

KW/VHF/UHF-ALLMODE-TRANSCEIVER

# IC-7100

## EINFÜHRUNG

1 GERÄTEBESCHREIBUNG

2 AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS

3 GRUNDBEDIENUNG

4 EMPFANGEN UND SENDEN

5 FUNKTIONEN FÜR DEN EMPFANG

6 FUNKTIONEN ZUM SENDEN

7 D-STAR-EINFÜHRUNG

8 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

9 D-STAR-BETRIEB (ERWEITERT)

10 GPS/GPS-A-BETRIEB

11 SPEICHERBETRIEB

12 SUCHLAUF

13 NUTZUNG EINER SD-KARTE

14 SPRACHSPEICHER-FUNKTION

15 SENDESPRACHSPEICHER

16 BETRIEB MIT ANTENNENTUNER

17 SET-MODUS

18 DATENKOMMUNIKATION

19 WARTUNG

20 STEUERBEFEHLE

21 TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR

## Bedienung des Touch-Displays

### Berühren des Touch-Displays

#### ◇ Kurzes Berühren

Beim kurzen Berühren des Displays ist ein Quittungston hörbar.

#### ◇ 1 Sek. langes Berühren

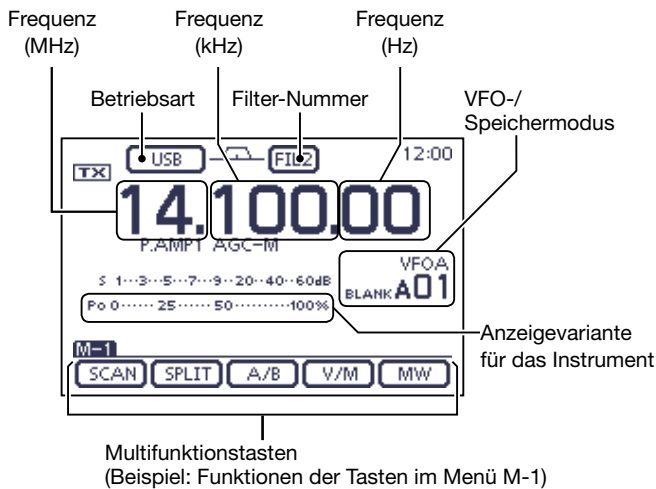
Beim längeren Berühren des Displays ist ein Quittungston hörbar.

- Der Quittungston bestätigt die erfolgreiche Bedienung des Transceivers über das Touch-Display.

### Was kann man berühren?

Nachfolgende im Display vorhandene Anzeigen bzw. Felder sind berührungssensitiv:

- Die einzelnen berührungsteuerbaren Funktionen werden in den nachfolgenden Kapiteln detailliert erklärt.



#### ◇ Touch-Display vorsichtig behandeln

Die Anzeigen bzw. Felder des Displays müssen nur leicht berührt werden.

- Das Touch-Display funktioniert nicht einwandfrei, solange sich die Schutzfolie auf dem Display befindet. Sie muss daher vor der Inbetriebnahme entfernt werden.
- Das Touch-Display niemals mit scharfen oder spitzen Gegenständen oder Fingernägeln berühren, da dies die Oberfläche beschädigt.
- Von Tablet-PCs gewohnte Bedienungen wie Wischen, Vergrößern oder Verkleinern der Anzeige sind beim Touch-Display des IC-7100 nicht möglich.

#### ◇ Wartung des Touch-Displays

- Wenn die Oberfläche des Displays staubig oder schmutzig ist, darf man es nur mit einem weichen und trockenen Tuch säubern.
- Beim Säubern darauf achten, dass man die Oberfläche nicht mit den Fingernägeln zerkratzt.

# Abschnitt 1 GERÄTEBESCHREIBUNG

---

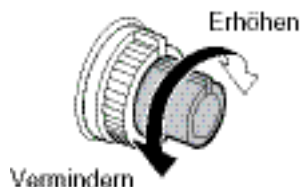
<b>Bedienteil – Vorderseite .....</b>	<b>1-2</b>
<b>Bedienteil – Display .....</b>	<b>1-8</b>
<b>Bedienteil – Multifunktionstasten .....</b>	<b>1-11</b>
◇ Anzeige im Menü M-1 .....	1-11
◇ Anzeige im Menü M-2 .....	1-11
◇ Anzeige im Menü M-3 .....	1-11
◇ Anzeige im Menü D-1 .....	1-11
◇ Anzeige im Menü D-2 .....	1-11
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü M-1 .....	1-12
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü M-2 .....	1-12
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü M-3 .....	1-13
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü D-1 .....	1-14
◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü D-2 .....	1-14
<b>Bedienteil – Rück- und Unterseite .....</b>	<b>1-15</b>
<b>Haupteinheit – Vorderseite .....</b>	<b>1-16</b>
<b>Haupteinheit – Rückseite .....</b>	<b>1-17</b>
◇ Anschlussbelegung der ACC-Buchse .....	1-19
◇ Anschlussbelegung der DATA2-Buchse .....	1-20
◇ Anschlussbelegung der Mikrofonbuchse .....	1-20
<b>Mikrofone .....</b>	<b>1-21</b>
◇ HM-198 (mitgeliefert) .....	1-21
◇ SM-50 (optional) .....	1-22
◇ SM-30 (optional) .....	1-22
◇ HM-151 (optional) .....	1-23

## Bedienteil – Vorderseite



### 1 EIN/AUSSCHALTER • LAUTSTÄRKEREGLER [PWR]•[AF] (S. 3-2)

- Innenknopf drücken, um den Transceiver einzuschalten.
  - Vorher überprüfen, ob das Netzteil eingeschaltet bzw. ob der Transceiver an eine Gleichspannungsquelle angeschlossen ist.
- Innenknopf 1 Sek. drücken, um den Transceiver auszuschalten.
- Innenknopf drehen, um die Lautstärke einzustellen.



### 2 HF-VERSTÄRKUNGS- / SQUELCH-REGLER [RF/SQL] (S. 3-19)

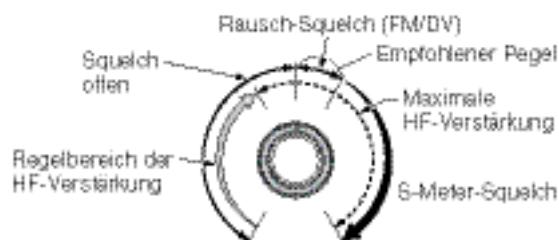
Außenknopf drehen, um die HF-Verstärkung bzw. die Squelch-Schaltschwelle einzustellen. Der Squelch unterdrückt Rauschen (Rauschsperr geschlossen), wenn kein Signal empfangen wird.



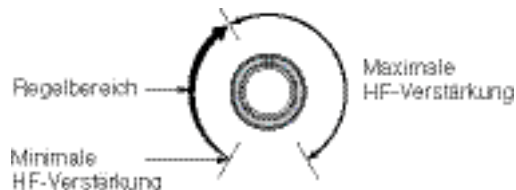
- Der Squelch ist besonders bei FM und AM wirkungsvoll, er arbeitet jedoch auch in anderen Betriebsarten.
- Für den [RF/SQL]-Regler ist eine Stellung zwischen der 12- und 1-Uhr-Position zweckmäßig.
- Wenn im Set-Modus für den [RF/SQL]-Regler die Einstellung „Auto“ gewählt ist, funktioniert er bei SSB, CW und RTTY als HF-Verstärkungsregler (die Rauschsperr ist permanent geöffnet) bzw. bei AM, FM, WFM und DV als Squelch-Regler (HF-Verstärkung ist permanent auf Maximum). (S. 17-18)

[SET] > Function > **RF/SQL Control**

### • Regler dient als HF-Verstärkungs- und Squelch-Regler

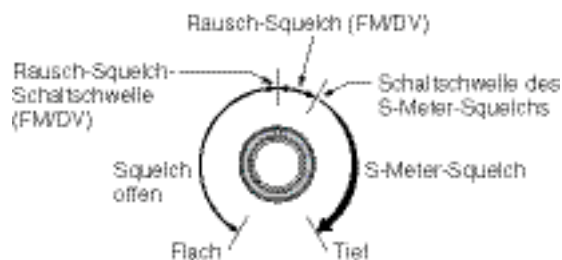


### • Regler dient als HF-Verstärkungsregler (Squelch permanent offen; nur SSB, CW und RTTY)



Beim Drehen am Regler für die HF-Verstärkung kann Rauschen zu hören sein. Dieses entsteht im DSP und stellt keine Fehlfunktion dar.

### • Regler dient als Squelch-Regler (HF-Verstärkung auf Maximum festgelegt)



## Bedienteil – Vorderseite (Fortsetzung)



### 3 SENDE-/EMPFANGS-LED [TX/RX]

- ➔ Leuchtet grün, wenn der Squelch geöffnet ist und ein Signal empfangen wird.
- ➔ Leuchtet rot während des Sendens.

### 4 SPEICHERBANK-WAHLKNOPF [BANK]

- Bei ausgeschalteten PBT- und RIT-LEDs Außenknopf drehen, um eine Speicherbank zu wählen.

#### ○ Bei grün leuchtender PBT-LED (6)

#### **(Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)**

Außenknopf drehen, um die obere Grenzfrequenz der ZF-DSP-Bandbreite einzustellen.

- Bei orange leuchtender RIT-LED (7) ist dieser Wahlknopf funktionslos.

### 5 SPEICHER-WAHLKNOPF • LÖSCHTASTE [M-CH]•[CLR]

Innenknopf drücken, um die Funktion des Speicher-Wahlknopfs [M-CH] zu wählen: Speicherwahl, PBT-Einstellung oder RIT-Einstellung.

- Bei ausgeschalteten PBT- und RIT-LEDs Innenknopf drehen, um einen Speicher zu wählen.

#### ○ Bei orange leuchtender RIT-LED

- ➔ Drehen, um die RIT-Ablage einzustellen.
  - Der Einstellbereich beträgt bei 10-Hz-Abstimmungsschrittweite  $\pm 9,99$  kHz; bei 1-Hz-Abstimmungsschrittweite wird die RIT-Ablage auf 1 Hz genau angezeigt.

- ➔ 1 Sek. drücken, um die eingestellte RIT-Ablage zurückzusetzen.

