

Bedienungsanleitung

stabo

xm 8040 DTMF

xm 8044 DTMF

xm 8082 DTMF

 **stabo**

FÜR GUTE VERBINDUNG

stabo Elektronik GmbH & Co KG

Münchwiese 14 - 16

D-31137 Hildesheim

Telefon 0 51 21 / 76 20-0

Telefax 0 51 21 / 51 29 79

E-Mail: info@stabo.de



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

© COPYRIGHT 1998 stabo Elektronik GmbH & Co KG

07/98

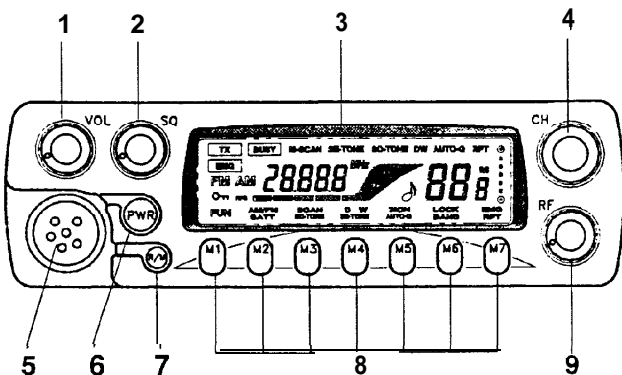


 **stabo**

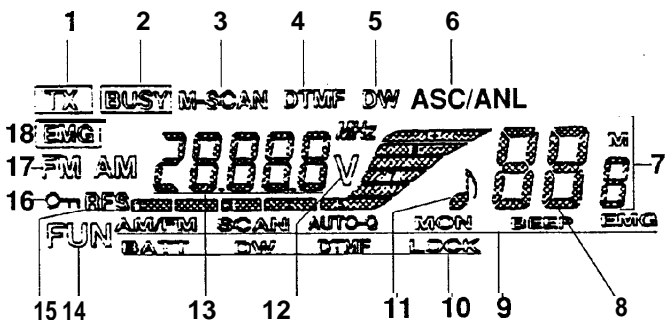
FÜR GUTE VERBINDUNG

Anzeige- und Bedienelemente, Anschlüsse

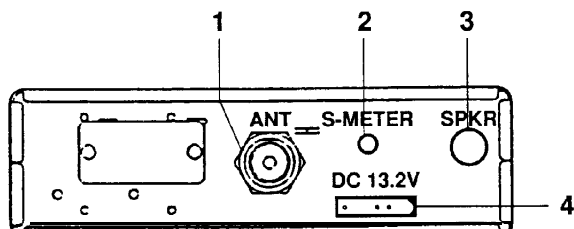
Vorderseite



Anzeige / Display



Rückseite



Anzeige- und Bedienelemente, Anschlüsse

Vorderseite

- 1 VOL: Lautstärke-Regler
- 2 SQ: Rauschsperr-Regler
- 3 Anzeige / Display (s.u.)
- 4 CH: Kanalschalter
- 5 Mikrofonbuchse, sechspolig
- 6 PWR: Ein- und Ausschalter
- 7 R/M: Abstimmbetrieb / Speicherbetrieb
- 8 M1 - M7: Funktionstaste; Funktion s. Display
- 9 RF: HF-Verstärkungsregler

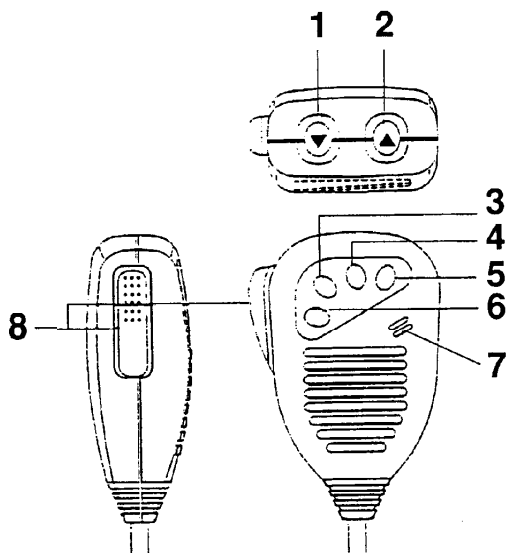
Anzeige / Display

- 1 TX: Sendebetrieb
- 2 BUSY: Squelch geöffnet / Monitor-Betrieb
- 3 M-SCAN: Suchlauf-Betrieb
- 4 DTMF: Selektivruf-Betrieb
- 5 DW: Zweikanal-Überwachung (DUAL WATCH)
- 6 ASC/ANL: ASC = automatic squelch control (automatische FM-Rauschsperr), ANL = automatic noise level (automatische AM-Störbegrenzung)
- 7 M8: Speicherbetrieb / Speicherplatz-Nummer
- 8 88: Kanalnummer
- 9 1. Funktionsebene der Tasten M2 . . . M7
- 10 2. Funktionsebene der Tasten M2 . . . M7
- 11 Quittungston eingeschaltet
- 12 V: Anzeige der Versorgungsspannung in Volt
- 13 Frequenz-Anzeige (fünfstellig)
- 14 FUN: Funktionsebene der Tasten M2 . . . M7
- 15 Anzeige der Feldstärke/relativen Sendeleistung
- 16 Bedienelemente elektronisch gesperrt
- 17 FM/AM: Betriebsart
- 18 EMG: Notrufbetrieb aktiviert

Anschlüsse auf der Rückseite

- 1 ANT: Antennenbuchse
- 2 S-METER: Anschluß für externes S-Meter
- 3 SPKR: Anschluß für externen Lautsprecher
- 4 DC 13,2 V: Anschluß für Stromversorgung

Mikrofon



- 1 D(O)WN-Taste: Weiterschalten eines Kanals in Richtung tieferer Werte.
- 2 UP-Taste: Weiterschalten eines Kanals in Richtung höherer Werte
- 3 P1: Funktion vom Benutzer programmierbar
- 4 P2: Funktion vom Benutzer programmierbar
- 5 P3: Funktion vom Benutzer programmierbar
- 6 F-Taste: Umschalten zwischen Funktionsebene 1 und 2 der Tasten M2 . . . M7 am Funkgerät und der Tasten P1 . . . P3 am Mikrofon
- 7 Mikrofongitter; dahinter: das Mikrofon
- 8 Sendetaste (PTT-Taste)

Anzeige- und Bedienelemente, Anschlüsse	1. U.
Inhalt	
Einführung: Willkommen!	4
Wichtige Hinweise	5
Warn-Hinweise	8
Vorbereitungen zum Betrieb	9
Einbau in den Wagen	9
Anschluß an die Stromversorgung	11
Anschluß an eine Antenne	12
Bedienung: Die ersten Schritte	14
Anzeige- und Bedienelemente, Anschlüsse	16
Vorderseite	16
Anzeige / Display	21
Anschlüsse auf der Rückseite	23
Das Mikrofon	24
Bedienung ausführlich	25
Gerät einschalten / ausschalten	25
Empfindlichkeit einstellen	26
Kanal / Frequenz ändern	26
Rauschsperr (Squelch / ASC)	27
ASC/ANL und Modulationsarten: AM und FM	29
Suchlauf-Betrieb	31
Notruf-Betrieb	33
Zweikanal-Überwachung	34
Speicher-Betrieb	36
Senden	38
Selektivruf mit DTMF-Rufnummern	39
Funktionstasten am Mikrofon	43
Sonderfunktionen	45
Quittungston ausschalten / einschalten	45
Versorgungsspannung anzeigen	45
Bedienelemente elektronisch sperren	45
Display-Helligkeit ändern	46
RESET -wenn nichts mehr geht	46
Zubehör	47
Hersteller-Garantie	50
Technische Daten	51
Was ist CB-Funk?	52
Tips für den Funkverkehr	53
Kanäle und Frequenzen	56

Einführung: Willkommen!

Herzlichen Glückwunsch und Willkommen zu Ihrem CB-Funkgerät von stabo! Sie haben damit ein CB-Funkgerät erworben, dessen Technik, Leistung und Bedienungs-Komfort dem „Stand der Technik“ entspricht.

Ein Grundgerät – drei Ausführungen

Ob Sie sich für das xm 8040 DTMF, das xm 8044 DTMF oder das xm 8082 DTMF von stabo entschieden haben – alle drei Ausführungen basieren auf der selben Grundversion und unterscheiden sich nur in den Punkten Modulationsarten und Anzahl der Kanäle voneinander:

- **stabo xm 8040 DTMF:** 40 Kanäle in FM, CEPT-Zulassung
- **stabo xm 8044 DTMF:** 40 Kanäle in FM *und* AM, (Exportgerät)
- **stabo xm 8082 DTMF:** 80 Kanäle in FM und 12 Kanäle in AM, AFM80-Zulassung

Bis auf diese Unterschiede sind die Grund- und Komfortfunktionen der drei Ausführungen völlig gleich. Auch diese Bedienungsanleitung gilt für alle drei Ausführungen gemeinsam. Und das bietet Ihnen Ihr Funkgerät:

- ✓ 80 bzw. 40 Kanäle in FM mit 4 Watt Sendeleistung
- ✓ plus 12 Kanäle in AM mit 1 Watt Sendeleistung beim stabo xm 8082 DTMF
- ✓ plus 40 Kanäle in AM mit 1 Watt Sendeleistung beim stabo xm 8044 DTMF
- ✓ eingebautes Rufton-System (DTMF) zum gezielten Rufen und Empfangen bestimmter Stationen mit automatischer Quittung
- ✓ kontinuierliche Zweikanal-Überwachung DUAL WATCH
- ✓ Suchlauf-Betrieb findet blitzschnell aktive Kanäle
- ✓ sieben Speicherplätze für ihre Hausfrequenzen
- ✓ Speicherplatz-Suchlauf erfaßt nur die belegten Speicherplätze
- ✓ Direktschaltung für den Notrufkanal 9 bei gleichzeitiger Beschränkung der Abstimmung auf die Kanäle 9 und 19 für zuverlässige Kommunikation im Notfall

Wichtige Hinweise

- ✓ dauernde Anzeige der Kanalnummer und der Frequenz
- ✓ Multi-Funktions-Display zeigt beim Empfang die Signalstärke der Partnerstation an und beim Senden die eigene, ungefähre Sendeleistung
- ✓ Anschluß für einen externen Lautsprecher
- ✓ Anschluß für ein externes S-Meter
- ✓ Empfangsteil als Spiegelfrequenz-sicherer Doppelsuperhet geschaltet
- ✓ robustes Gehäuse
- ✓ große, gut ablesbare Black-Matrix-Anzeige
- ✓ Anzeige der Batteriespannung auf Knopfdruck
- ✓ schaltbare ASC bei FM
- ✓ schaltbare ANL bei AM
- ✓ Quittungston. (abschaltbar)
- ✓ Bedienungselemente elektronisch Sperrbar

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit Sie alle Funktionen Ihres Funkgerätes kennenlernen und nutzen können.

Lesen Sie zu Ihrer Sicherheit und Information zuerst die Hinweise auf den folgenden Seiten!

Rechtliche Hinweise

Je nach Ausführung und Art der Zulassung gelten unterschiedliche Bedingungen für den Betrieb (Stand: Mitte 1998):

Das **stabo xm 8040 DTMF** mit CEPT-Zulassung darf in ganz Deutschland und in vielen Staaten Europas als Mobil- und Feststation auf allen 40 Kanälen betrieben werden. Es braucht nicht angemeldet zu werden, und es fallen auch keine Gebühren an.

Das **stabo xm 8044 DTMF** ist eine Export-Variante des stabo xm 8082 DTMF. Es arbeitet auf 40 Kanälen FM mit 4 Watt Sendeleistung oder auf 40 Kanälen AM mit 1 Watt Sendeleistung.

Für den Betrieb sind die länderspezifischen Bestimmungen zu beachten!

Wichtige Hinweise

Das **xm 8082 DTMF** mit **AFM80-Zulassung** darf in ganz Deutschland nach Anmeldung bei Ihrer zuständigen Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation Reg TP (Zentrale: Postfach 80 01, D- 55003 Mainz) als Mobil- oder Feststation betrieben werden. Die Reg TP informiert Sie auch über die Gebührenpflicht.

Sie dürfen Ihr **stabo xm 8082 DTMF** auf den Kanälen 1 bis 40 in ganz Deutschland betreiben. Für die Kanäle 41 bis 80 hat das ehemalige Bundesministerium für Post und Telekommunikation **„Vorläufig einzuhaltende Schutzabstände zu den Nachbarländern“** festgelegt. Ihre zuständige Reg TP-Außenstelle informiert Sie über die an Ihrem Wohnort aktuell geltende Regelung.

Jedem Funkgerät liegt die entsprechende Baumusterprüfbescheinigung bei. Die Zulassungsnummer befindet sich auf der Frontblende. Nach Amtsblattverfügung 5/96 brauchen Sie die Baumusterprüfbescheinigung nicht mitzuführen.

Erkundigen Sie sich bei Ihrer Reg TP-Außenstelle nach den jeweils aktuellen Vorschriften!

