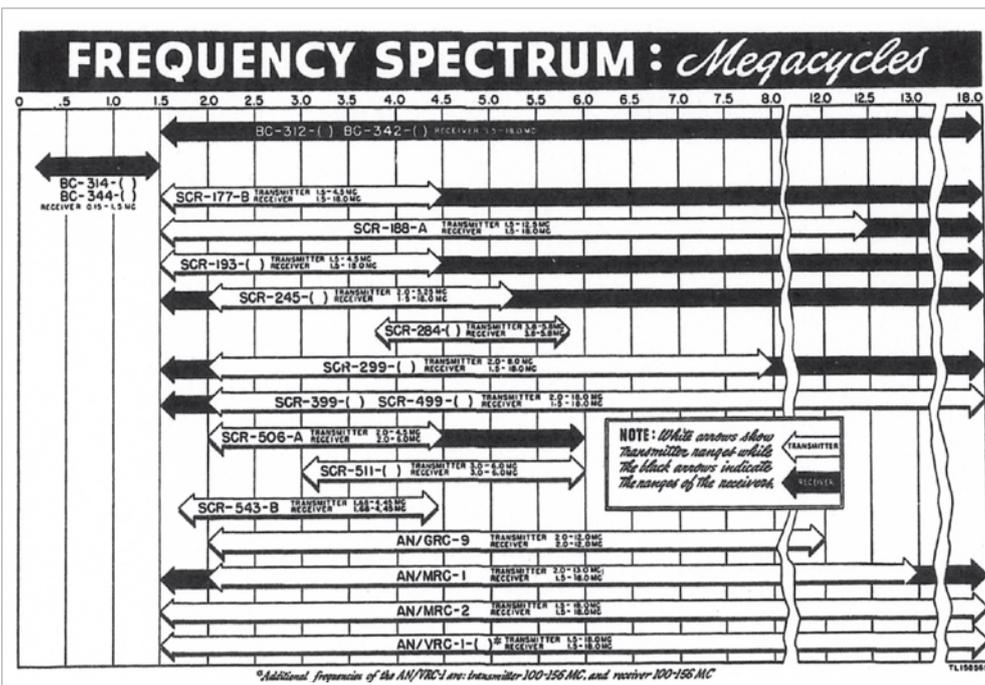


Bild 3: Frequenzübersicht der amerikanischen Kurzwellenfunkgeräte (1946).

14 V GS und mit eingebautem rotierendem Umformer DM-21 zur Erzeugung der Anodenspannung von 230 V. Es handelt sich um einen Einfachsuper mit zwei RF-Vorstufen (2 x 6 K 7), Mischer (6 L 7), Oszillator (6 C 5), zwei ZF-Stufen (470 kHz; 2 x 6 K 7), BFO (6 C 5), Detektor/NF-Vorstufe (6 R 7) sowie NF-Endstufe (6 F 6). Bemerkenswert ist, dass dieser Empfänger keinen Eichgenerator besitzt, die Frequenzgenauigkeit der Funkanlagen war damit von den Eichtabellen des BC-191 abhängig – deren Treffsicherheit und die Frequenzkonstanz des Senders wurden allerdings von den Benutzern meist als unbefriedigend bezeichnet. Jeder Funkgerätesatz verfügte jedoch auch über den in Sammlerkreisen bekannten Frequenzmesser BC-221 (SCR-211). Es gibt eine ganze Reihe unterschiedlicher Versionen des BC-312. Die