#### ✓ **Was ist die RIT-Funktion?**

Die RIT (Receiver Incremental Tuning) verstimmt die Empfangsfrequenz, ohne dabei die Sendefrequenz zu verändern.

Die RIT eignet sich z. B. zur Feinabstimmung auf Stationen, die neben Ihrer Frequenz anrufen, oder wenn das Klangbild eines Empfangssignals verändert werden soll.

#### ○ Bei grün leuchtender PBT-LED

#### **(Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)**

- ➔ Innenknopf drehen, um die untere Grenzfrequenz der ZF-DSP-Bandbreite einzustellen.

- ➔ 1 Sek. drücken, um die eingestellten Passband-Einstellungen der ZF-DSP zurückzusetzen.

- Die PBT-Einstellungen können bei SSB/CW/RTTY in 50-Hz-Schritten vorgenommen werden und bei AM in 200-Hz-Schritten. Dabei ändert sich die ZF-Shift in 25-Hz-Schritten bei SSB/CW/RTTY und in 100-Hz-Schritten bei AM.

- Die PBT-Regler wirken daher gleichzeitig als Regler für die ZF-Shift.

#### ✓ **Was ist die Passband-Abstimmung?**

Diese Funktion verändert an der unteren und oberen Frequenzgrenze elektronisch die ZF-Bandbreite, um Störungen zu unterdrücken. Die Passband-Abstimmungsfunktion wird mit dem DSP realisiert.

### 6 PBT-LED

Bei grün leuchtender PBT-LED dienen die [M-CH]/[BANK]-Knöpfe als PBT-Einstellung.

- Auf den [M-CH]-Knopf drücken, um die PBT mit den [M-CH]/[BANK]-Knöpfen einzustellen.

### 7 RIT-LED

- ➔ Bei orange leuchtender LED ist die RIT eingeschaltet.

- ➔ Bei orange leuchtender RIT-LED dient der [M-CH]-Knopf zur Einstellung der RIT-Ablage.

- Auf den [M-CH]-Knopf drücken, um danach die RIT-Ablage mit dem [M-CH]-Knopf einstellen zu können.
- Der Innenknopf [M-CH] dient zur Einstellung der RIT-Ablage, der Außenknopf [BANK] ist funktionslos.

### 8 RIT-TASTE [RIT] (S. 5-4)

- ➔ Drücken, um die RIT ein- oder auszuschalten.

- Die RIT-Ablage wird mit dem [M-CH]-Knopf eingestellt.

- ➔ 1 Sek. drücken, um die eingestellte RIT-Ablage zur angezeigten Frequenz zu addieren bzw. zu subtrahieren.

Bedienteil – Vorderseite (Fortsetzung)

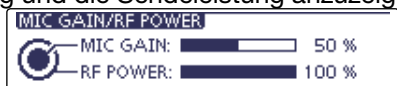


**9 ANTENNENTUNER/ANRUFKANAL** **TUNER/CALL**

- ANTENNENTUNER-TASTE (S. 16-4)  
**(auf KW und 50 MHz)**
  - ➔ Drücken, um einen optionalen externen automatischen Antennentuner ein- oder auszuschalten (Bypass = überbrückt).
  - ➔ 1 Sek. drücken, damit der Antennentuner mit dem Abstimmen beginnt.
    - Wenn der Antennentuner die angeschlossene Antenne innerhalb von 20 Sek. nicht anpassen kann, wird er automatisch ausgeschaltet (überbrückt).
- ANRUFKANAL-TASTE (S. 11-4)  
**(auf 144 und 430 MHz)**  
Drücken, um den Anrufkanal zu wählen.  
Auf 70 MHz ertönt beim Drücken ein Fehlerton.

- 10 MENÜ-TASTE** **MENU** (S. 1-11)  
Drücken, um die Funktionen der im Display erscheinenden Multifunktionstasten zu ändern.
  - Schaltet die Funktionen entsprechend der Menüs M-1 bis D-2 um.

- 11 MIKROFONVERSTÄRKUNGS-/SENDELEISTUNGS-TASTE** **MIC/RF PWR** (S. 3-24)  
Drücken, um das Einstellfenster für die Mikrofonverstärkung und die Sendeleistung anzuzeigen.



- Mikrofonverstärkung am Innenknopf [M-CH] einstellbar.
- Sendeleistung am Außenknopf [BANK] einstellbar.

Band	Sendeleistungs-Einstellbereich
KW/50 MHz	2 bis 100 W (AM: 1 bis 30 W)
70 MHz*	2 bis 50 W (AM: 1 bis 15 W)
144 MHz	2 bis 50 W
430 MHz	2 bis 35 W

- Taste noch einmal drücken, um das Display zu schließen.

\* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur bei bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

**12 STÖRAUSTASTER-TASTE** **NB** (S. 5-8)  
**(Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)**

- ➔ Drücken, um den Störaustaster ein- oder auszuschalten.  
Der Störaustaster vermindert gepulste Störungen, wie sie z. B. von Kfz-Zündungen verursacht werden; er wirkt nicht bei anderen Arten von Störungen.
  - „NB“ erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster.
- ➔ 1 Sek. drücken, um das Einstellfenster für den Störaustaster anzuzeigen. Taste noch einmal drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

**13 TASTGESCHWINDIGKEITS-/CW-PITCH-TASTE** **SPEED/PITCH** (S. 4-4, 6-4)

Drücken, um das Einstellfenster für die Tastgeschwindigkeit und die CW-Tonhöhe anzuzeigen.



- Die Tastgeschwindigkeit des eingebauten elektronischen Keyers ist mit dem Innenknopf [M-CH] zwischen 6 und 48 WpM einstellbar.
- Die CW-Tonhöhe und die Frequenz des Mithörtons sind mit dem Außenknopf [BANK] in Schritten von etwa 5 Hz zwischen 300 und 900 Hz einstellbar, wobei sich die Betriebsfrequenz nicht ändert.
- Taste noch einmal drücken, um das Display zu schließen.

**14 RAUSCHMINDERUNGS-TASTE** **NR** (S. 5-9)

- ➔ Drücken, um die DSP-Rauschminderung ein- oder auszuschalten.
  - „NR“ erscheint bei eingeschalteter Rauschminderung.
- ➔ 1 Sek. drücken, um das Einstellfenster für die Rauschminderung anzuzeigen.
  - Abstimmknopf drehen, um den DSP-Rauschminderungspegel einzustellen, bei dem die Lesbarkeit am besten ist.
- ➔ Taste noch einmal drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

Bedienteil – Vorderseite (Fortsetzung)



**15 VORVERSTÄRKER-/EINGANGSABSCHWÄCHER-TASTE [P.AMP(ATT)]**

- VORVERSTÄRKER-TASTE (S. 5-2)  
(auf KW, 50 und 70 MHz)

Drücken, um einen der beiden Empfangsvorverstärker zu wählen oder beide zu umgehen.

- „P. AMP1“ ist ein Vorverstärker mit großem Dynamikbereich, der auf den Bändern zwischen 1,8 und 21 MHz besonders wirkungsvoll ist.
- „P. AMP2“ ist ein hochverstärkender Vorverstärker, dessen Einsatz zwischen 24 und 70 MHz sinnvoll ist.
- Wenn keine der beiden Anzeigen im Display vorhanden ist, werden die Vorverstärker umgangen.

**✓ Was ist ein Vorverstärker?**

Der Vorverstärker verstärkt die Empfangssignale, sodass sich Signal-Rausch-Verhältnis und Empfindlichkeit erhöhen. „P. AMP1“ oder „P. AMP2“ sind bei schwachen Signalen sinnvoll.

**(auf 144 und 430 MHz)**

Drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.

- „P.AMP“ erscheint bei eingeschaltetem Vorverstärker.

- EINGANGSABSCHWÄCHER-TASTE (S. 5-2)

➔ 1 Sek. drücken, um den Eingangsabschwächer einzuschalten.

- „ATT“ erscheint bei eingeschaltetem Eingangsabschwächer.

➔ Drücken, um den Eingangsabschwächer auszuschalten.

- „ATT“ verlischt im Display.

**✓ Was bewirkt der Eingangsabschwächer?**

Der Eingangsabschwächer kann den Empfänger vor Störungen durch starke Signale in der Nähe der Nutzfrequenz oder vor starken elektromagnetischen Feldern, wie sie z. B. in der Nähe von Rundfunksendern auftreten, schützen.

**16 NOTCH-FILTER-TASTE [NOTCH] (S. 5-10)**  
(Auto-Notch-Filter bei SSB/AM/FM, manuelles Notch-Filter bei SSB/CW/RTTY/AM)

➔ Bei SSB oder AM drücken, um für die Notch-Funktion auto, manuell oder AUS zu wählen.

- Sowohl die automatische als auch die manuelle Notch-Funktion kann im Menü „[NOTCH] Switch (SSB)/(AM)“ des Set-Modus deaktiviert werden. (S. 17-21)

[SET] > Function > [NOTCH] Switch (SSB)

[SET] > Function > [NOTCH] Switch (AM)

➔ Bei FM drücken, um das automatische Notch-Filter ein- oder auszuschalten.

➔ Bei CW oder RTTY drücken, um das manuelle Notch-Filter ein- oder auszuschalten.

- „MN“ erscheint bei eingeschaltetem manuellen Notch-Filter.
- „AN“ erscheint bei eingeschaltetem automatischen Notch-Filter.
- Wenn keine der beiden Anzeigen im Display erscheint, ist das Notch-Filter ausgeschaltet.

➔ 1 Sek. drücken, um das Einstellfenster für das Notch-Filter anzuzeigen.

- Abstimmknopf drehen, um die Kerbfrequenz des Notch-Filters einzustellen, bei der ein Störsignal mit dem manuellen Notch-Filter ausgeblendet wird.

- Notch-Filter-Mittenfrequenz (Kerbfrequenz):

SSB/RTTY: -1040 Hz bis +4040 Hz

CW: CW-Pitch-Frequenz -2540 Hz bis

CW-Pitch-Frequenz +2540 Hz

AM: -5060 Hz bis +5100 Hz

➔ Taste noch einmal drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

**✓ Was ist das Notch-Filter?**

Das Notch-Filter unterdrückt CW- und AM-Störträger, ohne den Tonfrequenzgang des Nutzsprachsignals zu beeinflussen. Die Kerbfrequenz des automatischen Notch-Filters wird vom DSP auf die Störfrequenzen abgeglichen, um diese wirkungsvoll zu unterdrücken.