Beachten Sie bei Montage und Betrieb Ihres Funkgerätes bitte die folgenden Punkte:

- Vor Fahrten ins Ausland müssen Sie sich über die dort geltenden Bestimmungen informieren!
- Bei Ihrer Reg TP-Außenstelle oder beim Deutschen Arbeitskreis für CB- und Notfunk e.V. (Postfach 10 13 09, D-40004 Düsseldorf) erhalten Sie auf Antrag eine sogenannte **„Circulation Card“**, die Ihnen Mitnahme des Funkgerätes ins und seinen Betrieb im Ausland erleichtert.
- Jegliche Veränderungen oder Eingriffe am Funkgerät ziehen automatisch ein Erlöschen der Betriebserlaubnis nach sich! Öffnen Sie daher das Gerät unter keinen Umständen und versuchen Sie auch nicht, es in einem eventuellen Störfall selbst zu reparieren. Es entfällt dann außerdem Ihr Garantie-Anspruch!
- Lesen Sie vor Einbau und Inbetriebnahme des Funkgerätes diese Bedienungsanleitung genau durch, um eventuelle Schäden infolge falscher Handhabung zu vermeiden.

Wichtige Hinweise

- Schützen Sie Ihr Funkgerät vor Feuchtigkeit, vor Staub, Verschmutzung und vor zu hohen Temperaturen.
- Setzen Sie es im Sommer keinesfalls über längere Zeit einer direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Das Gerät darf nur mit angeschlossener Antenne betrieben werden, da ansonsten Bauteile zerstört werden können!

Warn-Hinweise

WARNHINWEISE

- **Elektromagnetische Wellen können Störungen verursachen und Ihre Gesundheit gefährden!**
- **Da z.B. in Bezug auf die Störimmunität von Herzschrittmachern z. Z. keine definierten Aussagen gemacht werden können, empfehlen wir deshalb Trägern von Herzschrittmachern, generell vom Umgang mit Funkanlagen (Sendebetrieb) abzusehen!**
- **In der Nähe von Personen mit Herzschrittmachern sollte nicht gesendet werden!**
- **Um die Anforderungen bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit sicherzustellen, dürfen an das Funkgerät angeschlossene Leitungen eine Länge von drei Metern nicht überschreiten. Die Antennenleitung ist hiervon ausgenommen.**



Weitere Informationen hierzu: Bundesamt für Strahlenschutz, Postfach 1001, D-38201 Salzgitter.

Vorbereitungen zum Betrieb

Einbau in den Wagen

Suchen Sie sich zunächst einen geeigneten Montageort im Auto aus - eine nachträgliche Änderung kann sehr umständlich sein. Am besten finden Sie den optimalen Platz, indem Sie das Gerät an verschiedenen Positionen ausprobieren und dabei **folgende Hinweise** beachten:

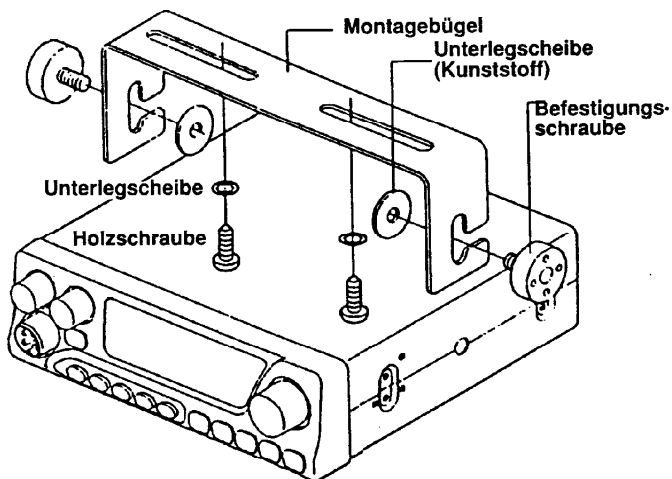
- Fahrer und Beifahrer sollten das Gerät gleichermaßen gut bedienen können. Dazu gehört auch, daß von beiden Plätzen aus das Mikrofon bequem erreichbar ist. Ein Platz in der Mitte des Armaturenbretts oder in der Mittelkonsole ist also hierfür ideal.
- Suchen Sie einen Platz, an dem möglichst kein direktes Sonnenlicht auf die Frontplatte oder das gesamte Gerät fallen kann. Dadurch würde sich das Funkgerät unter Umständen zu stark erwärmen.
- Montieren Sie Ihr Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Heizungsschläuchen oder -Öffnungen. Dann nämlich könnte es im Winter bei eingeschalteter Heizung für das Gerät zu warm werden.
- Achten Sie bei der Wahl des Montageortes darauf, daß die Anschlußkabel (z.B. für Stromversorgung und Antenne) frei nach hinten weggeführt werden können, ohne daß sie geknickt werden. Der Koaxialstecker benötigt den meisten Platz in der Tiefe.
- Montieren Sie Ihr Funkgerät so, daß der Lautsprecher für eine gute Wiedergabe frei abstrahlen kann. Ist das in Ihrem Fahrzeug nicht oder nur mit Einschränkungen möglich, sollten Sie unbedingt einen externen stabo-Zusatzlautsprecher anschließen und diesen an geeigneter Stelle montieren.
- Achten Sie darauf, daß bei der Montage das Zulassungszeichen auf der Frontplatte nicht verdeckt wird.
- Platzieren Sie das Gerät unbedingt so im Innenraum Ihres Autos, daß es bei einem Unfall keine Gefahr für die Insassen darstellt!
- Montieren Sie Ihr Funkgerät nicht direkt neben oder unter dem Aschenbecher - herunterfallende Asche könnte das Gerät übermäßig verschmutzen.

Vorbereitungen zum Betrieb

Haben Sie alle einen optimalen Platz gefunden, so beachten Sie beim **Einbau des Funkgerätes:**

- Bevor Sie die Löcher zum Anschrauben des Montagebügels bohren, müssen Sie sich sorgfältig vergewissern, daß Sie dabei keine verdeckt verlegten Kabel, Leitungen oder Schläuche beschädigen!
- Benutzen Sie beim Bohren der Löcher den Montagebügel als Schablone zum Markieren.
- Verwenden Sie für die Befestigung des Montagebügels bitte alle mitgelieferten Schrauben. Nehmen Sie niemals nur **eine** Schraube, weil das unter Umständen einfacher ist, denn: bei nicht ausreichend stabiler Montage vibriert das Funkgerät später zu stark, was langfristig zu Beschädigungen führen kann.
- Schrauben Sie zunächst nur den Montagebügel im Wagen fest – siehe Zeichnung. Das Gerät selbst sollten Sie erst dann im Bügel befestigen, wenn es komplett angeschlossen ist. Vielfach kommt man bei einem komplett montierten Gerät nur noch schwer an dessen Anschlußbuchsen auf der Rückseite heran.

Montage der Mobilhalterung (Montagematerial im Lieferumfang)



Vorbereitungen zum Betrieb

Anschluß an die Stromversorgung

Ihr Funkgerät benötigt zum Betrieb eine Gleichspannung von **10,8 V bis 15,6 V bei 2 A – Masse am Minuspol.** Der Anschluß am Funkgerät erfolgt mit dem mitgelieferten Stromversorgungskabel an der Buchse **DC 13.2V** auf der Rückseite des Funkgerätes.

In das Stromversorgungskabel ist eine **Sicherung** von **2 A** eingeschleift, die nicht von Kühlluft bestrichen werden darf!

Brennt diese Sicherung durch, so müssen Sie erst die Ursache hierfür ermitteln, diese beseitigen bzw. durch einen Fachmann beseitigen lassen und erst dann durch eine Sicherung von wiederum 2 A ersetzen!

Für den Anschluß Ihres Funkgerätes an das Bordnetz Ihres Autos sowie an die Mobilantennen haben wir folgende **Tips:**

- Die Stromversorgung können Sie entweder hinter dem Zündschloß oder direkt an der Autobatterie vornehmen.
- Ein Anschluß *hinter dem Zündschloß* hat den Vorteil, daß Ihr Funkgerät automatisch mit Abstellen der Zündung abgestellt wird. Der Nachteil: Wollen Sie auch aus dem stehendem Wagen funken, müssen Sie immer die Zündung eingeschaltet lassen. Bei vielen Autos gibt es eine *Zwischenstellung des Zündschlosses*, in der bestimmte elektrische Verbraucher (z.B. das Autoradio) eingeschaltet, die Zündung selbst aber ausgeschaltet ist. Sehen Sie hierfür in der Betriebsanleitung Ihres Wagens nach, oder fragen Sie Ihre Werkstatt.
- Schließen Sie Ihr Funkgerät *direkt an der Batterie* an, so ist es immer betriebsbereit. Sie sollten aber das Funkgerät beim Aussteigen nicht versehentlich anlassen. Ansonsten könnte es - besonders im Winter - am nächsten Morgen Startschwierigkeiten geben!
- Führen Sie das Kabel für die Spannungsversorgung durch Bohrungen in der Karosserie, so darf es keinesfalls an scharfen Kanten scheuern! Verwenden

Vorbereitungen zum Betrieb

Sie deshalb entsprechende Kabeldurchführungen aus Gummi oder umwickeln Sie das Kabel an den betreffenden Stellen dick mit Isolierband!

Anschluß an eine Antenne

Sie dürfen Ihr CB-Funkgerät nur mit angeschlossener und passender Antenne in (Sende-)Betrieb nehmen! Anderenfalls kann die Endstufe des Gerätes beschädigt werden!

Ihr Funkgerät ist für den Anschluß einer typischen CB-Antenne mit einer Impedanz von **50 Ohm** im CB-Bereich vorgesehen.

Diese Antenne wird über ein Koaxialkabel mit der Buchse **ANT** auf der Rückseite des Funkgerätes verbunden. Die Anschlußnorm ist „UHF“, der Stecker muß also vom Typ PL-259 sein.

Versuchen Sie keinesfalls, einen Stecker in einer anderen Norm hier anzuschließen!

Ob Ihre Antenne richtig angepaßt ist, können Sie mit einem als Zubehör erhältlichen Stehwellen-Meßgerät überprüfen.

Ihr Fachhändler hilft Ihnen gerne bei Auswahl und Anschluß einer passenden Antenne! Bedenken Sie: Von der Wahl der Antenne hängt ganz wesentlich die Reichweite Ihres Funkgerätes ab!

Nachfolgend noch einige Tips zur Montage der Antenne - schwerpunktmäßig im Auto:

- Verlegen Sie das Antennenkabel so zwischen Gerät und Antenne, daß es nirgendwo zu dicht an möglichen elektrischen Störquellen vorbeiläuft -wie z.B. an der Zündspule, dem Zündverteiler, dem **Gebälsemotor** oder dem Scheibenwischermotor.
- Führen Sie das Antennenkabel durch Bohrungen in der Karosserie, so darf es keinesfalls an scharfen Kanten scheuern! Verwenden Sie deshalb entsprechende Kabeldurchführungen aus Gummi oder umwickeln Sie das Kabel an den betreffenden Stellen dick mit Isolierband.

Vorbereitungen zum Betrieb

- Das Antennenkabel darf auch beim Verlegen nicht geknickt werden! Bei einem scharfen Knick könnte die Isolierung zwischen Mantel und Seele brechen. Die Folge ist ein Kurzschluß der Antennenzuleitung.
- In einzelnen Fällen ist - vor allem bei älteren Modellen - eine Entstörung des Wagens erforderlich. Diese sollte nur durch eine Fachwerkstatt Ihrer Automarke oder von einer speziellen Autoelektrik-Werkstatt durchgeführt werden. Eine unsachgemäße Entstörung der Zündanlage könnte ansonsten zu einer spürbaren Beeinträchtigung der Motorleistung führen. Auch andere elektrische Funktionen können durch eine fehlerhafte Entstörung beeinträchtigt werden.
- Ihr Funkgerät bringt als Mobil- oder Feststation nur dann eine optimale Leistung, wenn Sie die Antenne nach erfolgter Montage richtig anpassen. Das geht am besten mit einem stabo-Stehwellen-Meßgerät. Verbinden Sie es durch ein möglichst kurzes Adapterkabel mit dem Antennen-Anschluß des Funkgerätes. Stimmen Sie die Antenne danach sorgfältig auf das minimale Stehwellenverhältnis ab. Die Art dieser Abstimmung ist von Antenne zu Antenne unterschiedlich und ist dem der Antennen beiliegenden Informationsmaterial zu entnehmen.
Noch ein **Tip**: Sie dürfen die Antenne bei dieser Abstimmung keinesfalls berühren -schon wenn Sie mit der Hand nur in die Nähe der Antenne kommen, kann sich die Anzeige (durch „Handkapazität“) verfälschen.

Bedienung:

Die ersten Schritte

Nachdem Sie Stromversorgung, Antenne und Mikrofon ordnungsgemäß angeschlossen haben, wollen Sie bestimmt erst einmal Ihr Funkgerät ausprobieren, ohne sich mit den Komfort-Funktionen näher zu beschäftigen.

Empfangen

• Gerät einschalten:

Rote Taste **PWR** drücken und wieder loslassen. Ihr Funkgerät schaltet auf die zuletzt eingestellten Werte. Links im Display sehen Sie die aktuelle Frequenz auf 1 kHz genau, in der zweistelligen Anzeige rechts die dazugehörige Kanalnummer.