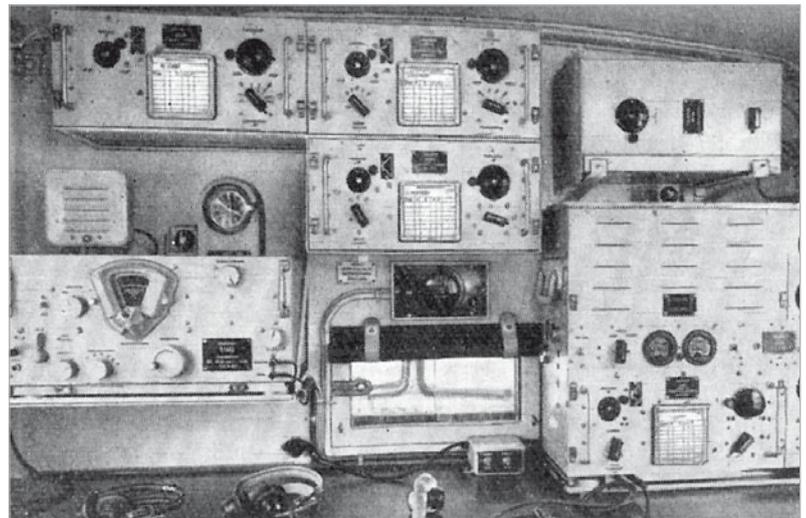


Bild 3a: Polizeifunktrupp M: links E 348, rechts S 193 mit eingeschobener Tuning Unit, an der Wand die drei übrigen.

Rx	Tx	Bereich (Rx)	Bereich (Tx)	Stromversorgung	Gerätesatz	Bemerkungen
BC-189-A	BC-191-A	0,4...4,5 MHz	0,4... 4,5 MHz	SEA 14,4 V + 1000 V	SCR-177-A	stationär oder Fahrzeugeinbau
BC-314-C BC-312-C	BC-191-C	0,15... 1,5 MHz 1,5... 18 MHz	0,4... 4,5 MHz	SEA 14,4 V + 1000 V	SCR-177-B	stationär oder Fahrzeugeinbau
BC-189-A	BC-AA-191	0,4... 13 MHz	1,5... 12,5 MHz	SEA 14,4 V + 1000 V	SCR-188	ersetzt durch SCR-188-A
BC-342-C	BC-191-C	1,5... 18 MHz	1,5... 12,5 MHz	Netz/SEA 115 V 60 Hz oder Gleichrichter	SCR-188-A	stationär oder Fahrzeugeinbau, Fernbedienung möglich
BC-312	BC-191	1,5... 18 MHz	1,5... 4,5 MHz	Funkbatterie 12 V (rotierender Umformer)	SCR-193-()	nur Fahrzeugeinbau, auch in „Jeep“
BC-312	BC-191	1,5... 18 MHz	3,0... 6,2 MHz	Funkbatterie 12 V (rotierender Umformer)	AN/VCR-1	Fliegerleittrupp, zusätzlich mit BC-624/625 (100... 156 MHz)
BC-312		1,5... 18 MHz		12 V	SCR-210	nur Empfänger
BC-312	BC-176	1,5... 18 MHz	2,2... 2,6 MHz	12 V	SCR-209	Sendeleistung nur 8,5 W, auch „Vorläufer GRC-9 in FG Nr. 163
BC-312	BC-223	1,5... 18 MHz	2,0... 5,25 MHz	12 V	SCR-245	Sendeleistung nur 10 W, auch FG Nr. 163

Tabelle: HF-Fahrzeugfunkgeräte mittlerer und kleiner Leistung mit BC-191 und BC-312/342.

ältesten waren mit einer induktiven Störunterdrückung im Antenneneingang ausgestattet, alle frühen Serien verfügten über ein ZF-Quarzfilter mit Phasenregelung.

Paralleltypen waren:

- BC-312-*X für Stromversorgung aus 24-28 V GS,
- BC-342 für Stromversorgung aus 110-120 V, 60 Hz mit der Gleichrichterbaugruppe RA-20 (5 W 4) anstelle des Umformers,
- BC-314 für den Frequenzbereich 15...1500 kHz (in vier Bändern), Zwischenfrequenz 92,5 kHz, Stromversorgung 12-14 V GS,
- BC-344: wie BC-314, jedoch für 110-120 V WS.