## Bedienteil – Vorderseite (Fortsetzung)



### 17 DR-MODUS-TASTE **DR** (Abschnitte 7, 8 und 9)

- ➔ Drücken, um den DR-Modus zu wählen.
  - Wenn der DR-Modus gewählt ist, schaltet der Transceiver automatisch in die Betriebsart DV.
- ➔ Im DR-Modus Taste noch einmal drücken, um den DR-Modus zu beenden.
  - Der Transceiver kehrt zu der Anzeige zurück, die vor der Wahl des DR-Modus vorhanden war.

### 18 SET-MODUS-TASTE **SET** (Abschnitt 17)

- ➔ Drücken, um den Set-Modus aufzurufen oder wieder zu beenden.
  - Die Menügruppen „Voice Memo“, „Call Sign“, „RX History“, „DV Memory“, „My Station“, „DV Set“, „GPS“, „SPEECH“, „QSO/RX Log“, „Function“, „Tone Control“, „Connectors“, „Display“, „Time Set“, „SD Card“ und „Others“ sind wählbar.

### 19 QUICK-MENÜ-TASTE **QUICK**

- ➔ Drücken, um das Quick-Menü-Fenster zu öffnen bzw. zu schließen.
  - Das Quick-Menü dient zur schnellen Auswahl verschiedener Funktionen.
- ➔ Bei angezeigtem Einstellfenster drücken, um das Reset-Fenster zu öffnen.
  - „Default“ berühren, um die Einstellung auf den Voreinstellwert zurückzusetzen.

### 20 AUTO-TUNE-/RX→CS-TASTE **AUTO TUNE/RX→CS**

- AUTO-TUNE-TASTE (S. 4-5)  
**(Betriebsart: CW)**

- ➔ Drücken, um den Transceiver automatisch auf Zero-Beat mit dem Empfangssignal abzustimmen.  
Zero-Beat bezeichnet die exakte Übereinstimmung der Frequenzen zweier Signale.
  - „AUTO TUNE“ blinkt, wenn die Auto-Tune-Funktion aktiviert ist.
  - Bei eingeschalteter RIT ändert die Auto-Tune-Funktion die RIT-Ablage, jedoch nicht die angezeigte Betriebsfrequenz.

- RX-CALL-SIGN-CAPTURE-TASTE (S. 8-7)

### **(Betriebsart: DV, wenn DR-Modus gewählt ist)**

- ➔ Drücken, um das „RX>CS“-Fenster zu öffnen. Taste noch einmal drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.
- ➔ 1 Sek. drücken, um das empfangene Rufzeichen (einer Station oder eines Repeaters) als Rufzeichen zu übernehmen.

### 21 SENDEFREQUENZ-PRÜFTASTE **XFC**

- ➔ Beim Split-Frequenz- oder Repeater-Betrieb drücken und halten, um die eigene Sendefrequenz abzuheören. (S. 4-28)
  - Bei gedrückt gehaltener Taste kann die Sendefrequenz mit dem Abstimmknopf oder der **MPAD**-Taste verändert werden.
  - Wenn beim Split-Betrieb die Split-Verriegelung eingeschaltet ist, drückt man diese Taste, um die Split-Verriegelung auszuschalten (S. 6-10).
- ➔ Beim Simplex-Betrieb drücken und halten, um die angezeigte Frequenz abzuheören.
  - Bei gedrückt gehaltener Taste wird der Squelch vorübergehend geöffnet und die Störunterdrückungsfunktion(en) deaktiviert.
- ➔ Beim Simplex-Betrieb und eingeschalteter RIT drücken und halten, um die Sendefrequenz abzuheören. Die Frequenz entspricht der Frequenz bei ausgeschalteter RIT.
- ➔ Im DV-Modus drücken und halten, um den RX-Monitor-Modus zu aktivieren. (S. 17-13)



Bedienteil – Vorderseite (Fortsetzung)



22 SPRACHANSAGE-/VERRIEGELUNGSTASTE

[SPEECH] (↔)

○ SPRACHANSAGE-TASTE (S. 3-20)

Drücken, um den S-Meter-Wert, die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in englischer Sprache ansagen zu lassen.


- Die Ansage des S-Meter-Wertes lässt sich im Menü „S-Level SPEECH“ des Set-Modus ausschalten. (S. 17-15)

[SET] > SPEECH > **S-Level SPEECH**

- Bei eingeschalteter RIT wird die RIT-Ablage bei der Ansage der Frequenz nicht berücksichtigt.

○ VERRIEGELUNGSTASTE (S. 5-12)

1 Sek. drücken, um die Verriegelung ein- oder auszuschalten.

- Die Verriegelung verriegelt den Abstimmknopf elektronisch.
- „“ erscheint bei eingeschalteter Verriegelung.
- Im Menü „Lock Function“ des Set-Modus lässt sich wählen, ob die Verriegelung auf andere Bedienelemente wirken soll. (S. 17-20)

[SET] > Function > **Lock Function**

**HINWEIS:** Die Wirkung der [SPEECH/LOCK]-Taste beim Drücken bzw. 1 Sek. langen Drücken lässt sich im Menü „[SPEECH/LOCK] Switch“ des Set-Modus vertauschen. (S. 17-20)

[SET] > Function > **Lock Function**

23 NOTIZSPEICHER-TASTE [MPAD] (S. 11-13)

➔ So oft drücken, bis der gewünschte Notizspeicher aufgerufen ist.

Die 5 (oder 10) zuletzt programmierten Frequenz-Betriebsarten-Kombinationen lassen sich beginnend mit der allerletzten aufrufen.

- Die Anzahl der Notizspeicher lässt sich im Menü „Memopad Numbers“ des Set-Modus von 5 auf 10 erhöhen. (S. 17-20)

[SET] > Function > **Memopad Numbers**

➔ 1 Sek. drücken, um die angezeigte Frequenz und die gewählte Betriebsart in den Notizspeicher zu programmieren.

- Die jeweils letzten 5 (oder 10) programmierten Frequenz-Betriebsarten-Kombinationen lassen sich wieder aufrufen.

24 ABSTIMMKNOPF

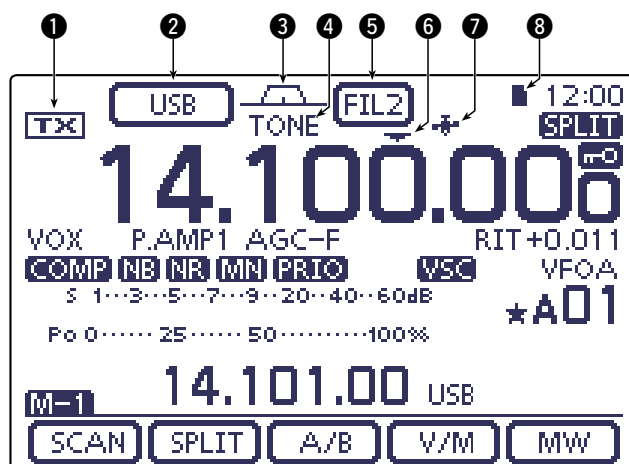
Drehen, um die angezeigte Frequenz zu ändern, Zeilen in geöffneten Fenstern zu wählen, Einstellungen im Set-Modus vorzunehmen usw.

25 BREMSE FÜR DEN HAUPTABSTIMMKNOPF

Drehwiderstand wählen.

- Der Hebel hat drei Stellungen, bei einer lässt sich der Abstimmknopf mit Klicks drehen.

## Bedienteil – Display



### 1 TX-SYMBOL

Zeigt an, ob auf der angezeigten Frequenz gesendet werden kann oder nicht.

- ➔ „TX“ erscheint, wenn die angezeigte Frequenz innerhalb eines Amateurbandes liegt.
- ➔ „TX“ erscheint, wenn die angezeigte Frequenz außerhalb eines Amateurbandes liegt. Sofern im Menü „Band Edge Beep“ des Set-Modus „OFF“ (S. 17-18) gewählt ist, erscheint „TX“ nicht.
- ➔ **[SET]** > Function > **Band Edge Beep**
- ➔ „LMT“ erscheint, wenn die Sendeleistung des Transceivers wegen einer zu hohen Temperatur der PA-FETs automatisch reduziert wurde.
- ➔ „HOT“ erscheint, wenn der Sender des Transceivers wegen einer viel zu hohen Temperatur der PA-FETs automatisch abgeschaltet wurde.

### 2 BETRIEBSARTEN-SYMBOL (S. 3-17)

- ➔ Zeigt die gewählte Betriebsart an.
  - „-D“ erscheint zusätzlich, wenn SSB Data, AM Data oder FM Data gewählt ist.
- ➔ Symbol berühren, um das Betriebsarten-Wahlfenster zu öffnen.
  - Im Betriebsarten-Wahlfenster die gewünschte Betriebsart berühren.

### 3 BANDBREITEN-SYMBOL (S. 5-5, 5-6)

Grafische Anzeige der ZF-Bandbreite, die mit den beiden PBT-Reglern eingestellt wird, und der Mittenfrequenz beim ZF-Shift-Betrieb.

### 4 SYMBOL FÜR TONE-/DIGITAL-SQUELCH (Betriebsart: FM)

- ➔ „TONE“ erscheint bei eingeschaltetem Repeater-Tone. (S. 4-25)
- ➔ „TSQL“ erscheint bei eingeschaltetem Tone-Squelch. (S. 4-22)
- ➔ „DTCS“ erscheint bei eingeschalteter DTCS. (S. 4-23)

### (Betriebsart: DV)

- ➔ „DSQL“ erscheint bei eingeschaltetem Digital-Rufzeichen-Squelch. (S. 9-22)
- ➔ „CSQL“ erscheint bei eingeschaltetem Digital-Code-Squelch. (S. 9-22)

### 5 ZF-FILTER-SYMBOL (S. 5-6)

- ➔ Zeigt die Nummer des gewählten ZF-Filters an.
- ➔ Berühren, um die Einstellungen des ZF-Filters anzuzeigen.
  - Die Bandbreite und die ZF-Shift des ZF-Filters erscheinen für 2 Sek. im Display.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das FILTER-Fenster zu öffnen, in dem die Bandbreite eingestellt werden kann.
- ➔ Bei geöffnetem FILTER-Fenster 1 Sek. lang berühren, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

### 6 SCHNELLABSTIMM-SYMBOL (S. 3-8)

- Erscheint, wenn die Schnellabstimmung eingeschaltet ist.
- Wenn „▼“ über der Frequenzanzeige erscheint, erfolgt die Abstimmung in 1-kHz- bzw. 1-MHz-Schritten.
  - Wenn „▼“ nicht erscheint, erfolgt die Abstimmung in 10- bzw. 1-Hz-Schritten.