• Drehen Sie den Regler **SQ** (Rauschsperre) zunächst auf den linken Anschlag, und schalten Sie mit Taste **M4** die **ASC** aus: Jetzt sollte es aus dem Lautsprecher *rauschen*. Ist zufälligerweise ein belegter Kanal eingestellt, so können Sie gleich bei diesem Funkgespräch mithören.

Hinweis: Bleibt der Lautsprecher stumm, dann sollten Sie überprüfen, ob Sie auch wirklich das Mikrofon in die Mikrofonbuchse gesteckt haben. Ist das nicht der Fall, ist der Lautsprecher gesperrt!

• Mit Drehschalter **CH** verändern Sie den Kanal bzw. die Frequenz. Probieren Sie einfach aus, auf welchem Kanal Sie CB-Funker hören!

• Mit Regler **RF** ändern Sie die Empfindlichkeit des Funkgerätes: Stellen Sie diesen Regler für höchste Empfindlichkeit auf den *rechten* Anschlag. Reduzieren Sie die Empfindlichkeit, indem Sie den Regler nach links drehen.

• Gerät ausschalten:

Drücken Sie Taste **PWR** etwas länger – bis das Display erlischt.

Bedienung:

Die ersten Schritte

Senden

- Stecken Sie das mitgelieferte Mikrofon in die Mikrofonbuchse auf der Vorderseite Ihres Funkgerätes.
- Suchen Sie sich mit Drehschalter **CH** einen freien Kanal – eine Frequenz also, auf der Sie keinen CB-Funker hören.
- Drücken Sie die Sendetaste auf der linken Seite des Mikrofons und halten diese gedrückt: Ihr Funkgerät ist auf Sendung geschaltet!
- Sprechen Sie aus etwa 5 - 15 cm Entfernung mit normal **lauter** Stimme in das Mikrofon – z.B.: „**CQ CQ**, hier ist ~~Arno~~ **Arno** 13 aus Bargfeld. Kann mich jemand hören?“ (Falls Ihr Funkname **Arno** 13 ist und Sie in Bargfeld wohnen.. .)
Ist das nicht der Fall, dann suchen Sie einfach einen bereits belegten Kanal und versuchen Sie, sich in den „Umschaltpausen“ in das Gespräch mit einzuklinken. Ihr neues Funkgerät wird schon für Gesprächsstoff sorgen!

Alles klar? Dann schnell weitergelesen!

Anzeige- und Bedienelemente, Anschlüsse

In diesem Kapitel finden Sie alle Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse Ihres stabo-Funkgerätes ausführlich erklärt. Die Ziffern beziehen sich auf die Geräte-Abbildungen auf der ersten Umschlagseite dieser Bedienungsanleitung.

Sie können dieses Kapitel auch als *Referenz oder Kurz-Bedienungsanleitung* benutzen. Selbstverständlich werden die einzelnen Funktionen im Zusammenhang ausführlich in den entsprechenden Kapiteln erklärt.

Vorderseite

1 **VOL: Lautstärke-Regler**

Stellen Sie bei eingeschaltetem Gerät die Lautstärke so ein, daß Sie Ihre Partnerstation gut verstehen können. Drehen nach rechts: lauter; Drehen nach links: leiser.

Stellen Sie die Lautstärke so ein, daß Sie andere nicht stören!

2 **SQ: Rauschsperr-Regler**

Mit der Rauschsperr- (Squelch) können Sie das Rauschen auf einem freien Kanal (bei Empfangsbereitschaft oder in den Sendepausen Ihrer Partnerstation) unterdrücken. Steht der Regler auf dem linken Anschlag, ist die Rauschsperr- ausgeschaltet. Drehen Sie den Regler auf einem *freien Kanal* so lange nach rechts, bis das Rauschen gerade verschwindet. Damit ist die Rauschsperr- auf die höchste Empfindlichkeit gestellt und wird auch von schwachen Stationen „geöffnet“. Je weiter Sie den Regler nach rechts drehen, desto stärker muß die Station sein, um die Rauschsperr- zu öffnen. Der Rauschsperr-Regler ist nur *dann* aktiviert, wenn die ASC *ausgeschaltet* ist.

3 **Display / Anzeige**

Auf dem großen und beleuchteten Anzeigenfeld können Sie alle wichtigen Betriebsdaten Ihres Funkgerätes ablesen. Es hilft Ihnen zudem bei der Einstellung vieler Funktionen – ausführliche Informationen ab Seite 21.

Anzeige- und Bedienelemente, Anschlüsse

4 **CH: Kanalschalter**

Mit diesem Knopf stellen Sie den gewünschten Kanal bzw. die gewünschte Frequenz ein. Drehen Sie den Regler nach rechts in Richtung höherer und nach links in Richtung tieferer Kanäle.

Die Kanal-Weiterschaltung „läuft im Kreis“ - auf Kanal 80 bzw. 40 folgt Kanal 1 und umgekehrt. Frequenzen bzw. Kanäle lassen sich auch mit den Tasten ▼ (DOWN) und ▲ (UP) oben am Mikrofon verändern.

Die aktuelle Frequenz wird links im Display angezeigt, der dazugehörige Kanal rechts.

5 **Mikrofonbuchse**

Stecken Sie hier das mitgelieferte Lautsprecher-Mikrofon ein. Damit der Stecker nicht versehentlich herausgezogen wird, sollten Sie die Überwurfmutter auf die Buchse schrauben – so ist für sicheren Halt gesorgt.

Ausführlichere Informationen zum Mikrofon siehe Seite 43.

Hinweis: Die Lautsprecher-Wiedergabe ist gesperrt, wenn das Mikrofon nicht eingesteckt ist!

6 **PWR / Ein- und Ausschalt-Taste**

Zum Einschalten: Taste **PWR** drücken und wieder loslassen. Ihr Funkgerät schaltet ein.

Zum Ausschalten: Taste **PWR** so lange drücken, bis das Display erlischt.

7 **R/M – Speicher-/Abstimm-Betrieb**

Die Taste hat *zwei Funktionen*:

Umschalten vom Abstimm- in den Speicherbetrieb: Im Speicherbetrieb erscheint rechts in der Kanalanzeige ein kleines **M** (für Memory = Speicher). Nun muß man innerhalb von ca. fünf Sekunden mit einer der Tasten **M1 . . . M7** den gewünschten Speicherplatz von **1** bis **7** aufrufen.

Belegung *der Speicherplätze* mit *einer* Frequenz: Dazu stellen Sie z.B. mit Drehknopf **CH** die gewünschte Frequenz ein und drücken Taste **R/M** mindestens 1,5 Sekunden lang. Rechts in der

Anzeige blinkt die Anzeige *M*. Drücken Sie – solange Anzeige *M* noch blinkt – eine der Tasten **M1... M7**. Die vorher eingestellte Frequenz wird unter der entsprechenden Speicherplatznummer abgelegt.

Ausschalten des Speicher-Betriebs: *zweimal* Taste **R/M** drücken.

8 Tasten **M1... M7**

Diese Tasten haben je *bis zu drei Funktionen*:

Im Speicherbetrieb können Sie den entsprechenden Speicherplatz aufrufen oder neu belegen. Im normalen Abstimmbetrieb haben die Tasten die Funktion, die Sie der Abkürzung oberhalb der jeweiligen Taste entnehmen können, z.B. **AM/FM** oder **LOCK**. Mit Taste **M1/FUN** (oder mit Taste **F** am Mikrofon) schalten Sie zwischen beiden Ebenen um. In der ersten Ebene (Anzeige **FUN** ist stetig eingeschaltet) stehen die folgenden **FUNKtionen** zur Verfügung:

M2-AM/FM: Umschalten zwischen AM und FM bzw. umgekehrt – nur bei Ausführungen, die über beide Modulationsarten verfügen und nur auf den Kanälen, auf denen AM und FM gestattet ist.

Anzeige **FM** bei FM, Anzeige **AM** bei AM jeweils links neben der Frequenzanzeige.

Hinweis: In Deutschland sind alle 80 CB-Kanäle für FM zugelassen. Auf den Kanälen 4 bis 15 dürfen, wahlweise die Betriebsarten AM und FM benutzt werden. Mit dieser Taste können Sie also empfangs- und sendeseitig *auf diesen Kanälen* zwischen AM und FM wählen.

M3-SCAN: Aktiviert den Suchlauf (Anzeige **SCAN** bzw. **M-SCAN** oberhalb der Frequenzanzeige). Die Rauschsperrre (Regler **SQ**) muß hierfür geschlossen sein, Anzeige **BUSY** oben links darf nicht erscheinen!

Im **Abstimmbetrieb (SCAN)** werden dabei alle Kanäle erfaßt, im **Speicherbetrieb (M-SCAN)** die *belegten* Speicherplätze.


Der Suchlauf hält auf aktiven Kanälen und startet nach einer Pause von ca. fünf Sekunden erneut, nachdem das Signal verschwunden ist.

Ausschalten des Suchlaufes: Taste **M3-SCAN** oder die Sendetaste am Mikrofon kurz drücken. *Unterbrechendes* Suchlaufes: Regler **SQ** nach links drehen.

Mit dem Rauschsperr-Regler **SQ** läßt sich die Stärke der Gegenstation einstellen, bei welcher er der Suchlauf automatisch stoppt. Je weiter dieser Regler nach rechts gedreht ist, desto stärker muß das Signal sein, um die Rauschsperrre zu öffnen und den Suchlauf zu stoppen.

M4-ASC/ANL: Anzeige **ASC/ANL** oben zwischen Frequenz- und Kanal-Anzeige. Anzeige **ASC** bei FM, Anzeige **ANL** bei AM.

M5-MON: Taste drücken, um die Rauschsperrre in dieser Zeit zu überbrücken. Anzeige **BUSY** ist dann oben links im Display zu sehen (Monitor-Funktion).

M6-BEEP: Schaltet den Quittungston aus bzw. ein. Der eingeschaltete Quittungston wird durch das Notensymbol  gekennzeichnet.

M7-EMG: Schaltet auf den Notbetrieb, Kanal 9 (Anzeige **EMG** links neben der Frequenzanzeige). Mit dem Drehknopf läßt sich dann nur noch zwischen den Not- und Anrufkanälen 9 und 19 schalten. Zur Rückkehr auf Normalbetrieb nochmals Taste **M7-EMG** drücken. Bei erneutem Drücken der Taste **M7-EMG** erscheint zuerst wieder Kanal 9.

In der *zweiten* Ebene (Taste **M1** drücken, Anzeige **FUN** blinkt) stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

M2-BATT: Solange Sie diese Taste drücken, wird im Display anstelle der Frequenz die Höhe der Versorgungsspannung angezeigt (z.B. **13,2 V**).

M3-DW: Aktiviert die Zweikanal-Überwachung Dual Watch – Anzeige **DW**.

Hierbei wechselt Ihr Funkgerät alle ca. zwei Sekunden von dem aktuellen Kanal auf den Vorzugskanal und bleibt dort stehen, sobald auf diesem ein Signal erscheint. In diesem Fall wird der zweite Kanal nicht mehr überwacht. Falls auf dem *zweiten* Kanal ein Signal „anliegt“, wird dieser durchgeschaltet. **Aller-**


dings wird dann der Vorzugskanal nicht weiter beobachtet.

Ansonsten springt das Funkgerät wieder zur „alten“ Frequenz zurück, und der Vorgang wiederholt sich ca. alle zwei Sekunden.

Stellen Sie erst den Vorzugskanal ein, drücken Sie danach Taste **M3-DW** und wählen Sie danach einen beliebigen anderen Kanal. Die **Zweikanal-Überwachung** startet.

M4-DTMF: Taste drücken, um den DTMF-Squelch zu aktivieren – Anzeige **DTMF**.

Beim *Senden* wird die eingestellte DTMF-Nummer ausgestrahlt. Beim *Empfang* werden nur noch solche Signale zum Lautsprecher durchgeschaltet, die mit der eigenen „passenden“ DTMF-Rufnummer beginnen.

M5-LOCK: Mit dieser Taste schalten Sie die elektronische Sperrung der Bedienelemente Ihres Funkgerätes ein (Anzeige: ) bzw. aus.

9 RF – Eingangsempfindlichkeit

Mit diesem Regler können Sie die Eingangsempfindlichkeit reduzieren. Für höchste Empfindlichkeit (= Normalstellung) drehen Sie ihn auf den rechten Anschlag.

Sollte es in der Nähe starker Stationen zu Übersteuerungen kommen, so drehen sie ihn soweit nach links, bis diese Störungen verschwinden. Die Signalanzeige S geht dabei auch zurück.

Anzeige / Display

1 TX- Sendeanzeige

Ihr Funkgerät befindet sich auf Sendung.

2 BUSY – Empfangsanzeige

Ist zu sehen, sobald ein Signal die Rauschsperrre überschreitet. Reagiert nur auf die *Signalstärke*, nicht auf die evtl. DTMF-Auswertung!

3 M-SCAN – Suchlauf

Der Suchlauf *aller* Kanäle wird durch Anzeige **SCAN** signalisiert, der Suchlauf der max. *sieben belegten Speicherplätze* mit Anzeige **M-SCAN**.

4 DTMF – Rufton

Signalisiert den eingeschalteten Rufton-Betrieb mit DTMF-Tonfolgen.

5 DW – Zweikanal-Überwachung

Die Zweikanal-Überwachung ist aktiviert.

6 ASC/ANL

Die ASC oder ANL ist aktiviert.