Es fällt auf, dass der Empfänger sehr konsequent in einzelne Baugruppen aufgegliedert ist, was sicherlich die Instandsetzung erleichtert. Dafür mussten allerdings ergonomische Gesichtspunkte der Empfängerbedienung zurücktreten. Das Gewicht beträgt knapp 30 kg.

Sender BC-191 und BC-312 wurden von den US-Truppen bei ihrer Rückkehr in die USA offenbar in großen Stückzahlen in Europa zurückgelassen und über die Verwertungsgesellschaft STEG zum Kauf angeboten. Sie wurden hier von anderen Armeen weiter benutzt oder kamen über den Surplus-Markt an Funkamateure. Die SCR-506 haben die US-Truppen dagegen wohl mitgenommen, denn diese und deren Komponenten waren und sind hier nur recht selten zu finden. Da die von den US-Truppen zurückgelassenen Empfänger BC-312/342 offenbar den Bedarf von Polizeien und Streitkräften nicht decken konnten, sind sie hier nachgebaut worden, so Mitte der 50er Jahre unter der Bezeichnung BC-342-Gy von den Funktechnischen Werken (FTW) in Weinheim-Lützelachsen.

Die Einzelgeräte der SCR-188/193 wurden Anfang der 50er Jahre auch von den deutschen Polizeibehörden sowie dem in Aufstellung befindlichen Bundesgrenzschutz angekauft und technisch überholt (vermutlich durch die FTW Mannheim/München). Sie gelangten so auch in die festen Funkstellen des bundesweiten Polizeifunknetzes, auf die Patrouillenboote des Seegrenzschutzes sowie in die Fernmeldehundertschaften des Bundesgrenzschutzes. Hier waren sie der Grundstock für deren leichte und mittlere Polizeifunktrupps, eingebaut mit Spezialaufbau in Kraftfahrzeuge 3,5 t (Mercedes: M-mot) beziehungsweise 1,5 t (Hanomag: L-mot). Diese Funktrupps verfügten über je einen Sender BC-191 (Bezeichnung jetzt S 191) mit vier

Tuning-Units für 1,5...7,7 MHz, waren allerdings mit dem Kurzwellenempfänger BC-348 (technischer Nachfolger des BC-312 ab 1950, BGS-Bezeichnung E 348) ausgestattet. Die Sendeleistung des M-mot betrug 200 W (BGS-Bezeichnung S 193), hier hatte man in den BC-191 die vier Röhren VT-4c durch zwei 813 (= QB 2/250) ersetzt – vermutlich konnte mit diesen Geräten nach dem Umbau kein Sprechfunkverkehr mehr abgewickelt werden. Etliche der L-mot (in Hanomag-Fahrzeugen) sind etwa 1958 vom BGS an die Fernmeldetruppe der Bundeswehr abgegeben worden und waren hier noch einige Jahre in den Divisionsfernmeldebataillonen zusammen mit den SCR-506 und GRC-9 eingesetzt.

Eine weitere Funkanlage mittlerer Leistung der Anti Aircraft Artillery der US Army in dieser Zeit war der Sendeempfänger BC-669 (SCR-543): 1,68...4,45 MHz, Sendeleistung 45 W, sechs Frequenzkanäle mit Quarzsteuerung, 4-m-Whip-Antenne mit radialen Gegengewichten. Das Gerät ist nur für AM-Sprechfunk ausgelegt, war also wohl für Warnzwecke vorgesehen. Der Energiebedarf bei Anschluss an Stromerzeuger 115 V, 60 Hz beträgt 220...550 W. Der Empfänger kann auch stationär oder in einem Fahrzeug aus 12 V GS versorgt werden. Der dazu passende Sprechfunk-Empfänger BC-728 (SCR-593) verfügt über vier schaltbare Kanäle, wird versorgt aus 12 V und kann als Warnempfänger an einem Riemen getragen oder in ein Fahrzeug eingebaut werden.