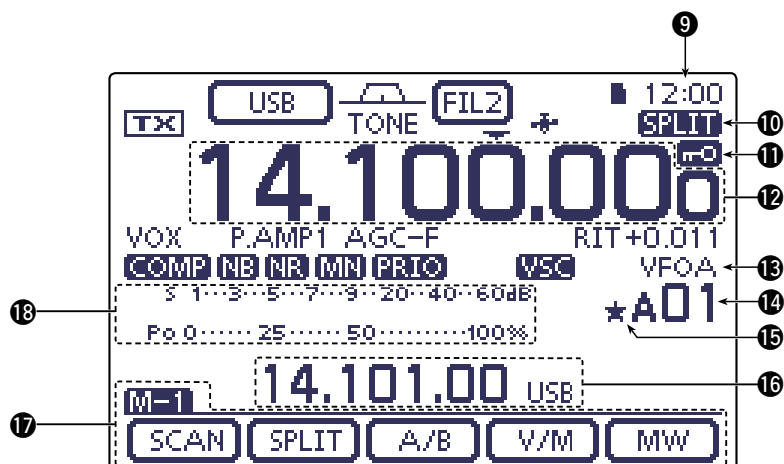
### 7 GPS-SYMBOL (S. 10-2)

- ➔ Erscheint, wenn der an der [DATA1]-Buchse angeschlossene GPS-Empfänger gültige Daten empfängt.
- ➔ Blinkt, wenn der an der [DATA1]-Buchse angeschlossene GPS-Empfänger keine gültigen Daten empfängt.

### 8 SD-KARTEN-SYMBOL

- ➔ „■“ erscheint, wenn sich eine SD-Karte im Kartenslot befindet.
- ➔ „■“ und „□“ blinken abwechselnd, wenn der Transceiver auf die SD-Karte zugreift.

Bedienteil – Display (Fortsetzung)




**9 UHR**

Anzeige der aktuellen Zeit.  
 • UTC oder Ortszeit sind wählbar.

**10 SPLIT-SYMBOL** (S. 6-8)


„SPLIT“ erscheint bei eingeschalteter Split-Funktion.

**11 VERRIEGELUNGS-SYMBOL** (S. 5-12)

„“ erscheint bei eingeschalteter Verriegelungsfunktion.

**1/4 ABSTIMMGESCHWINDIGKEIT** (S. 3-10)

(Betriebsarten: SSB-D/CW/RTTY)

„“ erscheint, wenn die Abstimmgeschwindigkeit des Abstimmknopfs auf 1/4 der normalen reduziert ist.

• Die Abstimmgeschwindigkeit lässt sich nur reduzieren, wenn die Schnellabstimmung ausgeschaltet ist.

**12 FREQUENZANZEIGE**

- Anzeige der Betriebsfrequenz.
- MHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um das Bandwahlfenster zu öffnen.
- MHz-Stellen der Frequenzanzeige 1 Sek. lang berühren, um die 1-MHz-Schnellabstimmung ein- oder auszuschalten.
- kHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um die 1-kHz-Schnellabstimmung ein- oder auszuschalten.
- kHz-Stellen der Frequenzanzeige 1 Sek. lang berühren, um das Einstellfenster für die Abstimm-schrittweite zu öffnen.
- Hz-Stellen der Frequenzanzeige 1 Sek. lang berühren, um zwischen 10- und 1-Hz-Abstimmung umzuschalten.

**13 VFO-/SPEICHER-SYMBOL** (S. 3-4)

- „VFOA“ oder „VFOB“ erscheint, je nach gewähltem VFO.
- „MEMO“ erscheint, wenn der Speichermodus gewählt ist.

**14 SPEICHERKANAL-ANZEIGE** (S. 11-3)

- Anzeige der Nummer des gewählten Speicherkanals, der Suchlauf-Eckfrequenz-Kanals oder des Anrufkanals.
- Der Buchstabe der Speicherbank (A bis E) erscheint links neben der Nummer.
- Anzeige berühren, um zwischen VFO- und Speichermodus umzuschalten.

**15 AUSWAHL-SPEICHERKANAL-SYMBOL**


„★“ erscheint, wenn der gewählte Speicherkanal als Auswahl-Speicherkanal programmiert ist. (S. 12-12)

**16 ANZEIGE FÜR DIVERSE INFORMATIONEN**

Anzeige der Sendefrequenz beim Split-Betrieb, zusätzlicher Daten von Speicherkanälen, empfangener Rufzeichen usw.

**17 FUNKTIONS-DISPLAY** (S. 1-11)

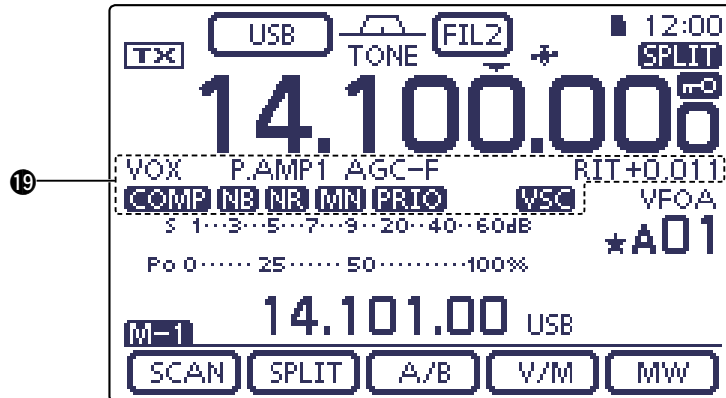
Anzeige der Funktionen der Multifunktionstasten des Displays.

- -Taste drücken, um die Funktionen der im Display erscheinenden Multifunktionstasten zu ändern.
- Schaltet die Funktionen entsprechend der Menüs M-1 bis D-2 um.

**18 BALKENINSTRUMENTE**

- Anzeige der Signalstärke beim Empfang.
- Anzeige der relativen Sendeleistung, des SWR, des ALC- oder des Kompressionspegels beim Senden.
- Bei eingeschalteter Meter-Peak-Hold-Funktion wird der Spitzenwert der S-Meter- bzw. der Sendeleistung jeweils etwa 0,5 Sek. lang angezeigt.
- Areal des Displays berühren, um zwischen relativer Sendeleistung, SWR, ALC- oder Kompressionspegel umzuschalten.
- Areal des Displays 1 Sek. lang berühren, um das Multifunktionsmeter anzuzeigen.

Bedienteil – Display (Fortsetzung)



**19 FUNKTIONS-SYMBOLS**

- „VOX“ erscheint bei eingeschalteter VOX-Funktion. (S. 6-2)
- Die Break-In-Symbole erscheinen bei eingeschalteter BK-In-Funktion. (S. 6-3)
  - „F-BKIN“ erscheint bei eingeschalteter Voll-Break-In-Funktion.
  - „BK-IN“ erscheint bei eingeschalteter Semi-Break-In-Funktion.
- Die Vorverstärkersymbole erscheinen bei eingeschaltetem Vorverstärker. (S. 5-2)
  - Auf KW, 50 MHz und 70 MHz erscheinen „P.AMP1“ oder „P.AMP2“, je nachdem, welcher Vorverstärker eingeschaltet ist.
  - Auf 144 MHz und 430 MHz erscheint bei eingeschaltetem Vorverstärker „P.AMP“.
- „ATT“ erscheint bei eingeschaltetem Eingangsschwächer. (S. 5-2)
- Die AGC-Symbole zeigen die gewählte AGC-Zeitkonstante an. (S. 5-3)
  - „AGC-F“ für AGC fast (schnell); „AGC-M“ für AGC mid (Mittel); „AGC-S“ für AGC slow (langsam); „AGC-OFF“ für AGC AUS.
  - Bei FM, WFM und DV ist für die AGC permanent „AGC-F“ gewählt.
- „DUP+“ erscheint beim Repeater-Betrieb bei positiver Duplex-Ablage, „DUP -“ erscheint bei negativer. (S. 4-25)
- „RIT“ und die eingestellte Shift-Ablagefrequenz erscheinen bei eingeschalteter RIT. (S. 5-4)
- „COMP“ erscheint bei eingeschaltetem Sprachkompressor.
- „NB“ erscheint bei eingeschaltetem Störaustaster. (S. 5-8)
- „NR“ erscheint bei eingeschalteter Rauschminderungsfunktion. (S. 5-9)

- Die Notch-Filter-Symbole erscheinen bei eingeschaltetem Notch-Filter. (S. 5-10)
  - (Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)**
    - „MN“ erscheint bei eingeschaltetem manuellen Notch-Filter.
  - (Betriebsarten: SSB/AM/FM)**
    - „AN“ erscheint bei eingeschaltetem automatischen Notch-Filter.
- „PRIO“ erscheint bei eingeschaltetem Prioritäts-suchlauf. (S. 12-16)
- „VSC“ erscheint bei eingeschalteter VSC-Funktion (Voice Squelch Control).
  - (Betriebsart: DV)**
    - „EMR“ erscheint, wenn der EMR-Modus (Enhanced Monitor Receive) gewählt ist. (S. 9-10)
      - Im EMR-Modus ist es nicht erforderlich, Rufzeichen für den DV-Betrieb einzustellen.
    - „EMR“ blinkt, wenn ein EMR-Signal empfangen wird.
    - „BK“ erscheint bei eingeschalteter BK-In-Funktion. (S. 9-9)
      - Die BK-Funktion gestattet es, an Funkverbindungen anderer Stationen teilzunehmen, die mit eingeschaltetem Rufzeichen-Squelch kommunizieren.
    - „BK“ blinkt, wenn ein Break-In-Anruf empfangen wird.