7 M 8 – Speicherbetrieb/Speicherplatz-Nummer

Bei Anzeige **M** befindet sich das Funkgerät im Speicherbetrieb. Direkt darunter ist die eingestellte Speicherplatz-Nummer (**1 . . . 7**) abzulesen.

8 Kanal-Anzeige

Hier wird der aktuell eingestellte CB-Kanal (**1** bis **80** bzw. **1** bis **40**) angezeigt.



9 AM/FM, SCAN, AUTO-Q, MON, BEEP und EMG

Markiert die Schaltmöglichkeiten der Taste M2 bis M7 in der *ersten* Funktionsebene (Anzeige **FUN** über Taste **M1 blinkt nicht**).

10 BATT, DW, DTMF und LOCK

Markiert die Schaltmöglichkeiten der Taste M2 bis **M7** in der *zweiten* Funktionsebene (Anzeige **FUN** über Taste **M1 blinkt**).

Anzeige- und Bedienelemente, Anschlüsse

- 11 **Notensymbol** 
Signalisiert, daß die Funktion „Quittungston“ eingeschaltet ist.
- 12 **V**
Erscheint, wenn anstelle der Frequenz die Spannung der Stromversorgung (in Volt) abgelesen werden kann.
- 13 **28.888 – Frequenzanzeige**
Hier lesen Sie die eingestellte Frequenz auf 1 kHz genau ab.
- 14 **FUN**
Zeigt an, welche Funktionsebene der Tasten M2 . . . M7 gewählt ist: *stetige* Anzeige bei Funktionsebene 1, *blinkende* Anzeige bei Funktionsebene 2.
- 15 **S/Rf – S-Meter / Sende-Anzeige**
Beim *Empfang (S)* wird hier die relative Signalstärke der empfangenen Station angezeigt (S-Meter). Bei einem schwachen Signal sind die ersten ein bis drei Balken zu sehen, bei einem starken Signal alle Balken bis 7, 8, 9 oder **+**.
Beim *Senden (R/F)* sind alle Elemente von **1** bis **+** zu sehen.
- 16 **Schlüsselsymbol** 
Signalisiert, daß die Bedienelemente elektronisch gesperrt sind.
- 17 **FM! AM**
Zeigt die Sendart an: Ihr Funkgerät arbeitet entweder in FM = Frequenzmodulation oder in AM = Amplitudenmodulation.
- 18 **EMG**
Zeigt an, daß Ihr Funkgerät in den Notbetrieb geschaltet wurde. Mit Drehknopf **CH** sind dann nur noch die Not- und Anrufkanäle 09 und 19 einstellbar.

Anzeige- und Bedienelemente, Anschlüsse

Anschlüsse auf der Rückseite

- 1 **ANT**
An diese Buchse schließen Sie die Zuleitung zu Ihrer CB-Antenne mit einem geeigneten Koaxialstecker (PL-259) an.
Ihr Funkgerät kann die optimale Leistung nur mit einer richtig angeschlossenen und korrekt angepaßten Antenne entwickeln. **Nehmen Sie niemals das Gerät ohne angeschlossene Antenne in (Sende-) Betrieb, da einige Bauteile ansonsten zerstört werden könnten!**
- 2 **S-METER**
An dieser Buchse können Sie ein externes S-Meter anschließen, das dann direkt in Ihrem Blickfeld montiert werden kann. Damit haben Sie die Feldstärke Ihrer Partnerstation immer vor Augen.
- 3 **EXT.SP: Anschluß für externen Lautsprecher**
An dieser Buchse können Sie mit einem Klinkenstecker einen externen Lautsprecher (8 Ohm, 2 W) anschließen. Der interne Lautsprecher wird dabei automatisch abgeschaltet. Empfohlen wird ein separater stabo-Lautsprecher.
- 4 **DC 13,2 V: Stromversorgung**
Anschluß für die Stromversorgung. Stecken Sie in diese Buchse den Stecker des mitgelieferten Stromversorgungskabels. **Achten Sie beim Anschluß des Kabels an das Bordnetz unbedingt auf die richtige Polarität: Das rote Kabel muß an den Plus-Pol des Bordnetzes angeschlossen werden, das schwarze Kabel an den Minus-Pol („Masse“).**

Das Mikrofon

- 1 **Taste ▼ (DOWN)**
Kurzer Druck auf die Taste schaltet den eingestellten Kanal um jeweils einen Schritt in Richtung tieferer Kanäle. Längerer Druck auf diese Taste schaltet die Kanäle fortlaufend weiter.
- 2 **Taste ▲ (UP)**
Kurzer Druck auf die Taste schaltet den eingestellten Kanal um jeweils einen Schritt in Richtung höherer Kanäle. Längerer Druck auf diese Taste schaltet die Kanäle fortlaufend weiter.
- 3-5 **Funktionstaste P1, P2 und P3**
Auf jede dieser Taste kann man zwei Funktionen legen, die sich ansonsten mit einer der Tasten von M2 . . . M7 am Gerät selbst schalten läßt – siehe Seite 43.
- 6 **F-Taste**
Damit schalten Sie die Funktionsebene der Tasten M2 bis M7 am Gerät um -wie mit Taste **MI**.
- 7 **Mikrofon**
Zum Sprechen aus ca. 5 bis 15 cm Entfernung besprechen.
- 8 **Sendetaste**
Zum Senden drücken, zum Empfangen loslassen.

In diesem Kapitel „Bedienung ausführlich: Empfangsbetrieb“ wird Schritt für Schritt erklärt, welche Möglichkeiten Ihnen Ihr stabo-Funkgerät für den Empfang bietet. Sie können diese einzelnen Punkte auch als kompletten „Lehrgang“ zu Ihrem Funkgerät lesen.

Bevor Sie das Gerät einschalten, sollten Sie Stromversorgung, Antenne und Mikrofon ordnungsgemäß angeschlossen haben!

Gerät einschalten / ausschalten

- **Gerät einschalten:**
Rote Taste **PWR** drücken und wieder loslassen. Ihr Funkgerät schaltet auf die zuletzt eingestellten Werte (Quittungston!). Links im Display sehen Sie die aktuelle Frequenz auf 1 kHz genau, in der zweistelligen Anzeige rechts die dazugehörige Kanalnummer.
- **Gerät ausschalten:**
Drücken Sie Taste **PWR** etwas länger – bis das Display erlischt.

Lautstärke einstellen

- **ASC** ausschalten.
- Drehen Sie den Regler **SQ** (Rauschsperrung) zunächst auf den linken Anschlag: Jetzt sollte es aus dem Lautsprecher rauschen. Ist zufälligerweise ein belegter Kanal eingestellt, so können Sie gleich bei diesem Funk-Gespräch mithören.
Bleibt der Lautsprecher stumm, dann sollten Sie überprüfen, ob Sie auch wirklich das Mikrofon in die Mikrofonbuchse gesteckt haben. Ist das nicht der Fall, so ist der Lautsprecher gesperrt!
- Während Sie eine Gegenstation empfangen, können Sie an der Balkenanzeige deren relative Empfangsfeldstärke ablesen. Im Funkverkehr übermittelt man diesen Wert üblicherweise in S-Stufen. Damit weiß Ihr Gesprächspartner, wie stark er empfangen wird (siehe: „Tips für den Funkverkehr“ ab Seite 52).

Hinweise:

Stellen Sie die Lautstärke so ein, daß Sie Ihren Funkpart-

Empfindlichkeit einstellen

Kanal / Frequenz ändern

ner gut verstehen können.

Bei Mobilbetrieb hat selbstverständlich der Straßenverkehr absoluten Vorrang! Eine hohe Lautstärke Ihres CB-Gerätes kann Sie vom Straßenverkehr ablenken!

Empfindlichkeit einstellen

Mit Regler **RF** können Sie die Empfindlichkeit Ihres Funkgerätes einstellen. Normalerweise steht dieser Regler auf dem *rechten Anschlag*- Ihr Funkgerät ist damit auf die *höchste Empfindlichkeit* gestellt.

Bei starken Stationen kann es jedoch zu Störungen und Übersteuerungen kommen. Dann sollten Sie die Empfindlichkeit reduzieren:

- Drehen Sie den Regler **RF** so weit nach links, bis die Verzerrungen verschwinden. Ihr Gesprächspartner sollte noch gut (besser als vorher!) zu hören sein! Am S-Meter können Sie verfolgen, wie dadurch das Signal langsam absinkt.

Nicht vergessen: Nach Kanal- oder Ortswechsel Regler **RF** wieder für höchste Empfindlichkeit auf den *rechten Anschlag* zu stellen!

Kanal / Frequenz ändern

Im Display wird links die eingestellte Frequenz fünfstellig und auf 1 kHz genau angezeigt.

Rechts im Display wird die dazugehörige Nummer des CB-Kanals angezeigt. Zum Beispiel: 27.665 **MHz** (Frequenz) und **09** (Kanal).

Je nach Ausführung stehen bei Ihrem Funkgerät die Kanäle **1** bis **40** oder **1** bis 80 zur Verfügung. Den gewünschten Kanal können Sie entweder am Gerät oder am Mikrofon gezielt einstellen:

- Drehschalter **CH** am Gerät
Drehen Sie diesen Schalter, um den gewünschten Kanal einzustellen. Haben Sie Kanal 40 bzw. 80 erreicht, so wird als nächstes wieder Kanal 1 eingestellt.

Rauschsperr

- **▲ / ▼-Taste** am Mikrofon
Drücken Taste **▼** (DOWN) bzw. **▲** (UP) auf der Oberseite des mitgelieferten Mikrofons *kurz*, um jeweils einen Kanal in Richtung tieferer bzw. höherer Kanalnummern *weiterzuschalten*.
Drücken Sie die Taste länger, um die Kanäle fortlaufend *weiterzuschalten* – z.B. bei größeren Kanalsprüngen. Lassen Sie die Taste wieder los, wenn Sie den gewünschten Kanal erreicht haben.

Rauschsperr (Squelch / ASC)

Mit der Funktion „Rauschsperr“ oder „Squelch“ unterdrücken Sie das Rauschen auf einem freien Kanal. Also etwa dann, wenn Sie in Empfangsbereitschaft auf einem bestimmten Kanal sein wollen. Auch für den Suchlauf und die Zweikanal-Überwachung wird die Rauschsperr benötigt.

Ihr Funkgerät bietet wahlweise eine normale Rauschsperr (Squelch) und eine spezielle Funktion ASC. Die normale Rauschsperr (**SQ** - Squelch) reagiert auf die jeweilige Signalstärke – nicht jedoch auf den Inhalt. Sie kann also durch beliebige Stationen oder auch Störungen „geöffnet“ werden.

Die **ASC** hingegen reagiert auf einen bestimmten Signal-/Rauschabstand (SINAD-Wert)

Die DTMF-Rauschsperr wiederum öffnet nur dann, wenn ein passender DTMF-Ruf empfangen wurde. Weitere Informationen dazu entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „DTMF-Betrieb“ ab Seite 39.

Jede Art der Rauschsperr können Sie mit Taste **M5-MON** überbrücken!

Die normale Rauschsperr SQ

Wie die normale Rauschsperr arbeitet, können Sie am besten in der Praxis und aus der Zeichnung ersehen:

- Drehen Sie bei **eingeschaltetem** Funkgerät den Regler **SQ** auf den linken Anschlag. Anzeige **BUSY** oben links im Display ist zu sehen.
- Stellen Sie mit Drehschalter **CH** einen *freien* Kanal ein, auf dem es also nur rauscht.

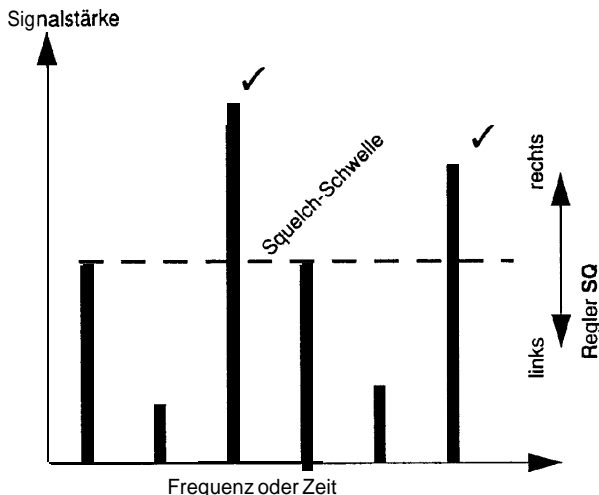
Rauschsperr

- Drehen Sie nun den Regler **SQ** langsam nach rechts, bis das Rauschen gerade verschwindet. Gleichzeitig verschwindet Anzeige **BUSY** oben links im Display. Die Rauschsperr ist damit für den normalen Empfangsbetrieb auf höchste Ansprechempfindlichkeit eingestellt. Der Lautsprecher bleibt solange stummgeschaltet, bis ein Signal die Rauschsperr öffnet.
- Drehen Sie den Regler **SQ** weiter nach rechts, so werden immer stärkere Signale benötigt, um diese Stummschaltung wieder aufzuheben und den Empfang freizugeben.

Hinweise: Die Ansprech-Empfindlichkeit der Rauschsperr kann abhängig von der eingestellten Modulationsart (AM oder FM) und der angeschlossenen Antenne sein. Eventuell müssen Sie daher die Einstellung des Reglers **SQ** nach einem Wechsel der Modulationsart bzw. Antenne ebenfalls ändern.