Nachfolger des SCR-506

Ab Mitte der 50er Jahre ist das SCR-506 in der US Army allmählich durch das AN/GRC-19 ersetzt worden. Es wird zwar auch in US-Unterlagen aus der Mitte der 60er Jahre noch erwähnt, jedoch ist anzunehmen, dass die Bundeswehr Mitte der 50er Jahre ausgesonderte (überschüssige) Gerätesätze SCR-506 von der US Army übernommen hat. Das AN/GRC-19 bestand aus dem Sender T-195 und dem (in Kreisen der Funkamateure und Funkgerätesammler allgemein bekannten) Empfänger R-392/URR (Dreifach-/Doppelsuper 0,5...32 MHz), der für Fahrzeugeinsatz verkleinerten Version des legendären R-390 aus der Entwicklung der Firma Collins. Der Sender T-195 deckt den Frequenzbereich 1,5...20 MHz ab, erreicht in der Spitze eine Sendeleistung von 100 W und ist zusammen mit dem FSK-Modulator MD-203 und dem Shift Converter CV-278 für Schreibfunkbetrieb geeignet. Das GRC-19

kann dekadisch abgestimmt werden, ist auch in militärische Kleinfahrzeuge („Jeep“) eingerichtet worden und für Versorgung aus 24 V GS ausgelegt. Es ist auch in den Schreibfunkgerätesätzen AN/VRC-29 und AN/GRC-46 enthalten.

Bei der Bundeswehr sollte das SCR-506 von dem Funkgerät ERB-281 (1,5... 24 MHz) abgelöst werden. Dieses Gerät wurde ab 1965 in Frankreich als Gemeinschaftsprojekt entwickelt. Gefordert war ein HF-Funkgerät für Tastfunk, Schreibfunk und Einseitenband-Sprechfunk – Hauptbedarfsträger war allerdings nicht die Fernmeldetruppe, sondern die Panzeraufklärung des Heeres, deren Späh- und Kampfpanzer nur über die US-Funkgeräte GRC-3... 8 und GRC-9 verfügten und die ein weitreichendes Kurzwellen-Sprechfunkgerät benötigte. Dieses Vorhaben wurde von der Rüstungsabteilung des Verteidigungsministeriums betreut, ohne die späteren Bedarfsträger zu beteiligen. So entstand ein Funkgerät, das zwar formell die technischen Anforderungen erfüllte, aber aus vier(!) umfangreichen Teilgeräten bestand (Empfänger mit Frequenzaufbereitung, Sender, Antennenabstimmgerät, Bediengerät), die nicht in die Panzerfahrzeuge passten beziehungsweise nach Einbau deren Einsatzzweck behindert hätten. Keiner der anderen Interessenten, auch nicht die französische Armee, beschaffte dieses Funkgerät, nur die Bundeswehr musste die vertraglich vereinbarte Stückzahl abnehmen. So wurde das Gerät bei allen Truppengattungen „wie sauer Bier“ angeboten und fand hier und dort Abnehmer, am ehesten noch bei den Fernmeldern. Allerdings stellte sich das Funkgerät aufgrund seiner aufwändigen Konstruktion als sehr stör anfällig und wenig reparaturfreundlich heraus, sodass alle Nutzer froh waren, als es etliche Jahre später ersetzt wurde (z. B. in der Fernmeldetruppe EloKa durch das VHF-Funkgerät SEM 25 mit 200-W-Leistungsverstärker und Richtantennen). Die Panzeraufklärer mussten sich weiterhin mit dem GRC-9 (nun mit Leistungsverstärker LV-80; vgl. Funkgeschichte Nr. 163 und 166) begnügen und ihre Funker zunächst weiterhin im Tastfunkbetrieb ausbilden. Sie bekamen später das XK-405 der Firma Rohde & Schwarz.