## Bedienteil – Multifunktionstasten

- ➔ **MENU**-Taste drücken, um die Funktionen der im Display erscheinenden Multifunktionstasten zu ändern.
  - Schaltet die Funktionen entsprechend der Menüs M-1 bis D-2 um.
  - Die Funktionen variieren teilweise je nach Betriebsart.
  - Die Menüs D-1 und D-2 lassen sich nur in der Betriebsart DV im DR-Modus wählen.
- ➔ Multifunktionstasten kurz oder 1 Sek. lang berühren, um die jeweilige Funktion zu wählen.

### ◇ Anzeige im Menü M-1



### ◇ Anzeige im Menü M-2

(Betriebsart: SSB)



(Betriebsart: SSB-D)



(Betriebsart: CW)



(Betriebsart: RTTY)



(Betriebsarten: AM/AM-D)



(Betriebsarten: FM/FM-D/WFM)



(Betriebsart: DV)



### ◇ Anzeige im Menü M-3

(Betriebsarten: SSB/AM/AM-D)



(Betriebsarten: SSB-D/RTTY)



(Betriebsart: CW)



(Betriebsarten: FM/FM-D/WFM/DV)



### ◇ Anzeige im Menü D-1

(Betriebsart: DV, wenn der DR-Modus gewählt ist)



### ◇ Anzeige im Menü D-2

(Betriebsart: DV, wenn der DR-Modus gewählt ist)



Bedienteil – Multifunktionstasten (Fortsetzung)

◇ Funktionen im Menü M-1

**SUCHLAUF [SCAN]** (S. 12-4)

- SCAN** Berühren, um das SCAN-Fenster zu öffnen.
- **MENU** drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

**SPLIT-BETRIEB [SPLIT]** (S. 6-8)

- SPLIT** ➔ Berühren, um den Split-Betrieb ein- oder auszuschalten.
- „**SPLIT**“ erscheint bei eingeschaltetem Split-Betrieb.
  - ➔ 1 Sek. lang berühren, um die Quick-Split-Funktion zu aktivieren.
  - Die Sendefrequenz wird gegenüber der Empfangsfrequenz um den Betrag verschoben, der im Menü „SPLIT Offset“ des Set-Modus eingestellt ist. (S. 17-19)  
**SET** > Funktion > SPLIT/DUP > **SPLIT Offset**
  - Die Quick-Split-Funktion kann im Menü „Quick SPLIT“ des Set-Modus ausgeschaltet werden. (S. 17-19)  
**SET** > Funktion > SPLIT/DUP > **Quick SPLIT**

**VFO-WAHL [A/B]** (S. 3-5)

- A/B** ➔ Berühren, um zwischen VFO A und VFO B umzuschalten.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um die Einstellungen des nicht angezeigten VFOs an die des angezeigten anzugleichen.

**VFO-/SPEICHERMODUS [V/M]**

- V/M** ➔ Berühren, um zwischen VFO- und Speichermodus umzuschalten. (S. 3-4)
- Berühren der Speicherkanalnummer schaltet ebenfalls zwischen VFO- und Speichermodus um.
  - ➔ 1 Sek. lang berühren, um den Inhalt des Speicherkanals in den angezeigten VFO zu übernehmen. (S. 11-9)

**SPEICHER SCHREIBEN [MW]** (S. 11-5)

- MW** 1 Sek. lang berühren, um die Einstellungen des VFOs in den gewählten Speicherkanal zu programmieren.
- Diese Bedienung ist sowohl im VFO- als auch im Speichermodus möglich.

◇ Funktionen im Menü M-2

**DUPLEX-BETRIEB [DUP]** (S. 4-27)

- DUP** ➔ Berühren, um die Duplex-Ablagerichtung zu wählen oder den Duplex-Betrieb auszusuchen.
- „DUP-“ bzw. „DUP+“ erscheint beim Duplex-Betrieb.
  - ➔ Bei FM 1 Sek. lang berühren, um die Eintasten-Repeater-Funktion ein- oder auszuschalten.

**AGC-ZEITKONSTANTE [AGC]** (S. 5-3)

(Betriebsarten: **SSB/SSB-D/CW/RTTY/AM/AM-D**)

- AGC** ➔ Berühren, um die Zeitkonstante zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das AGC-Fenster zu öffnen.
  - Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**STONE-SQUELCH [TONE]** (S. 4-24)

(Betriebsart: **FM**)

- TONE** ➔ Berühren, um die Stone-Squelch-Funktion aus Repeater-Tone, Stone-Squelch (CTCSS) oder DTCS zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das TONE-Fenster zu öffnen.
  - Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**DIGITAL-SQUELCH [DSQL]** (S. 9-22)

(Betriebsart: **DV**)

- DSQL** ➔ Berühren, um die Digital-Squelch-Funktion aus Digital-Rufzeichen-Squelch und Digital-Code-Squelch zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das DSQL-Fenster zu öffnen.
  - Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**SPRACHRECORDER [VOICE]** (S. 15-2)

(Betriebsarten: **SSB/AM/FM/DV**)

Im SD-Kartenslot muss sich eine SD-Karte befinden.

- VOICE** Berühren, um je nach Einstellung des Menüs „VOICE 1st Menu“ des Set-Modus das VOICE TX-Fenster oder das VOICE (Root)-Fenster zu öffnen. (S. 17-21).

**SET** > Funktion > **VOICE 1st Menu**

- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**SPEICHER-KEYER [KEYER]** (S. 4-6)

(Betriebsart: **CW**)

- KEYER** Berühren, um je nach Einstellung des Menüs „KEYER 1st Menu“ des Set-Modus das KEYER SEND-Fenster oder das KEYER (Root)-Fenster zu öffnen. (S. 17-21)

**SET** > Funktion > **KEYER 1st Menu**

- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

## Bedienteil – Multifunktionstasten (Fortsetzung)

◇ Funktion der Multifunktionstasten im Menü M-2 (Fortsetzung)

**RTTY-DECODER [DEC]** (S. 4-12)

**[DEC]** Berühren, um das RTTY Decoder-Fenster zu öffnen.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

**SPRACHKOMPRESSOR [COMP]** (S. 6-5)  
**(Betriebsart: SSB)**

**[COMP]** ➔ Berühren, um den Sprachkompressor ein- oder auszuschalten.  
 • „**[COMP]**“ erscheint bei eingeschaltetem Sprachkompressor.  
 ➔ 1 Sek. lang berühren, um das COMP-Fenster zu öffnen.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

**RTTY-EINSTELLUNG [RTTY]** (S. 6-5)

**[RTTY]** Berühren, um das RTTY SET-Fenster zu öffnen.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

**RUFZEICHEN [CS]** (S. 4-13)  
**(Betriebsart: DV)**

**[CS]** Berühren, um das CALL SIGN-Fenster zu öffnen.  
 • Das aktuelle Rufzeichen für den DV-Betrieb erscheint.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

**SENDEBANDBREITE [TBW]** (S. 6-6)  
**(Betriebsart: SSB)**

**[TBW]** ➔ Berühren, um die gewählte Sendebandbreite anzuzeigen.  
 ➔ 1 Sek. lang berühren, um die Sendebandbreite umzuschalten.  
 • Wählbar sind breit (WIDE), Mittel (MID) und schmal (NAR).

**¼ ABSTIMMUNG [1/4]** (S. 3-10)

**(Betriebsarten: SSB-D/CW/RTTY)**

**[1/4]** Berühren, um die ¼-Abstimmfunktion ein- oder auszuschalten.  
 • „**[1/4]**“ erscheint bei eingeschalteter ¼ -Abstimmfunktion.

**ANRUFAUFZEICHNUNG [CD]** (S. 9-7)

**(Betriebsart: DV)**

**[CD]** Berühren, um das RX HISTORY-Fenster zu öffnen.  
 • Ein aufgezeichneter Anruf wird angezeigt.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

◇ Funktionen im Menü M-3

**SPEICHERKANALNAME [MEMO]** (S. 11-10)

**[MEMO]** Berühren, um das MEMO-Fenster (Memory) zu öffnen.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

**BANDSKOP [SCOPE]** (S. 5-14)

**[SCOPE]** Berühren, um das SCOPE-Fenster (Band scope) zu öffnen.

**SWR-ANZEIGE [SWR]** (S. 6-13)

**[SWR]** Berühren, um das SWR-Fenster zu öffnen.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

**DTMF-BETRIEB [DTMF]** (S. 6-17)

**(Betriebsart: FM/FM-D/DV)**

**[DTMF]** Berühren, um das DTMF-Fenster zu öffnen.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

**VOX-BETRIEB [VOX]** (S. 6-2)

**(Betriebsarten: SSB/AM/FM/DV)**

**[VOX]** ➔ Berühren, um die VOX-Funktion ein- oder auszuschalten.  
 ➔ 1 Sek. lang berühren, um das VOX-Fenster zu öffnen.  
 • Mit **[MENU]** zur vorherigen Anzeige zurück.

**✓ Was macht die VOX-Funktion?**

Die VOX-Funktion (Voice Operated Transmission) schaltet den Transceiver automatisch auf Senden, wenn in das Mikrofon gesprochen wird, und schaltet auf Empfang zurück, wenn man aufhört zu sprechen.

**BREAK-IN-BETRIEB [BK-IN]** (S. 6-3)

**(Betriebsart: CW)**

**[BK-IN]** ➔ Berühren, um die BK-In-Funktion zwischen Voll- und Semi-BK-In umzuschalten oder ganz auszuschalten.  
 ➔ 1 Sek. lang berühren, um das BKIN-Fenster zu öffnen (Break-in). BKIN-Fenster berühren, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

**✓ Was ist die Break-In-Funktion?**

Die BK-Funktion realisiert die automatische Sende-Empfangs-Umschaltung bei CW. Bei Voll-BK (QSK) kann man sogar zwischen den gesendeten Zeichen empfangen.