So funktioniert die normale Rauschsperr:

- Signale, die *oberhalb* der Squelch-Schwelle (= gestrichelte Linie) liegen, werden im Lautsprecher wiedergegeben (mit ✓ markiert).
- Signale, die *unterhalb* der Squelch-Schwelle liegen, sind im Lautsprecher *nicht zu hören*.



ASC/ANL Modulationsarten

Die spezielle FM-Rauschsperr ASC

Die spezielle FM-Rauschsperr **ASC** (automatic squelch control) ist eine sehr wirkungsvolle, automatische FM-Rauschsperr, die auf den optimalen Signal-/Rauschabstand hin arbeitet. Sie verhindert zuverlässig das Öffnen der Rauschsperr durch unerwünschte Störungen aus der Umgebung, z.B. bei Überreichweiten, Maschinen- und Zündfunkenstörungen.

Bei eingeschalteter **ASC** ist die normale Rauschsperr (SQ) außer Betrieb.

Die spezielle AM-Störbegrenzung ANL

Die spezielle AM-Störbegrenzung **ANL** (automatic noise level) bietet eine automatische AM-Störbegrenzung in Abhängigkeit vom Eingangsstörsignalen, das typischerweise von Zündfunkenstörungen im Auto herrührt. Die Funktion der normalen Rauschsperr **SQ** bleibt bei eingeschalteter **ANL** erhalten.

- **ASC/ANL** einschalten / abschalten
Die Funktion **ASC/ANL** steht in der 1. Funktionsebene der Taste M4 zur Verfügung. Steht über Taste M4 die Anzeige **DTMF** (Anzeige **FUN** blinkt), so drücken Sie erst Taste **M1** (oder Taste **F** am Mikrofon). Anzeige **FUN** hört auf zu blinken, und über Taste **M4** sehen Sie die Bezeichnung **ASC/ANL**. Drücken Sie nun Taste M4, um **ASC/ANL** einzuschalten (Anzeige **ASC/ANL** oben im Display) bzw. um **ASC/ANL** auszuschalten (Anzeige **ASC/ANL** oben erlischt).

Modulationsarten: AM und FM

Wenn Sie ein stabo xm 8044 DTMF oder ein stabo xm 8082 DTMF haben, so stehen Ihnen zwei Modulationsarten zur Verfügung: Frequenzmodulation FM und Amplitudenmodulation AM. Die jeweils eingestellte Modulationsart wird links im Display angezeigt. Das stabo xm 8040 DTMF ist wegen seiner CEPT-Zulassung auf FM beschränkt.

Was nun ist „Modulation“? Der Sender erzeugt zunächst ein konstantes Signal, den „Träger“ für die eigentliche

Modulationsarten

Information - in unserem Fall die Sprache (oder auch Daten). Das „Aufprägen“ dieser Sprache nennt man „Modulation“. Es gibt hierfür verschiedene Methoden. In Deutschland arbeitete man im CB-Funk anfangs ausschließlich mit AM-Geräten. Der technische Aufwand hierfür ist etwas geringer, allerdings ist eine Funk-Verbindung anfälliger gegenüber atmosphärischen Störungen sowie Störungen durch elektrische Geräte aller Art.

FM hingegen bietet - Sie kennen es vom UKW-Rundfunk her - eine klare und weitgehend störungsfreie Verständigung auch bei schwachen Verbindungen. Deshalb setzt man heute überwiegend FM ein.

AM-Betrieb ist in Deutschland ausschließlich auf den ursprünglichen zwölf CB-Kanälen von 4 bis 15 gestattet. FM hingegen können Sie auf allen 80 Kanälen von 1 - 80 einsetzen.

- Umschalten zwischen AM und FM
Die AM/FM-Umschaltung steht in der 1. Funktionsebene der Taste M2 zur Verfügung. Steht über Taste M2 die Anzeige **BATT** (Anzeige **FUN** blinkt), so drücken Sie erst Taste **M1** (oder Taste **F** am Mikrofon). Anzeige **FUN** hört auf zu blinken, und über Taste **M2** sehen Sie die Bezeichnung **AM/FM**.
Drücken Sie nun Taste M2, um zwischen AM und FM umzuschalten (Anzeige **AM** bzw. **FM** links im Display).
Hinweis: Diese Umschaltung steht empfangs- und sendeseitig nur auf den AM/FM-Kanälen zur Verfügung!
- Empfangen Sie eine Station zwar mit einem starken Signal, aber klingt die Wiedergabe verzerrt und unverständlich, so haben Sie wahrscheinlich eine andere Betriebsart als die Gegenstation geschaltet. Schalten Sie dann die Modulationsart um.

Suchlauf-Betrieb

Suchlauf / Scan-Betrieb

Ihr Funkgerät ist auch für **Scan-Betrieb** eingerichtet. Darunter versteht man einen automatischen Kanal-Suchlauf, bei dem entweder *alle* Kanäle abgesucht werden oder nur die *belegten* der insgesamt sieben Speicherplätze (M1 . . . M7).

Beim Scan-Betrieb ist ASC *auszuschalten*.

Der Suchlauf *stoppt* dann automatisch, wenn er auf ein Signal trifft, das die mit Regler **SQ** eingestellte Schwelle überschreitet. Er verbleibt so lange auf diesem Kanal, bis das Signal entweder unter die **Squelch-Schwelle** sinkt oder abschaltet. Fünf Sekunden später startet der Suchlauf dann von diesem Kanal aus erneut.

Durch diese fünf Sekunden Verzögerung eines Neustarts wird vermieden, daß das Mithören schon bei Schwankungen des Empfangssignals (Fading) oder in „Umschaltpausen“ unterbrochen wird. Wollen Sie jedoch darüber hinaus auf dem Kanal verbleiben, so können Sie den Suchlauf entweder unterbrechen oder abschalten.

- Stellen Sie mit Drehschalter **CH** einen *freien* Kanal ein.
- Drehen Sie den Regler **SQ** vom linken Anschlag aus so weit nach rechts, daß das Rauschen auf diesem freien Kanal gerade verschwindet.
Damit haben Sie den Suchlauf auf die *höchste Ansprech-Empfindlichkeit* eingestellt. Soll er erst bei stärkeren Stationen stoppen, drehen Sie Regler **SQ** entsprechend weiter nach rechts.
- Suchlauf starten:
Der Suchlauf wird mit Taste **M3-SCAN** gestartet. Steht über Taste M3 die Anzeige **DW** (Anzeige **FUN** blinkt), so drücken Sie erst Taste **M1** (oder Taste **F** am Mikrofon). Anzeige **FUN** hört auf zu blinken, und über Taste **M2** sehen Sie die Bezeichnung **SCAN**.
Drücken Sie nun Taste M3, um den Suchlauf *aller* Kanäle (1 - 80 bzw. 1 - 40) zu starten. Ihr Funkgerät sucht nun *alle* Kanäle in aufsteigender Reihenfolge ab – zusätzlich Anzeige **SCAN** oberhalb der Frequenzanzeige.

Wollen Sie nur die *belegten* der sieben *Speicherplätze* absuchen, so drücken Sie einfach Taste **R/M** – rechts im Display scheint zusätzlich Anzeige **M**, Anzeige **SCAN** wechselt auf *M-SCAN*, und das Funkgerät sucht nun die Speicherplätze ab.

Zurückschalten in den Suchlauf *aller* Kanäle: Nochmals Taste **R/M** drücken.

Sobald ein Signal die mit dem Regler **SQ** eingestellte Schwelle überschreitet, wird er automatisch unterbrochen. Er bleibt auf diesem Kanal stehen, bis das Signal unter die *Squelch-Schwelle* sinkt oder verschwindet. In diesem Fall erfolgt ein *automatischer Neustart* des Suchlaufes mit einer Verzögerung von fünf Sekunden.

- Sie können auch *währenddes Suchlaufes* die *Ansprech-Schwelle* mit dem Regler **SQ** verändern und sie damit jederzeit den Funkbedingungen anpassen.
- Suchlauf *unterbrechen*:
Regler **SQ** auf den linken Anschlag drehen -Anzeige **BUSY**. Die Anzeige *SCAN* bzw. *M-SCAN* bleibt sichtbar.
Zum *Neustart* Regler **SQ** wieder so weit nach rechts drehen, bis der Rauschsperrschalter schließt – Anzeige **BUSY** verschwindet.
- Suchlauf *abschalten*:
Taste **M3-SCAN** oder die Sendetaste links am Mikrofon kurz drücken. Die Anzeige *SCAN* bzw. *M-SCAN* erlischt.

Notruf-Betrieb (Kanal 9 / 19)

Die Kanäle 9 und 19 sind weithin akzeptierte Notrufkanäle. Wenn Sie Hilfe brauchen, dann ist auf diesen Kanälen (vor allem auf Kanal 9) die Chance am größten, hilfsbereite CB-Funkpartner zu finden.

Mit Taste **M7-EMG** (Emergency = Notlage) wechseln Sie zwischen Normal- und Notruf-Betrieb. Im Notruf-Betrieb schaltet Ihr Funkgerät direkt auf Kanal 9. Gleichzeitig läßt sich dann mit dem Drehschalter **CH** bzw. mit den Tasten **▼** und **▲** nur zwischen Kanal 9 und Kanal 19 wechseln. Alle anderen Kanäle sind gesperrt.

- Notruf-Betrieb einschalten:
Taste **M7-EMG** drücken. Steht über Taste **M7** keine Anzeige **DW** (Anzeige **FUN** blinkt), so drücken Sie erst Taste **M1** (oder Taste **F** am Mikrofon). Anzeige **FUN** hört auf zu blinken, und über Taste **M7** sehen Sie die Bezeichnung **EMG**. Drücken Sie dann Taste **M7**.
Die Anzeige springt sofort auf Kanal 9, und links in der Anzeige weist **EMG** auf den aktivierten **Notruf-Betrieb** hin. Gleichzeitig ist die Abstimmung mit dem Drehschalter **CH** bzw. mit den Tasten **▼** und **▲** auf die Kanäle 9 und 19 beschränkt. Sie können auf diesem Kanal wie üblich senden und empfangen.
- Notruf-Betrieb ausschalten:
Taste **M7-EMG** drücken. Die Anzeige springt wieder auf den vorher eingestellten Kanal, und Anzeige **EMG** erlischt. Gleichzeitig ist die Abstimmung wieder für *alle* Kanäle freigeschaltet.

Zweikanal-Überwachung / Dual Watch

Die Zweikanal-Überwachung (Dual **Watch**) hilft Ihnen, damit Sie keinen Anruf auf einem bestimmten Kanal verpassen – auch wenn Sie gerade auf einem anderen Kanal aktiv sind. Alle ca. zwei Sekunden wechselt Ihr Funkgerät vom aktuellen Arbeitskanal auf den Vorzugskanal und prüft kurz, ob dort ein Signal anliegt. Ist das der Fall und überschreitet dieses Signal die mit Regler **SQ** eingestellte Schwelle, so verbleibt das Funkgerät auf diesem Vorzugskanal. Liegt dort kein Signal an, so wechselt es wiederum auf den aktuellen Arbeitskanal, und die Zweikanal-Überwachung beginnt von neuem.

- Stellen Sie mit dem Drehschalter CH bzw. den Tasten ▲ und ▼ am Mikrofon den gewünschten **Vorzugskanal** ein (beispielsweise Kanal 9).
- Drehen Sie den Regler **SQ** so weit nach rechts, daß das Rauschen auf diesem Kanal (wenn er frei ist) gerade verschwindet.
- Zweikanal-Überwachung einschalten:
Die Zweikanal-Überwachung wird mit Taste **M3-DW** eingeschaltet. Steht über Taste M3 die Anzeige **SCAN** (Anzeige **FUN** blinkt nicht), so drücken Sie erst Taste **M1** (oder Taste **F** am Mikrofon). Anzeige **FUN** blinkt, und über Taste **M3** sehen Sie die Bezeichnung **DW**.
Drücken Sie nun Taste M3, um die **Zweikanal-Überwachung** zu aktivieren – Anzeige **DW** rechts oberhalb der Frequenzanzeige im Display.
- Stellen Sie nun mit dem Drehschalter CH bzw. den Tasten ▲ und ▼ am Mikrofon die gewünschte Arbeitsfrequenz ein. Damit startet die **Zweikanal-Überwachung** wie oben beschrieben.

Sie können die **Arbeits-Frequenz** ganz normal benutzen und auch verändern. Die Zweikanal-Überwachung wird nur für die Zeit unterbrochen, in der Sie auf der Arbeitsfrequenz senden. Solange die Rauschsperrung auf dem Vorzugskanal nicht öffnet, solange ist auch die Sendefunktion auf diesem Kanal gesperrt. Drücken Sie also auf die Sendetaste, während sich Ihr Funkgerät auf dem Vor-

zugskanal befindet, schaltet es dann automatisch wieder auf den Arbeitskanal zurück und sendet dort.

Sobald jedoch auf dem Vorzugskanal ein Signal anliegt, das die mit Regler **SQ** eingestellte Schwelle überschreitet, hält das Funkgerät auf diesem Kanal.