Die Fernmeldetruppe und die Truppenfernmelder erhielten einige Jahre später den Schreibfunkgerätesatz 100 W der Firma Rohde & Schwarz (Sender Sk 010 von R & S: 1,5... 24 MHz; Empfänger Funk 745 E 309b: 255... 525 kHz und 1,5... 30,3 MHz, Funk-schreibzusatz FSE 1300, Fernschreiber T

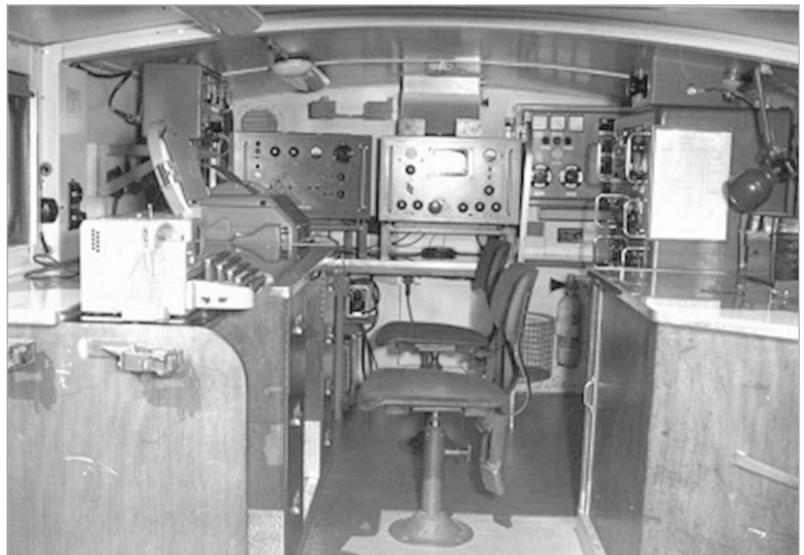


Bild 3b: HF-Schreibfunktrupp 100W: Lochstreifenstanzer, Fernschreibmaschine, FSE 1300, E 309, Sk 010 (von links)

typ 100, alles Firma Siemens; Zusatzempfänger R-77: 2... 12 MHz, Stromerzeugeraggregat 220 V/2 kVA). Hiermit wurde auch das GRC-9/LV-80 weitgehend aus der Fernmeldetruppe herausgelöst, blieb aber teilweise noch bei den Truppenfernmeldern im Einsatz. ■

QUELLEN

- [1] War Department: TM 11-630 Radio Set SCR-506-A, Washington 1944.
- [2] US Army Armor School: Communication for Armor, Fort Knox, Kentucky 1958.
- [3] Fernmeldeschule Spezialstab ATP: Ausbildungshilfe 34: Blockschaltbilder der Funkgeräte, Feldafing ca. 1960.
- [4] Department of the Army: TM 11-806 Radio Transmitter T-195/GRC-19, Washington 1956.
- [5] Osterman: Communication Receivers 1942-1997, 3. Auflage, Reynoldsburg, Ohio 1998.
- [6] Allermann (Hrsg.): Funkgeräte aus Ost und West, Band 11 und 12, Grafhorst, o.J.
- [7] War Department: TM Radio Transmitter BC-191, Washington 1942.
- [8] War Department: TM 11-850 Radio Receivers BC-312, BC-342, BC-314, BC-344, Washington 1946.
- [9] Hagen/Samlowski: Grenz- und Kurzwellentechnik im Fernmeldedienst der Sicherheitsbehörden, Duisburg 1953.
- [10] Department of the Army: TM 11-487A-3 Electronic Communication Equipment (Third and Final Increment), Washington 1964.
- [11] BMVg Füh V 3: TDv 5820/032-13 Funkgerätesatz 100W S/E Einseitenband 1,5-24MHz, Bonn 1963.
- [12] Materialamt des Heeres: TDv 5820/030-12 Schreibfunkgerätesatz 100W auf LKW 1,5t gl geschl und Anhänger 2-Rad 1t, Bad Neuenahr 1975.
- [13] Hoffmann: Die Fernmeldetruppe des Heeres in der Bundeswehr, Herford 1978.