**Bedienteil – Multifunktionstasten (Fortsetzung)**

**◇ Funktionen im Menü D-1**

(Betriebsart: DV, wenn der DR-Modus gewählt ist)

**SUCHLAUF [SCAN] (S. 12-4)**

- ➔ **SCAN** ➔ Berühren, um den Suchlauf nach Einstiegs-Repeater zu starten oder zu beenden.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das SCAN SET-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**SUCHLAUFÜBERSPRUNG [SKIP] (S. 8-10)**

- ➔ **SKIP** ➔ Berühren, um die Übersprung-Markierung für den Einstiegs-Repeater-Suchlauf ein- oder auszuschalten.
- „**SKIP**“ erscheint bei eingeschalteter Übersprungmarkierung.
- Wenn ein Repeater mit einer Übersprung-Markierung versehen ist, erscheint er nicht und lässt sich nicht als „FROM“ (Einstiegs-Repeater) wählen.

**SPRACHRECORDER [VOICE] (S. 15-2)**

Im SD-Kartenslot muss sich eine SD-Karte befinden.

- ➔ **VOICE** ➔ Berühren, um je nach Einstellung des Menüs „VOICE 1st Menu“ des Set-Modus das VOICE TX-Fenster oder das VOICE (Root)-Fenster zu öffnen. (S. 17-21)

**SET** > Function > **VOICE 1st Menu**

- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**CALL SIGN KEY [CS] (S. 9-24)**

- ➔ **CS** ➔ Berühren, um das CALL SIGN-Fenster zu öffnen.
- Das aktuelle Rufzeichen für den DV-Betrieb erscheint.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**CALL RECORD KEY [CD] (S. 9-79)**

- ➔ **CD** ➔ Berühren, um das RX HISTORY-Fenster zu öffnen.
- Ein aufgezeichneter Anruf wird angezeigt.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**◇ Funktionen im Menü D-2**

(Betriebsart: DV, wenn der DR-Modus gewählt ist)

**SPEICHER SCHREIBEN [MW] (S. 11-5)**

- ➔ **MW** ➔ Berühren, um das Speicherkanal-Fenster zu öffnen.
- 1 Sek. lang berühren, um die DR-Moduseinstellungen in den gewählten Speicherkanal zu programmieren.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**DIGITAL-SQUELCH [DSQL] (S. 9-22)**

- ➔ **DSQL** ➔ Berühren, um die Digital-Squelch-Funktion aus Digital-Rufzeichen-Squelch und Digital-Code-Squelch zu wählen.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das DSQL-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**DTMF-BETRIEB [DTMF] (S. 6-17)**

- ➔ **DTMF** ➔ Berühren, um das DTMF-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**VOX-BETRIEB [VOX] (S. 6-2)**

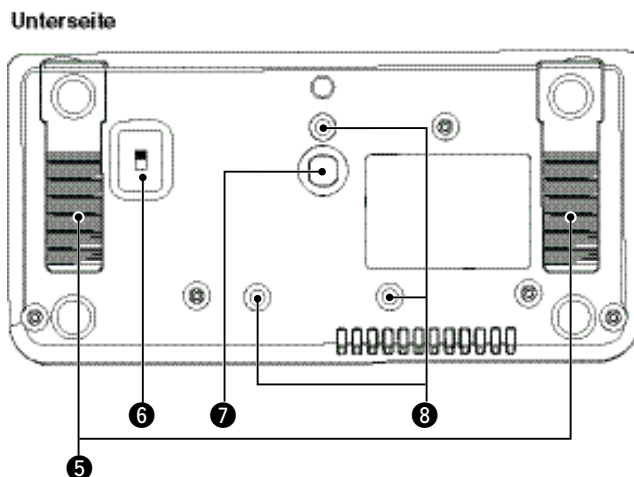
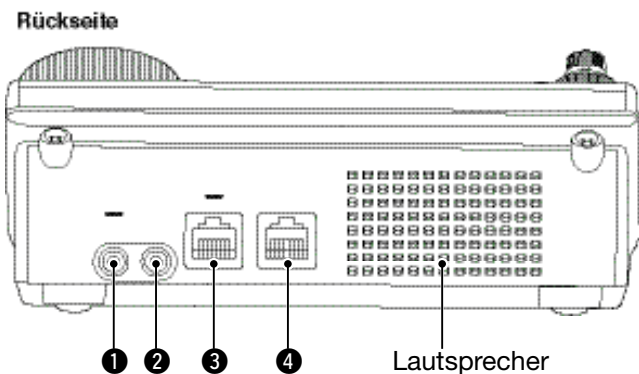
- ➔ **VOX** ➔ Berühren, um die VOX-Funktion ein- oder auszuschalten.
- ➔ 1 Sek. lang berühren, um das VOX-Fenster zu öffnen.
- Mit **MENU** zur vorherigen Anzeige zurück.

**✓ Was macht die VOX-Funktion?**

Die VOX-Funktion (Voice Operated Transmission) schaltet den Transceiver automatisch auf Senden, wenn in das Mikrofon gesprochen wird, und schaltet auf Empfang zurück, wenn man aufhört zu sprechen.



## Bedienteil – Rück- und Unterseite



### 1 KOPFHÖRER/LAUTSPRECHER [PHONES/SP]

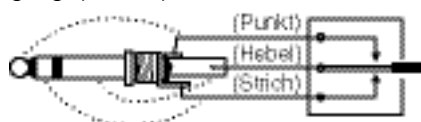
Buchse zum Anschluss eines Standard-Stereo-Kopfhörers (Impedanz: 8 bis 16 Ω).

- NF-Leistung: mehr als 5 mW an 8 Ω Last.
- Wenn ein Kopfhörer angeschlossen ist, wird der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet.
- Wenn der [PHONES/SP]-Schalter (6) auf der Unterseite sich in der Stellung SPEAKER befindet, kann an diese Buchse ein externer Lautsprecher angeschlossen werden, was für den Mobil- und Outdoor-Betrieb zweckmäßig ist.

### 2 ELEKTRONISCHER KEYER [ELEC-KEY]

Buchse zum Anschluss einer Bug oder eines Paddles zur Ansteuerung des eingebauten elektronischen Keyers für den CW-Betrieb. (S. 4-3)

- Im Menü „Keyer Type“ des KEYER SET-Modus wird der Keyer-Typ aus ELEC-KEY, BUG-KEY oder Straight key gewählt.
- Wenn eine Handtaste angeschlossen wird, muss im Menü „Keyer Type“ des „KEYER SET“-Modus „Straight key“ gewählt sein. (S. 4-10)
- Eine zusätzliche Tasten-Buchse befindet sich auf der Rückseite der Haupteinheit. Siehe [KEY] auf S. 1-17 und 2-7.
- Im Menü „Paddle Polarity“ des KEYER SET-Modus lässt sich die Polarität des Paddles (Striche und Punkte) vertauschen. (S. 4-10)
- Für den elektronischen Keyer stehen vier Speicher zur Verfügung. (S. 4-10)



Standard-Klinkenstecker (Ø 3,5 mm)

### 3 MIKROFON [MIC]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten oder eines optionalen Mikrofons.

- Siehe S. 21-4 für anschließbare Mikrofone.
- Siehe S. 1-20 zur Anschlussbelegung der Buchse.
- Zum Anschluss eines Tischmikrofons mit 8-poligem Stecker, wie z.B. SM-30 bzw. SM-50, steht ein optionales Adapterkabel OPC-589 zur Verfügung.
- Eine zusätzliche Mikrofonbuchse befindet sich auf der Rückseite der Haupteinheit.

⚡ **KEINESFALLS** zwei Mikrofone gleichzeitig anschließen.

### 4 HAUPEINHEIT [MAIN UNIT]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Steuerkabels OPC-2253 für die Verbindung des Bedienteils mit der Haupteinheit.

- Das OPC-2253 ist 3,5 m lang.

⚡ **KEINESFALLS** Ethernet-Kabel anderer Hersteller verwenden.

### 5 GERÄTEFÜSSE

Die Länge der Aufstellfüße ist für zwei Höhen wählbar.

- Die Länge nicht verändern, während man den Transceiver bedient.

### 6 KOPFHÖRER/LAUTSPRECHER-SCHALTER [PHONES/SP]

Umschaltung für die [PHONES/SP]-Buchse zum wahlweisen Anschluss eines Kopfhörers oder eines externen Lautsprechers.

### 7 GEWINDEBOHRUNG FÜR HALTERUNG

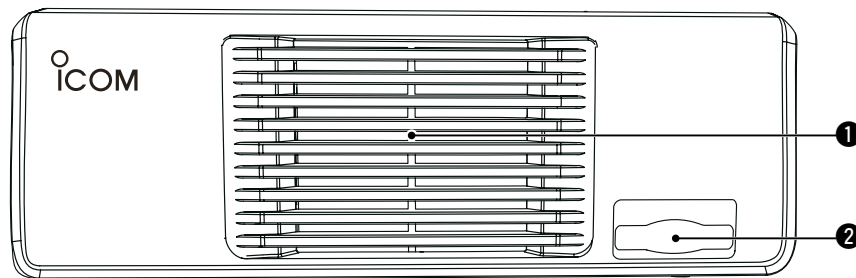
Passend für Stativschrauben (Produkt von Drittherstellern).

### 8 GEWINDEBOHRUNGEN FÜR ICOM-HALTERUNG

Passend für die Befestigungsschrauben der optionalen Bedienteilhalterung MBA-1.

- Die MBA-1 ist erforderlich, wenn der optionale Montagefuß MBF-1 verwendet werden soll.

## Haupteinheit – Vorderseite



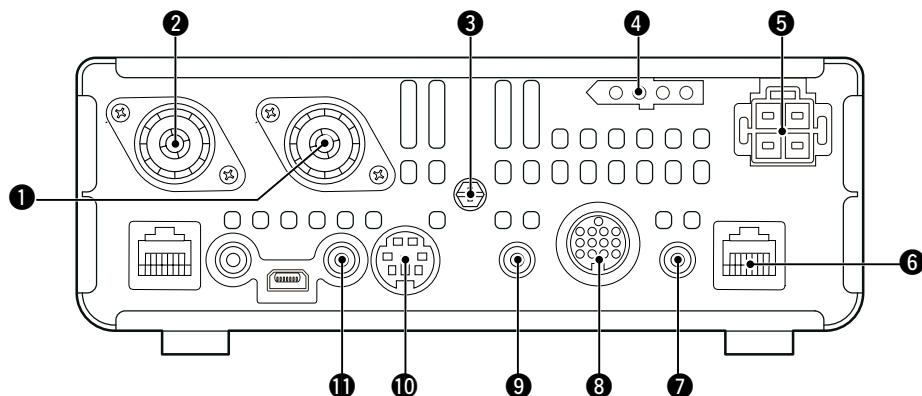
### ❶ LÜFTERÖFFNUNG

Hinter der Öffnung befindet sich der temperaturgesteuerte Lüfter, dessen Drehzahl sich, abhängig von der Temperatur im Inneren der Haupteinheit, in drei Geschwindigkeiten ändert.