Verschwindet das Signal auf diesem **Überwachungs-Kanal** wieder oder sinkt es unter die mit Regler **SQ** eingestellte Schwelle, wird die Zweikanal-Überwachung mit einer *Verzögerung von fünf* Sekunden wieder aufgenommen.

- Zweikanal-Überwachung wieder *abschalten*:
Taste **M3-DW** drücken, Anzeige **DW** im Display erlischt. *Oder*:
Sendetaste am Mikrofon drücken, wenn das Funkgerät auf dem Vorzugskanal durch ein Signal hält.

Hinweise:

Die Modulationsart (AM oder FM) kann auf jedem der beiden Kanäle unterschiedlich eingestellt werden.

Ist der Suchlauf eingeschaltet (Anzeige: **SCAN**), läßt sich **nicht gleichzeitig** die Zweikanal-Überwachung aktivieren.

Sie können die *Zweikanal-Überwachung unterbrechen*, indem Sie den Regler **SQ** auf den linken Anschlag drehen. Dann stoppt Ihr Funkgerät auf dem Vorzugskanal. Die Zweikanal-Überwachung aber bleibt dabei eingeschaltet und wird dann wieder aktiviert, wenn Sie den Regler **SQ** soweit nach rechts drehen, daß das Rauschen verschwindet: Nach ca. 5 Sekunden startet die Zweikanal-Überwachung erneut.

Speicher-Betrieb

Ihr stabo-Funkgerät bietet sieben Speicherplätze **M1** . . . **M7**, die Sie entweder manuell aufrufen oder im Speicherplatz-Suchlauf überwachen können.

Speichern von Frequenzen

- Stellen Sie mit Drehschalter **CH** bzw. den Tasten **▲** und **▼** am Mikrofon die gewünschte Frequenz ein.
- Drücken Sie dann die runde Taste **R/M** solange, bis rechts im Display neben der Kanalanzeige die Anzeige **M blinkt**.
- Drücken Sie innerhalb der nächsten ca. drei Sekunden (Anzeige **M** muß blinken!) eine der Tasten **M1** . . . **M7** -je nachdem, in welchem Speicherplatz Sie die Frequenz ablegen wollen.
Im Display erscheint daraufhin die entsprechende Speicherplatznummer, und das **M** hört auf zu blinken. Damit ist die Speicherung abgeschlossen.
Machen Sie in der Zeit nichts, so fällt Ihr Funkgerät automatisch wieder in den Normalzustand zurück – Anzeige **M** verschwindet.
War auf dem betreffenden Speicherplatz schon vorher ein Kanal bzw. eine Frequenz abgelegt, so ist dieses gelöscht und durch die neue Speicherung ersetzt („überschrieben“) worden.
- Mit Drehschalter **CH** bzw. den Tasten **▲** und **▼** am Mikrofon können Sie nach dem Abspeichern wieder die Kanäle bzw. Frequenzen wechseln, der Speicherinhalt bleibt davon unberührt.

Aufrufen von Speicherplätzen

- Drücken Sie die runde Taste **R/M** kurz, bis rechts im Display neben der Kanalanzeige die Anzeige **M** erscheint.
- Drücken Sie innerhalb der nächsten ca. drei Sekunden eine der Tasten **M1** . . . **M7** – je nachdem, welchen Speicherplatz Sie aufrufen wollen.
Ihr Funkgerät schaltet sofort auf die dort gespeicherte Frequenz bzw. den dort gespeicherten Kanal um.
Sie können auf diesem Speicherplatz ganz normal senden und empfangen.

- Mit Drehschalter **CH** bzw. den Tasten **▲** und **▼** am Mikrofon können Sie nach dem Aufrufen des Speicherplatzes wieder die Kanäle bzw. Frequenzen wie üblich wechseln, der Speicherinhalt bleibt davon unberührt.

Speicherplatz-Suchlauf

- Drücken Sie während des Suchlaufes Taste **R/M**. Ihr Funkgerät schaltet dann vom Suchlauf aller Kanäle auf den Speicherplatz-Suchlauf der belegten Speicherplätze um.
- Zurückschalten **zurück** auf den Suchlauf aller Kanäle: Nochmals Taste **R/M** drücken.
Weitere Informationen zum Suchlauf siehe Seite 31.

Senden

Das Senden ist ganz einfach. Beachten Sie vorher aber folgenden Warnhinweis:

Senden Sie niemals ohne angeschlossene CB-Antenne! Diese sollte vorher für beste Reichweiten außerdem auf das niedrigste Stehwellenverhältnis (SWR) abgeglichen sein!

- Stellen Sie dann mit Drehschalter **CH** bzw. den Tasten **▲** und **▼** am Mikrofon den gewünschten Kanal ein, auf dem Sie senden wollen.
- Zum Senden drücken Sie einfach die **Sendetaste** auf der linken Seite Ihres Handmikrofons. Das Funkgerät schaltet dann von Empfangen auf Senden (Anzeige **TX**). Halten Sie die **Sendetaste** solange gedrückt, solange Sie sprechen wollen.
- Zum Senden besprechen Sie das Mikrofon aus etwa 10 bis 15 cm Abstand. Lediglich bei sehr starken Umgebungsgläuschen sollten Sie dichter rangehen. Sprechen Sie mit normaler Lautstärke. Eine zu hohe Lautstärke kann durch Verzerrungen die Verständlichkeit vermindern und erhöht in kaum einem Fall die eigentliche Reichweite.
- Wollen Sie sich an einem bereits laufenden Funkgespräch beteiligen, so müssen Sie die selbe Modulationsart wie ihre Gesprächspartner benutzen.
- Während Sie senden, können Sie auf der Balkenanzeige die ungefähre (relative) Sendeleistung Ihres Funkgerätes ablesen.
- Lassen Sie zum Umschalten auf „Empfang“ die **Sendetaste** am Mikrofon wieder los – Anzeige **TX** verschwindet.

Selektivruf mit DTMF-Rufnummern

Zum gezielten Rufen von Stationen, aber auch, um selbst ganz gezielt von bestimmten Stationen angesprochen zu werden, hat Ihr stabo-Funkgerät ein Selektivruf-System eingebaut.

„Gerufen“ wird mit einer bis zu sechsstelligen „Rufnummer“ (000000 bis 999999), die einmal am Anfang der Sendung im sogenannten DTMF-Verfahren (dual-tone, multi-frequency) gesendet bzw. ausgewertet wird.

Beim Empfänger funktioniert das Selektivruf-System so ähnlich wie die Rauschsperrre. Mit dem großen Unterschied, daß die DTMF-Sperre nur bei Empfang der *entsprechenden Rufnummer* öffnet. Die *normale* Rauschsperrre hingegen öffnet bei *jedem* Signal, das die mit Regler **SQ** gewählte Schwelle überschreitet.

Dazu ein Beispiel:

Sie und Ihr Funkpartner haben ein stabo xm 8082 DTMF. Sie haben die „Rufnummer“ 123456, Ihr Funkpartner ist unter der „Rufnummer“ 654321 zu erreichen, Sie haben sich auf Kanal 20 verabredet, der auch von anderen Stationen benutzt wird, die jedoch ohne Selektivruf-System arbeiten.

Also stellen Sie mit Drehschalter **CH** bzw. den Tasten **▲** und **▼** am Mikrofon auch Kanal 20 ein. Damit Sie nun nicht den gesamten Funkverkehr auf Kanal 20 hören, sondern nur Ihr Funkpartner durchgeschaltet werden soll, aktivieren Sie bei Ihrem Funkgerät mit Taste **M4-DTMF** empfangsseitig das Selektivruf-System (Anzeige **DTMF**).

Ihr Lautsprecher bleibt so lange stumm, bis Sie mit Ihrer „Rufnummer“ 123456 angefunkt werden.

Oder umgekehrt: Ihr Partner wartet auf Ihren Anruf. Sie haben seine „Rufnummer“ 654321 programmiert, auf Kanal 20 geschaltet, drücken die Sendetaste an Ihrem Mikrofon und gleichzeitig die Taste **M4-DTMF** an Ihrem Funkgerät. Der Ruf geht 'raus, und der Lautsprecher Ihres Funkpartners öffnet. Gleichzeitig öffnet auch Ihr Lautsprecher, so daß der Weg für ein gezieltes Funkgespräch frei ist.

Wie Sie genau mit dem Selektivruf-System arbeiten, das wird im folgenden detailliert erläutert.

Selektivruf mit DTMF-Rufnummern

Um das Selektivruf-System zu nutzen, müssen Sie zunächst die beiden „Rufnummern“ programmieren. Ab Werk sind beide DTMF-Rufnummern „leer“: Anzeige
- - - - -

Eingabe Ihrer eigenen Rufnummer

Die „Rufnummer“, unter der Sie erreichbar sein wollen, geben Sie wie folgt ein:

- Funkgerät einschalten.
- Taste **M1** am Funkgerät oder Taste **F** am Mikrofon drücken, so daß Anzeige **FUN** im Display blinkt.
- Taste **M4-DTMF** solange drücken, bis an Stelle der Frequenz- und Kanalanzeige im Display zunächst die DTMF-Nummer *der zu rufenden Station* sechsstellig (links vier Stellen, rechts zwei Stellen, zusätzlich Anzeige **TX oben links**) erscheint.
- Sendetaste am Mikrofon drücken und wieder loslassen. Danach erscheint im Display die *Rufnummer Ihres Funkgerätes*.
- Diese DTMF-Rufnummer können Sie mit den Tasten **M1... M6** ändern: Mit Taste **M1** die erste Stelle, mit Taste M2 die zweite Stelle und so weiter. Drücken Sie die jeweilige Taste *kurz*, um die entsprechende DTMF-Ziffer um *einen Zähler* weiterzuschalten. Drücken Sie die Taste *länger*, um *fortlaufend* weiterzuschalten.
Neben den DTMF-Ziffern von 0 bis 9 steht auch die mit -markierte *Leerstelle* zur Verfügung. Sie dient vor allem dazu, um auch von solchen Funkgeräten gerufen werden zu können, die nur weniger als sechs DTMF-Stellen senden können. Um also eine vierstellige Nummer einzustellen, sollte die Anzeige ~~-1234~~ oder **1234-** lauten.
- Abschließend nochmals die Sendetaste drücken und wieder loslassen. Das Funkgerät wechselt wieder auf die vorher eingestellte Arbeitsfrequenz, und Ihre eigene DTMF-Rufnummer ist gespeichert.
Der DTMF-Empfangsbetrieb ist dabei nicht aktiviert worden (keine Anzeige *DTMF* mehr oben im Display)!

Selektivruf mit DTMF-Rufnummern

Eingabe der „Rufnummer“ Ihrer Partnerstation

Die „Rufnummer“, unter der Sie *Ihre Partnerstation* erreichen wollen, geben Sie wie folgt ein:

- Bei eingeschaltetem Funkgerät Taste **M4-DTMF** solange drücken, bis an Stelle der Frequenz- und Kanalanzeige im Display die DTMF-Nummer *der zu rufenden Station* sechsstellig (links vier Stellen, rechts zwei Stellen, zusätzlich Anzeige **TX oben links**) erscheint.
Ist über Taste M4 anstelle von **DTMF** die Anzeige **ASC/ANL** zu sehen ist, auf *DTMF* mit Taste **M1** oder der Taste **F** am Mikrofon umschalten – Anzeige **FUN** blinkt.
- Diese DTMF-Rufnummer können Sie mit den Tasten **M1... M6** ändern: Mit Taste **M1** die erste Stelle, mit Taste M2 die zweite Stelle und so weiter. Drücken Sie die jeweilige Taste *kurz*, um die entsprechende DTMF-Ziffer um *einen Zähler* weiterzuschalten. Drücken Sie die Taste *länger*, um *fortlaufend* weiterzuschalten.
Neben den DTMF-Ziffern von 0 bis 9 steht auch die mit - markierte *Leerstelle* zur Verfügung. Sie dient vor allem dazu, um auch solche Funkgeräte rufen zu können, die weniger als sechs Stellen in ihrer DTMF-Nummer haben. Um also eine vierstellige Nummer einzustellen, sollte die Anzeige ~~--7234~~ oder **1234-** lauten.
- Abschließend *zweimal* die Sendetaste drücken und wieder loslassen. Das Funkgerät wechselt erst auf die Einstellmöglichkeit *Ihrer eigenen* DTMF-Rufnummer und dann auf die vorher eingestellte Arbeitsfrequenz. Die Eingabe der DTMF-Rufnummer Ihrer Partnerstation ist damit abgeschlossen.

Wie Sie mit dem Selektivruf-System arbeiten

Sie können mit Ihrem Selektivruf-System empfangs- oder sendeseitig arbeiten. Beide Stationen müssen dazu selbstverständlich den selben CB-Kanal bzw. die selbe CB-Frequenz eingestellt haben!

Selektivruf mit DTMF-Rufnummern

• *Empfangsseitig:*

Regler **SQ** auf den linken Anschlag stellen. Sie hören Rauschen oder eine Station aus dem Lautsprecher. Im Display oben links erscheint Anzeige **BUSY**.

- Bei eingeschaltetem Funkgerät Taste **M4-DTMF** kurz drücken – oben im Display erscheint Anzeige **DTMF**. Wenn über Taste M4 anstelle von **DTMF** die Anzeige **ASC/ANL** zu sehen ist, auf **DTMF** mit Taste **M1** oder der Taste F am Mikrofon umschalten – Anzeige **FUN** blinkt.

Falls Sie beim selektiven Empfang die Rauschsperrung öffnen wollen, denken Sie bitte daran, hierbei nur die normale Rauschsperrung zu verwenden und nicht den **ASC/ANL**, der hierbei nicht völlig den DTMF-Betrieb abschaltet.

Der Lautsprecher wird stummgeschaltet. Jetzt reagiert Ihr Funkgerät nur auf Anrufe, die Ihre „Rufnummer“ (wie oben programmiert!) enthalten. Anzeige **BUSY** bleibt stehen, weil sich diese nur auf den Empfangspegel bezieht.

- Nach Empfang eines solchen Rufes öffnet der Lautsprecher, und Sie hören den Anruf. Drücken Sie die Sendetaste Ihres Mikrofons und beginnen Ihre Unterhaltung!
- Nochmals Taste **M4-DTMF** drücken, um das Selektivruf-System wieder abzuschalten – Anzeige **DTMF** oben im Display verschwindet.

• *Sendeseitig:*

Drücken Sie Sendetaste am Mikrofon und halten Sie diese gedrückt.

- Drücken Sie gleichzeitig Taste **M4-DTMF**. Die DTMF-Rufnummer Ihrer Partnerstation wird gesendet. Sie brauchen hierfür die Taste **M4-DTMF** nur kurz zu drücken und können danach Sendetaste und Taste **M4-DTMF** wieder loslassen. Das Funkgerät schaltet erst dann wieder automatisch auf Empfang, wenn die DTMF-Rufnummer *vollständig* ausgestrahlt wurde. Zum Senden der DTMF-Rufnummer ist es unerheblich, ob Sie Ihr Funkgerät mit Taste **M4-DTMF** auf DTMF-Empfang geschaltet haben oder nicht. War es

Selektivruf mit DTMF-Rufnummern Funktionstasten am Mikrofon

auf DTMF-Empfang geschaltet (Anzeige **DTMF** oben im Display), so ist nach dem Rufen einer anderen Station diese DTMF-Empfangsbereitschaft wieder gelöscht. Um sie wieder einzuschalten: Nochmals Taste **M4- DTMF** drücken (Anzeige **DTMF**).

Hin weise:

Dieses Selektivruf-Verfahren funktioniert nur dann, wenn die Stationen einander empfangen können. Bei Störungen, schlechten Bedingungen oder zu geringer Reichweite erreichen Sie Ihren Partner auch mit diesem System nicht!

Auch den DTMF-Squelch können Sie vorübergehend durch Druck auf Taste **M5-MON** überbrücken!

Funktionstasten P1 . . . P3 am Mikrofon

Die Tasten **P1**, **P2** und **P3** bieten Ihnen nach entsprechender Programmierung den sofortigen Zugriff auf bis zu sechs Funktionen Ihres Funkgerätes – beispielsweise auf den Notrufbetrieb **EMG**. Ihre Funktion entspricht den Tasten **M2 . . . M7** am Gerät. Mit Taste **F** am Mikrofon können Sie zudem zwischen zwei Funktionsebenen umschalten – z.B. zwischen **SCAN** und **DW**. Die Bedienung über die Tasten am Funkgerät bleiben dabei erhalten!

Belegen der Tasten mit einer Funktion

- Bei ausgeschaltetem Funkgerät Taste **M1** am Gerät drücken und gedrückt halten. Gleichzeitig das Funkgerät mit Taste **PWR** einschalten.
- Im linken Display ist jetzt anstelle der Frequenzanzeige die Bezeichnung **P1** zu sehen: die Funktion für Taste **P1** auf dem Mikrofon kann programmiert werden. Drücken Sie also *die* Taste **M2 . . . M7**, deren Funktion sie auf Taste **P1** am Mikrofon legen wollen. Daraufhin schaltet das Display auf **P2** weiter.
- Geben Sie in gleicher Weise die gewünschte Funktion für Taste **P2** ein. Das Display schaltet auf **P3** weiter.

Funktionstasten am Mikrofon

- Geben Sie wiederum in gleicher Weise die gewünschte Funktion für Taste P3 ein. Es erscheint Anzeige PP.
- Drücken Sie die Sendetaste am Mikrofon und lassen Sie sie wieder los. Die gerade eingegebene Belegung der Tasten ist damit gespeichert, Anzeige **PP** erlischt, und das Funkgerät kehrt wieder zum Normalbetrieb mit Anzeige der Frequenz zurück.

Wenn Sie die Funktion der Tasten **PI** . . . P3 ändern wollen, dann belegen Sie die gewünschte(n) Taste(n) einfach mit der neuen Funktion wie oben beschrieben – die alte Funktion wird hierbei „überschrieben“.


Aufrufen der Funktionen


- Drücken Sie die Taste **PI**, P2 oder P3 am Mikrofon, dessen darunter gespeicherte Funktion Sie schalten wollen.
Die Funktionen, die den Tasten M2 . . . **M5** entsprechen, sind automatisch doppelt belegt. Schalten Sie zwischen beiden Funktionsebenen mit Taste **F** am Mikrofon um. Die Funktionen der Tasten M6 und M7 sind nur einfach belegt und stehen auch nur in der ersten Funktionsebene zur Verfügung -wenn Anzeige **FUN** stetig leuchtet!


Sonderfunktionen

In diesem Abschnitt sind einige Sonderfunktionen behandelt, die man nicht oft benötigt.

Quittungston ausschalten / einschalten

Ab Werk ist Ihr Funkgerät so geschaltet, daß jeder Tastendruck und auch manche Funktionen (z.B. Reset) durch einen oder mehrere Quittungstöne bestätigt werden. Der *eingeschaltete* Quittungston wird durch das Notensymbol  unten im Display signalisiert. Sie können diesen Quittungston abschatten:

- Taste **M6-BEEP** drücken, das Notensymbol  erlischt.
Ist über Taste M6 *keine* Bezeichnung zu sehen, so schalten Sie mit Taste **M1** am Gerät oder Taste **F** am Mikrofon Funktion **MON** ein.

Mit der selben Tastenfolge schalten Sie den Quittungston wieder ein – Notensymbol  erscheint wieder im Display.


Versorgungsspannung anzeigen

Ihr Funkgerät bietet die Möglichkeit, die Spannung der Stromversorgung (z.B. Batterie oder Netzteil) abzulesen:

- Taste **M2-BATT** drücken und gedrückt halten. Die Anzeige der Frequenz springt auf die Anzeige der Spannung in Volt (nominal ca. 13,2 V).
Steht oberhalb von Taste M2 die Bezeichnung **AM/FM**, so ändern Sie diese Funktion mit Taste **M1** oder Taste **F** am Mikrofon (Anzeige **FUN** blinkt).
Liegt die Spannung unter 9 V, so weist Sie ein Alarmton darauf hin.

Bedienelemente elektronisch sperren

Sie können die Bedienelemente Ihres Funkgerätes gegen Fehlbedienung elektronisch sperren:

- Taste **M5-LOCK** drücken, Anzeige  links im Display signalisiert die elektronische Sperrung der Bedienelemente (außer Regler VOL, **SQ** und **RF** sowie Tasten **PWR**, **M1** und **M5**).
Ist über Taste **M5** die Bezeichnung **MON** zu sehen, so schalten Sie mit Taste **M1** am Gerät oder Taste **F** am Mikrofon auf Anzeige **LOCK** um.

Sonderfunktionen

Mit Druck auf **M5-LOCK** schalten Sie die elektronische Sperre wieder ab – Anzeige $\odot \rightarrow$ erlischt.

Display-Helligkeit ändern

Ab Werk ist die Hintergrundbeleuchtung des Displays auf „hell“ geschaltet. Wenn Ihnen das – etwa bei Nachfahrten – zu hell ist, so können Sie die Beleuchtung abdunkeln:

- Taste **M1** drücken, gedrückt halten und gleichzeitig Taste **M7** drücken, Die Beleuchtung wird dunkler. Beide Tasten wieder loslassen.

Mit derselben Tastenfolge schalten Sie die Display-Beleuchtung wieder auf „hell“.

RESET – wenn nichts mehr geht

Zeigt Ihr Funkgerät unsinnige Anzeigen oder läßt sich nicht mehr wie gewohnt bedienen, dann sollten Sie es auf seine ab Werk eingestellten Werte zurücksetzen. Die selbst eingegebenen Frequenzen der Speicherplätze und die DTMF-Rufnummern werden dabei ebenfalls gelöscht!

Vor dem Reset aber schalten Sie das Funkgerät mit Taste **PWR** aus und nach einer kurzen Pause wieder an. Oft ist allein damit schon der „Fehler“ behoben.

Vergewissern Sie sich auch, daß die Bedienelemente nicht gesperrt sind – gesperrte Bedienelemente werden durch Anzeige $\odot \rightarrow$ signalisiert (siehe Seite 45).

Wenn Ihr Funkgerät dann immer noch nicht arbeitet, nehmen Sie einen Reset vor:

- bei eingeschaltetem Funkgerät Taste **M1** drücken, gedrückt halten und gleichzeitig Taste **M5** drücken. Tasten wieder loslassen – im Display erscheinen kurzzeitig alle Anzeigen, bevor das Funkgerät mit einem Quittungston in seine Grundstellung auf Kanal **1** schaltet.

Läßt sich das Problem nicht durch einen Reset beheben, hilft Ihnen Ihr Fachhändler weiter.

Zubehör

stabo CB-Mobilantennen

Passend zu Ihrem Funkgerät bietet stabo eine breite Palette geeigneter CB-Mobilantennen an. Über das aktuelle Angebot informiert Sie ausführlich der jeweils aktuelle CB-Katalog. Das Angebot umfaßt unter anderem:

- Fest zu montierende Antennen für Einloch-Montage mit verschiedenen Strahlern (zum Teil mit dem universellen DV-27-Fuß).
- Magnetfuß-Antennen, die ohne Bohrung in der Karosserie in Sekundenschnelle montiert und ebenso schnell wieder abgenommen sind.
- Eine Antenne, die sowohl fest montiert als auch an die Kante des Kofferraum-Deckels geklemmt werden kann.
- Eine Kombi-Motorantenne mit voll versenkbarem Teleskop und integrierter Verlängerungsspule, an die ein Autoradio und das CB-Funkgerät gemeinsam angeschlossen werden können,

stabo CB-Feststations-Antennen

Sie können Ihr CB-Funkgerät stabo xm 8042 DTMF nicht nur im Wagen, sondern auch als Feststation von zuhause aus betreiben. Hierfür stehen Ihnen ebenfalls einige leistungsfähige Feststations-Antennen zur Verfügung, zum Beispiel:

- Eine **5,16 m** lange Antenne mit robustem **Glasfibrerstab**, die über eine regengeschützt angebrachte Anschlußbuchse mit dem Funkgerät verbunden wird.
- Oder eine **6,50 m** lange Hochleistungsantenne mit drei Radials für weiteste Verbindungen.

stabo Magnum Stehwellenmeßgerät

Unentbehrlich für die exakte und optimale Abstimmung sowie Anpassung jeder CB-Antenne. Mit diesem preiswerten und präzisen Hilfsmittel holen Sie die höchste Leistung aus Ihrer kompletten CB-Funkstation heraus.

Das Gerät mißt Stehwellenverhältnisse zwischen 1:1 und 1:3, die Genauigkeit beträgt 5%.

Externer Zusatz-Lautsprecher

Ein externer Zusatz-Lautsprecher bietet besonders bei hohen Umgebungsgeräuschen oder ungünstiger Montage des eigentlichen Funkgerätes eine bessere Wiedergabe. Unter dem Motto „klein und laut“ bieten stabo-Zusatz-Lautsprecher eine perfekte Wiedergabe. Er wird mit einem schwenkbaren Montagebügel geliefert und läßt sich daher flexibel montieren.

Verstärker-Handmikrofon stabo Optimike m

Dieses Vorverstärker-Handmikrofon holt die optimale Sendeleistung aus Ihrem CB-Funkgerät. Und es sorgt auch bei ungünstigen Verbindungen für eine klare und gut verständliche Sprachwiedergabe. Mit stufenloser Verstärkungsregelung zur besten Anpassung an die jeweiligen Übertragungsbedingungen.

Minimale Betriebskosten durch den Einsatz einer kostengünstigen 9-V-Blockbatterie. Dieses Vorverstärker-Handmikrofon ist für stabo CB-Funkgeräte zugelassen.

Verstärker-Standmikrofon stabo Optimike

Beim Betrieb Ihres CB-Funkgerätes als Feststation sorgt dieses Verstärker-Standmikrofon für die richtige Power. Seine Vorteile: Eine optimale Sendeleistung und eine klare, naturgetreue Sprachwiedergabe. Das stabo Optimike ist stufenlos regelbar, hat eine rote Leuchtdiode zur Sendeanzeige und eine großflächige Sprechaste. Betrieben wird das stabo Optimike mit einer kostengünstigen 9-V-Blockbatterie.

Das stabo Optimike ist für den Anschluß an stabo CB-Funkgeräte zugelassen.

stabo Universal-Netzgerät

Wenn Sie Ihre Mobilstation als Feststation einsetzen, so sollten Sie es nur mit einem Netzgerät von stabo betreiben, das speziell für die Stromversorgung von Funkgeräten entwickelt wurde.