### ❷ SD-KARTEN-SLOT [SD CARD]

Steckplatz für SD-Karten mit einer Speicherkapazität von bis zu 32 GB SDHC.  
Siehe Abschnitt 13 zu weiteren Details.

## Haupteinheit – Rückseite



### 1 ANTENNENANSCHLUSS 1 [ANT1]

### 2 ANTENNENANSCHLUSS 2 [ANT2] (S. 2-3)

Zwei PL-Buchsen zum Anschluss von 50-Ω-Antennen mit PL-259-Stecker.

- [ANT1] für KW, 50 und 70 MHz.
- [ANT2] für 144 und 430 MHz.
- [ANT1] wird unterhalb 74,8 MHz gewählt und [ANT2] oberhalb von 74,8 MHz.

Wenn ein optionaler KW/50-MHz-Antennentuner AH-4 oder AT-180 verwendet wird, muss dieser an die Buchse [ANT1] angeschlossen werden.

### 3 ERDUNGSKLEMME [GND] (S. 2-2)

Zur Vermeidung von Stromschlägen, TVI, BCI und anderen Problemen die Haupteinheit des Transceivers über diesen Anschluss erden.

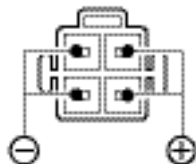
### 4 TUNER-STEUERUNG [TUNER] (S. 2-8)

Buchse zum Anschluss des Steuerkabels eines optionalen automatischen KW/50-MHz-Antennentuners AH-4.

### 5 STROMVERSORGUNG [DC 13.8V] (S. 2-9)

Buchse für den Anschluss an eine Gleichstromquelle mit 13,8 V mittels mitgeliefertem Stromversorgungskabel.

Draufsicht Geräterückseite



### 6 BEDIENTEIL [CONTROLLER]

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Steuerkabels OPC-2253 für die Verbindung der Haupteinheit mit dem Bedienteil.

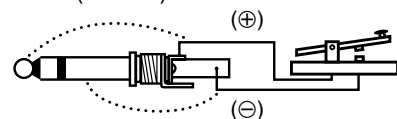
- Das OPC-2253 ist 3,5 m lang.
- KEINESFALLS Ethernet-Kabel anderer Hersteller verwenden.

Während des Klonens mit der CS-7100-Software darf nichts an die [REMOTE]-Buchse angeschlossen werden.

### 7 TASTE [KEY] (S. 2-7)

Buchse zum Anschluss einer Handtaste oder eines externen elektronischen Keyers mit Standard-Klinkenstecker (Ø 3,5 mm).

- Zur Nutzung des eingebauten elektronischen Keyers für den CW-Betrieb muss ein Paddle an die [ELEC-KEY]-Buchse an der Rückseite des Bedienteils angeschlossen werden. (S. 1-15)



### 8 ZUBEHÖR [ACC]

Buchse zum Anschluss externer Geräte, wie z. B. Linearverstärker, automatischer Antennentuner oder -umschalter, TNC für die Datenkommunikation usw.

- Siehe S. 1-19 für detaillierte Anschlussinformationen.

### 9 DATA1 [DATA1] (S. 2-8)

- ➔ Buchse zum Anschluss eines PCs über das optionale Datenkabel OPC-1529R für die Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus. (S. 9-17)
- ➔ An diese Buchse kann über dasselbe Kabel auch ein GPS-Empfänger angeschlossen werden. (S. 10-2)

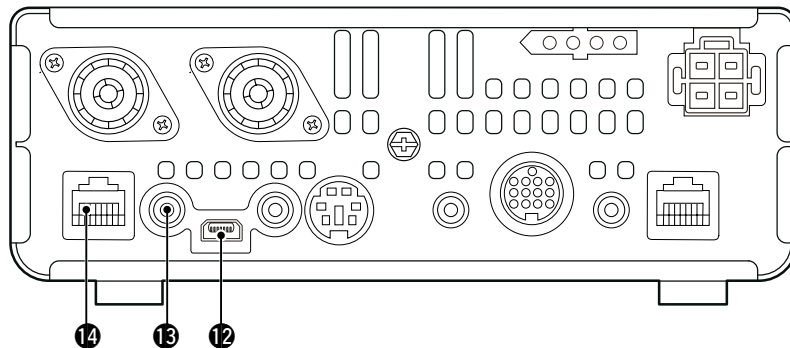
### 10 DATA2 [DATA2] (S. 2-8)

Buchse zum Anschluss eines TNCs usw. für die High-Speed-Datenkommunikation.

### 11 CI-V-FERNSTEUERUNG [REMOTE] (S. 2-8)

- ➔ Buchse zum Anschluss eines PCs über den optionalen CI-V-Pegelkonverter CT-17 für die externe Steuerung des Transceivers.
- ➔ Buchse zum Anschluss eines anderen Icom-Transceivers bzw. -Empfängers mit CI-V zur Nutzung der Transceive-Funktion. Wenn die Transceive-Funktion verwendet wird, ändern sich die Einstellungen an den beiden verbundenen Geräten simultan.
- ➔ Buchse zum Anschluss eines zweiten IC-7100 zum Zwecke des Klonens.
  - Das Kabel mit zwei Klinkensteckern muss separat beschafft werden.

Haupteinheit – Rückseite (Fortsetzung)



**12 USB-PORT (Universal Serial Bus) [USB]**

Buchse zum Anschluss eines PCs über ein USB-Kabel für nachfolgende Zwecke:

- Modulationseingang
- Fernsteuerung des Transceivers mit CI-V-Befehlen (S. 20-2)
- Übertragung der Empfangs-NF zum PC
- Übertragung decodierter Zeichen zum PC
- Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus (S. 9-17)
- Klonen mit der optionalen Cloning-Software CS-7100 (S. 21-5)
- Fernsteuerung des Transceivers mit der optionalen IP-Fernsteuer-Software RS-BA1 (S. 21-5)
- Dem USB-Port sind zwei COM-Port-Nummern zugeordnet: „USB1“ wird zum Klonen und für den CI-V-Betrieb genutzt; „USB2“ wird für die Funktion genutzt, die im Menü „USB2 Function“ des Set-Modus gewählt ist. (S. 17-25)

**SET** > Connectors > USB2/DATA1 Function > **USB2 Function**

**Über den USB-Treiber:**

USB-Treiber und Installationsanleitungen stehen auf unserer Website zum Download bereit:

➔ <http://www.icom.co.jp/world/index.html>

Folgende Ausrüstung ist erforderlich:

**PC mit**

- Microsoft® Windows® XP,  
Microsoft® Windows Vista®,  
Microsoft® Windows® 7 oder  
Microsoft® Windows® 8 OS
- einem USB-1.1- oder 2.0-Port

**außerdem**

- USB-Kabel (im Lieferumfang des Transceivers)
- PC-Software (wie z. B. die optionale RS-BA1 oder die CS-7100)

/// **NIEMALS** den Transceiver an den PC anschließen, bevor die Installation des Treibers abgeschlossen ist.

**Zum Modulationseingang:**

Im Set-Modus bei „Connectors“ „DATA OFF MOD“ oder „DATA MOD“ wählen.

**SET** > Connectors > **DATA OFF MOD**

**SET** > Connectors > **DATA MOD**

Der Modulationseingangspegel von der USB-Buchse wird im Menü „USB MOD Level“ des Set-Modus eingestellt. (S. 17-24)

**SET** > Connectors > **USB MOD Level**

**13 EXTERNER LAUTSPRECHER [SP]**

Buchse zum Anschluss eines externen Lautsprechers (4 bis 8 Ω).

**14 MIKROFON [MIC]**

Buchse zum Anschluss des mitgelieferten oder eines optionalen Mikrofons.


- Siehe S. 21-4 für anschließbare Mikrofone.
- Siehe S. 1-20 zur Anschlussbelegung der Buchse.
- Zum Anschluss eines Tischmikrofons mit 8-poligem Stecker, wie z.B. SM-30 bzw. SM-50, steht ein optionales Adapterkabel OPC-589 zur Verfügung.
- Eine weitere Mikrofonbuchse befindet sich auf der Rückseite des Bedienteils.

/// **KEINESFALLS** zwei Mikrofone gleichzeitig anschließen.

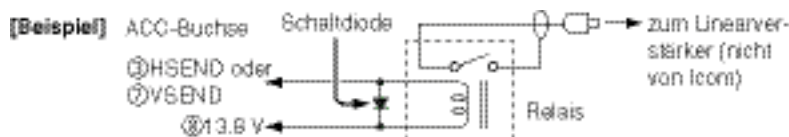
Haupteinheit – Rückseite (Fortsetzung)