Hersteller-Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir

12 Monate Garantie.

Die Garantieleistung erstreckt sich auf alle Fabrikations- und Materialfehler und beginnt mit dem Kaufdatum. Eine Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit nach einer Garantieleistung tritt nicht ein.

Die Garantie gilt nicht für:

- Transportschäden,
- Sicherungen, Anzeigenleuchten und Halbleiter, die durch fehlerhafte Bedienung beschädigt wurden,
- Geräte, die unbefugt geöffnet oder verändert wurden,
- Fehler durch unsachgemäße Handhabung, mutwillige Beschädigung, mechanische Überbeanspruchung, übermäßige Hitze- oder Feuchtigkeitseinwirkung, ausgelaufene Batterien, falsche Versorgungsspannung oder Blitzschlag;
- Fracht- oder Transportkosten.

Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Händler aufgrund des Kaufvertrages bestehen gesondert neben diesen Garantiebestimmungen und bleiben davon unberührt.

Dieser **Garantie-Abschnitt** ist nur dann gültig, wenn er vollständig ausgefüllt und unterschrieben ist.

Geräte-Typ:

Geräte-Nummer(n):

Gekauft bei:

(Stempel oder genaue Anschrift des Händlers)

Kaufdatum

Unterschrift des Händlers

Technische Daten

Frequenzbereich: *xm 8040/-44 DTMF:*
26,965 - 27,405 MHz
xm 8082 DTMF:
26,565 MHz - 27,405 MHz

Kanäle/Modulationsarten:
xm 8040 DTMF: 40 FM
xm 8044 DTMF: 40 FM/40 AM
xm 8082 DTMF: 80 FM/12 AM

Empfindlichkeit: FM 0,5 μ V bei 20 dB SINAD,
AM 0,7 μ V bei 10 dB S+N/N

Kanaltrennung: besser als 60 dB

Frequenzaufbereitung: PLL-Synthesizer

Zwischenfrequenzen: 10,695 MHz und 455 kHz

NF-Ausgangsleistung: ca. 2 W an 8 Ohm

Betriebs-Temperatur: -10 bis +60 °C

HF-Ausgangsleistung: max. 4 W in FM und max.
1 W (Trägerleistung) in AM an
50 Ohm

Modulationshub FM: max. 2 kHz

Modulationsgrad AM: max. 85%

Antennenimpedanz: 50 Ohm

Stromversorgung: nominal 13,2 V

Stromverbrauch: 1,5 A beim Senden mit 4 W

Abmessungen: 139 mm x 40 mm x 124 mm
(B x H x T)

Gewicht: ca. 950 g

Lieferumfang:
Mikrofon, Mikrofonhalterung, Stromversorgungskabel,
Montagebügel, Montagematerial, Bedienungsanleitung;
gegebenenfalls Information zum Betreiben von **80-Kanal-**
Funkanlagen sowie Antrag auf Erteilung einer **Genehmi-**
gung

Was ist CB-Funk?

CB ist die Abkürzung für „Citizen´s Band“, der amerikanischen Bezeichnung für „Jedermann-Funk“. Seit 1975 ist dieser Funkdienst auch in Deutschland zugelassen und findet heute auf Frequenzen zwischen 26,565 Megahertz und 27,405 MHz im sogenannten „11-m-Band“ am oberen Ende der Kurzwelle statt.

Der CB-Funk ist ein beliebtes und preisgünstiges Hobby für Jedermann, dem allein in Deutschland über zwei Millionen Funkbegeisterte nachgehen. Aber auch bei der Arbeit, beim Sport und Spiel kann mit CB-Geräten drahtlos eine Funkbrücke zum Partner oder Freund hergestellt werden. Damit auf den knappen Kanälen bei der großen Zahl von CB-Funkern eine möglichst ungestörte Kommunikation möglich ist, sollten alle CB-Funker Rücksichtnahme und partnerschaftliches Verhalten üben.

Mit der Zeit haben sich einige allgemeine und unverbindliche Regeln herausgebildet, die das Miteinander erheblich vereinfachen. Das gilt beispielsweise für die Zuordnung bestimmter Kanäle: **so ist Kanal 9 (27,065 MHz) vielfach der Notrufkanal, Kanal 4 (27,005 MHz) die Anruf-Frequenz in AM, Kanal 1 (26,965 MHz) die Anruf-Frequenz in FM und Kanal 19 (27,185 MHz) der Fernfahrerkanal.**

Die Reichweiten auf den CB-Funkkanälen hängen ganz wesentlich von der Sendeleistung, der verwendeten Antenne und dem „Funkwetter“ ab. Bei geeigneten Antennen lassen sich im allgemeinen Entfernungen innerhalb einer Region zuverlässig überbrücken. Besonders im Sommerhalbjahr kommt es zu Überreichweiten, die sporadisch Funkkontakte im Umkreis von ca. 2.000 km (DX) ermöglichen. Wer am regelmäßigen Weitverkehr interessiert ist, sollte sich dem Amateurfunk zuwenden.

CB-Funk ist ein faszinierendes Hobby, kann aber nicht die öffentlichen und/oder privaten Telekommunikationsnetze ersetzen. Für Vereine, die sich der Hilfeleistung verschrieben haben, bietet der nicht-öffentliche mobile Landfunk die Möglichkeit des Betriebsfunks.

Tips für den Funkverkehr

Um einen ungestörten Funkverkehr zu genießen, sollten Sie die folgenden sechs Regeln des CB-Funks beherzigen:

- 1. Nach dem Einschalten des Gerätes immer zuerst hören, ob der eingestellte Kanal frei ist.**
- 2. Dazu die Rauschsperrung öffnen, um schwächere Stationen nicht zu überhören.**
- 3. Nur wenn der Kanal völlig frei ist, den eigenen Anruf starten.**
- 4. Immer nur kurz rufen.**
- 5. Nach jedem Anruf sorgfältig hören, ob eine Station antwortet. Erst dann den Anruf wiederholen.**
- 6. Nach jedem Durchgang der Gegenstation immer erst einige Sekunden Pause lassen, bevor man selber spricht, damit sich auch andere Stationen melden können („Umschalt-pause“).**

Bei schlechten Verbindungen oder starken Störungen ist es häufig problematisch, schwer zu verstehende Worte wie Eigennamen und Städtenamen fehlerlos zu übermitteln. Hier hilft das Internationale Buchstabieralphabet weiter, das auch im Luftverkehr (ICAO) und der NATO eingesetzt wird:

Internationales Buchstabieralphabet

A Alpha	N November
B Bravo	O Oscar
C Charlie	P Papa
D Delta	Q Quebec
E Echo	R Romeo
F Foxtrott	S Sierra
G Golf	T Tango
H Hotel	U Uniform
I India	V Victor
J Juliett	W Whiskey
L Lima	Y Yankee
M Mike	Z Zulu

Tips für den Funkverkehr

Beim CB-Funkverkehr werden sehr häufig Abkürzungen verwendet. Viele von ihnen wurden aus dem international verbindlichen Q-Code übernommen, der auch im Seefunk oder im Amateurfunk Anwendung findet. Mit diesen Dreibuchstaben-Kürzeln lassen sich schnell Informationen vermitteln. Da besonders „CB-Neulinge“ mitunter diese Abkürzungen nicht kennen, haben wir die gebräuchlichsten einmal zusammengestellt und ihre Bedeutung im CB-Funk erläutert:

QRA	Mein Stationsname ist...
QRG	Frequenz, Betriebskanal
QRL	Beschäftigung, Arbeitsplatz
QRM	Störung durch andere Stationen
QRN	Atmosphärische Störungen
QRP	Arbeiten mit geringer Leistung
QRT	Ende des Funkverkehrs
QRU	Es liegen keine weiteren Nachrichten mehr vor.
QRV	Sende- und empfangsbereit
QRX	Unterbrechung des Funkverkehrs, Pause, bitte warten
QRZ	Sie werden gerufen, Anruf von einer bestimmten Station
QSB	Schwankungen der Feldstärke, Schwund, Fading
QSL	Empfangsbestätigung
QSO	Funkverbindung, Gespräch über Funk
QSP	Vermittlung zweier Stationen für eine dritte
QST	Durchsage an alle
QSY	Frequenzwechsel, Kanalwechsel
QTH	Standort
Break	Moment bitte, bitte warten, möchte mitsprechen
CQ	allgemeiner Anruf
CL	Ende des Funkverkehrs, Station wird abgeschaltet
DX	Funkverbindung über große Entfernung
Negativ	habe nicht verstanden, nein
OK	verstanden, richtig, in Ordnung
Roger	Ich habe verstanden, alles einwandfrei empfangen
UFB	ganz ausgezeichnet, sehr gut
VY	viele, sehr, sehr viele
w x	Wetter, Temperatur
YL	Fräulein, Frau, weiblicher CB-Funker
55	viel Erfolg, alles Gute
73	Grüße
88	Liebe und Küsse (als herzlichen Gruß an eine YL)
99	Verschwinde! Räume den Kanal

Tips für den Funkverkehr

Um dem jeweiligen Gesprächspartner eindeutig sagen zu können, wie stark und klar man ihn empfängt, verwendet man die Ziffern des R/S-Codes. Dabei steht der R-Wert für die Verständlichkeit („Lesbarkeit“) und der S-Wert („Santiago“) für die Empfangs- bzw. Lautstärke der Gegenstation. Die beiden Buchstaben R und S stehen übrigens als Abkürzung für die englischsprachigen Bezeichnungen „readability“ (= Lesbarkeit) und „signal strength“ (= Signalstärke).

R/S-Code

R = Lesbarkeit

- 1 nicht lesbar, unverständlich
- 2 zeit- oder teilweise lesbar
- 3 schwer lesbar
- 4 lesbar, verständlich
- 5 gut lesbar

S = Signalstärke

- 1 kaum hörbar
- 2 sehr schwach hörbar
- 3 schwach hörbar
- 4 ausreichend hörbar
- 5 ziemlich gut hörbar
- 6 gut hörbar
- 7 mäßig stark hörbar
- 8 stark hörbar
- 9 sehr stark hörbar

Kanäle und Frequenzen

In der nachfolgenden Tabelle sind alle in Deutschland zugelassenen CB-Funkkanäle mit ihren entsprechenden Frequenzen sowie den auf ihnen erlaubten Modulationsarten AM bzw. FM aufgeführt.

Die Abkürzung PR steht für Packet Radio, der populärsten Form des Datenfunks im CB-Funk. Für Packet Radio ist ein Zubehörgerät (TNC bzw. Modem) sowie ein Computer erforderlich; Ihr Fachhändler informiert Sie gerne über diese faszinierende Kommunikationsform.

Kanal	Frequenz (kHz)	AM	FM	PR	Bemerkungen
01	26.965		✓		Anrufkanal FM
02	26.975		✓		
03	26.985		✓		
04	27.005	✓	✓		Anrufkanal AM
05	27.015	✓	✓		
06	27.025	✓	✓		
07	27.035	✓	✓		
08	27.055	✓	✓		
09	27.065	✓	✓		Notkanal
10	27.075	✓	✓		
11	27.085	✓	✓		
12	27.105	✓	✓		
13	27.115	✓	✓		
14	27.125	✓	✓		
15	27.135	✓	✓		
16	27.155		✓		
17	27.165		✓		
18	27.175		✓		
19	27.185		✓		Fernfahrer-Kanal
20	27.205		✓		

Kanäle und Frequenzen

Kanal	Frequenz (kHz)	AM	FM	PR	Bemerkungen
21	27.215		✓		
22	27.225		✓		
23	27.255		✓		
24	27.235		✓	✓	bis auf weiteres auch Daten (z.B. Packet Radio)
25	27.245		✓	✓	
26	27.265		✓		
27	27.275		✓		
28	27.285		✓		
29	27.295		✓		
30	27.305		✓		
31	27.315		✓		
32	27.325		✓		
33	27.335		✓		
34	27.345		✓		
35	27.355		✓		
36	27.365		✓		
37	27.375		✓		
38	27.385		✓		
39	27.395		✓		
40	27.405		✓		
41	26.565		✓		
42	26.575		✓		
43	26.585		✓		
44	26.595		✓		
45	26.605		✓		
46	26.615		✓	✓	auch Daten
47	26.625		✓	✓	auch Daten
48	26.635		✓	✓	auch Daten
49	26.645		✓		
50	26.655		✓		

Kanäle und Frequenzen

Kanal	Frequenz (kHz)	AM	FM	PR	Bemerkungen
51	26.665		✓		
52	26.675		✓		
53	26.685		✓		
54	26.695		✓		
55	26.705		✓		
56	26.715		✓		
57	26.725		✓		
58	26.735		✓		
59	26.745		✓		
60	26.755		✓		
61	26.765		✓		
62	26.775		✓		
63	26.785		✓		
64	26.795		✓		
65	26.805		✓		
66	26.815		✓		
67	26.825		✓		
68	26.835		✓		
69	26.845		✓		
70	26.855		✓		
71	26.865		✓		
72	26.875		✓		
73	26.885		✓		
74	26.895		✓		
75	26.905		✓		
76	26.915		✓		
77	26.925		✓		
78	26.935		✓		
79	26.945		✓		
80	26.955		✓		