◇ Anschlussbelegung der ACC-Buchse

• [ACC]-Buchse

ACC	PIN-Nr.	NAME	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE DATEN	
 <p>Draufsicht Geräte- Rückseite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① braun</li> <li>② rot</li> <li>③ orange</li> <li>④ gelb</li> <li>⑤ grün</li> <li>⑥ blau</li> <li>⑦ dunkelrot</li> <li>⑧ grau</li> <li>⑨ weiß</li> <li>⑩ schwarz</li> <li>⑪ rosa</li> <li>⑫ hellblau</li> <li>⑬ hellgrün</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 5px;"> <p>Die Farben entsprechen den Adern der mitgelieferten Kabel.</p> </div>	1	8 V	Geregelter 8-V-Ausgang	Ausgangsspannung: 8 V ± 0,3 V Ausgangsstrom: unter 10 mA	
	2	GND	Masse	—	
	3	HSEND *1, 2	Ein-/Ausgangs-Pin	Sende/Empfangssteuerung durch externes Gerät: Wenn der Pin auf Low liegt, sendet der Transceiver.  Transceiver steuert mit einem Low-Signal externe Geräte.	Eingangsspannung (High): 2 V bis 20 V Eingangsspannung (Low): -0,5 V bis +0,8 V Strom: max. 20 mA  Ausgangsspannung (Low): unter 0,1 V Strom: max. 200 mA
	4	BDT	Datenleitung zu optionalen AT-180	—	
	5	NC (BAND*)	* nach erfolgter Modifikation Band-Spannungsausgang (S. 19-11)	unbeschaltet Band-Ausgangsspannung: 0 bis 8 V	
	6	ALC	ALC-Spannungseingang	Steuerspannung: -4 V bis 0 V Eingangsimpedanz: über 3,3 kΩ	
	7	VSEND *1, 2	Ein-/Ausgangs-Pin	Sende/Empfangssteuerung durch externes Gerät: Wenn der Pin auf Low liegt, sendet der Transceiver.  Transceiver steuert mit einem Low-Signal externe Geräte.	Eingangsspannung (High): 2 V bis 20 V Eingangsspannung (Low): -0,5 V bis +0,8 V Strom: max. 20 mA  Ausgangsspannung (Low): unter 0,1 V Strom: max. 200 mA
	8	13.8 V	13,8-V-Ausgang, wenn eingeschaltet	Ausgangsstrom: unter 1 A	
	9	TKEY	Schaltleitung zu optionalen AT-180	—	
	10	FSKK	Steuert die RTTY-Tastung	„High“-Pegel: über 2,4 V „Low“-Pegel: unter 0,6 V Ausgangsstrom: unter 2 mA	
	11	MOD	Modulatoreingang	Eingangsimpedanz: 10 kΩ Eingangspegel: etwa 100 mV rms	
	12	AF*3	NF-Detektorausgang; fest, unabhängig von der [AF]-Reglerstellung	Ausgangsimpedanz: 4,7 kΩ Ausgangspegel: 100 bis 300 mV rms	
	13	SQL S	Squelch-Ausgang; geht an Masse, wenn der Squelch öffnet	SQL offen: unter 0,3 V/5 mA SQL geschlossen: über 6 V/100 µA	

\*1 Wenn über die SEND-Pins (HSEND oder VSEND) eine induktive Last (z. B. ein Relais) gesteuert wird, können durch die Selbstinduktion Spannungsspitzen entstehen, die Schäden am Transceiver oder Fehlfunktionen verursachen können. Um dies zu vermeiden, muss der Relaispule eine Schaltodiode parallelgeschaltet werden, die die Spannungsspitzen kurzschließt. Das kann der Typ „1N4148“, „1N4007“ oder ein Ähnlicher sein. Die richtige Polarität der Diode muss unbedingt beachtet werden, da das Relais bei Falschpolung der Diode nicht schaltet.



\*2 VSEND wird normalerweise für 144 MHz und 430 MHz benutzt; HSEND für KW, 50 MHz und 70 MHz. Diese Zuordnung lässt sich im Menü „VSEND Select“ des Set-Modus ändern. (S. 17-26)

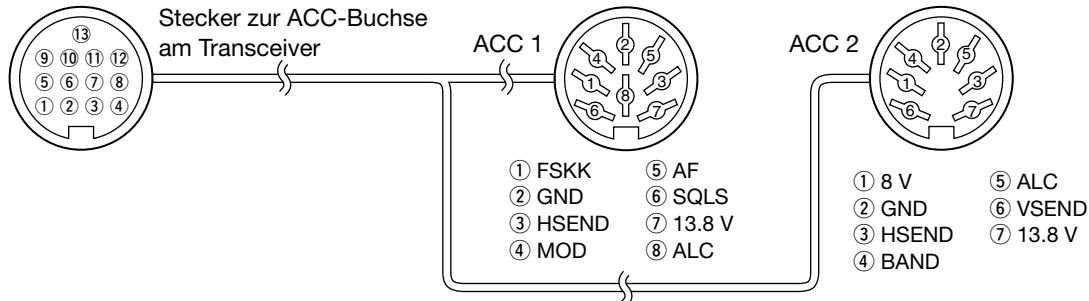
[SET] > Connectors > **VSEND Select**

\*3 Einstellung im Menü „ACC/USB Output Select“ des Set-Modus änderbar. (S. 17-24)

[SET] > Connectors > **ACC/USB Output Select**

## Haupteinheit – Rückseite (Fortsetzung)

### • Verwendung des ACC-Adapterkabels OPC-599



### ◇ Anschlussbelegung der DATA2-Buchse

DATA2	PIN	NAME	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE DATEN
<p>Draufsicht Rückseite</p>	1	DATA IN	Eingang für Datensenden • 1200 bps: AFSK • 9600 bps: G3RUH, GMSK	Eingangsspegel (1200 bps): 100 mV Eingangsspegel (9600 bps): 0,2 bis 0,5 Vpp
	2	GND	Gemeinsame Masse für DATA IN, DATA OUT und AF OUT	—
	3	PTT	PTT-Eingang für den Packet-Radio-Betrieb; zum Senden an Masse (Low) legen	Eingangsspannung (High): 2 V bis 20 V Eingangsspannung (Low): -0,5 V bis +0,8 V
	4	DATA OUT	Datenausgang nur für den 9600-bps-Betrieb	Ausgangsimpedanz: 10 kΩ Ausgangsspegel: 1,0 Vpp
	5	AF OUT	Datenausgang nur für den 1200-bps-Betrieb	Ausgangsimpedanz: 4,7 kΩ Ausgangsspegel: 100–300 mV rms
	6	SQL	Squelch-Ausgang; beim Empfang eines Signals, das den Squelch öffnet, geht der Pegel auf Masse. • Zum Vermeiden störenden Sendens diesen Anschluss mit dem Eingang „inhibit transmission“ am TNC verbinden. • HF-Verstärkung auf normalen Wert einstellen, weil andernfalls dieser Ausgang nicht auf Massepegel geht.	SQL offen: unter 0,3 V/5 mA SQL geschlossen: über 6 V/100 µA

### ◇ Anschlussbelegung der Mikrophonbuchse

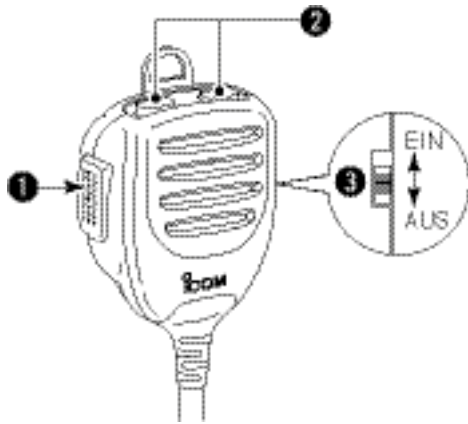
MIC	PIN	NAME	BESCHREIBUNG	TECHNISCHE DATEN
<p>87654321 Draufsicht</p>	1	8 V	+8-V-Ausgang (geregelt)	max. 10 mA
	2	MIC U/D	Frequenz höher/tiefer	UP: Pin an Masse DN: Pin über 470 Ω an Masse
	3	M8V SW	Anschluss eines HM-151: Masse, um anzuzeigen, dass ein HM-151 angeschlossen ist. Wenn kein HM-151 angeschlossen ist, liegt NF an diesem Pin.*1	—
	4	PTT	PTT-Eingang	—
	5	MIC E	Mikrofon-Masse	—
	6	MIC	Mikrofon-Eingang	—
	7	GND	Masse	—
	8	DATA IN	Wenn ein HM-151 angeschlossen ist: Dateneingang	—
	SQL SW	Wenn kein HM-151 angeschlossen ist: Squelch-Schalter	offen: Low-Pegel geschlossen: High-Pegel	

\*1 Im Menü „MIC AF Out“ des Set-Modus lässt sich die Einstellung verändern. (S. 17-22)

[SET] > Funktion > **MIC AF Out**

## Mikrofone

### ◇ HM-198 (mitgeliefert)



#### ❶ PTT-TASTE

Zum Senden drücken und halten; zum Empfang wieder loslassen.

#### ❷ UP/DOWN-TASTEN [UP]/[DN]

- ➔ Drücken ändert die angezeigte Frequenz, den Speicherkanal, die Set-Modus-Einstellung usw. (S. 3-9, 4-11, 11-3)
- ➔ 1 Sek. drücken, um den Suchlauf zu starten.

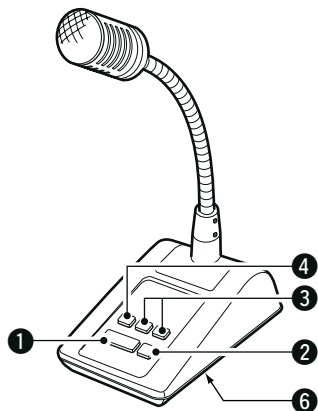
#### ❸ UP/DN-VERRIEGELUNGSTASTE

Umschalten, um die Verriegelung für die [UP]/[DN]-Tasten ein- oder auszuschalten.

**Mikrofone (Fortsetzung)**

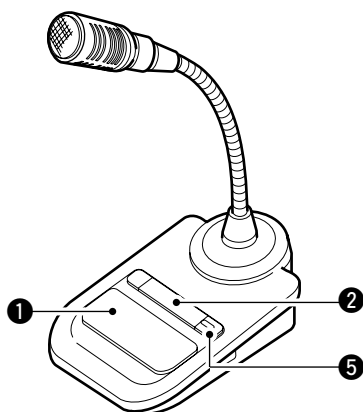
Für die Benutzung dieser Mikrofone ist ein optionales Adapterkabel OPC-589 erforderlich.

◇ **SM-50** (optional)

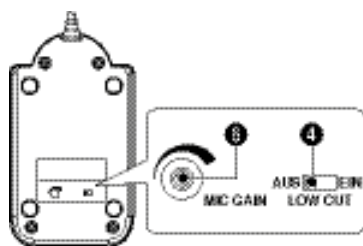


◇ **SM-30** (optional)

**DRAUFSICHT**



**UNTERSEITE**



**1 PTT-TASTE**

Zum Senden drücken und halten; zum Empfang wieder loslassen.

**2 PTT-VERRIEGELUNGSTASTE**

Verriegelt die PTT-Taste zum Senden.

**3 UP/DOWN-TASTEN [UP]/[DN]**

Drücken ändert die angezeigte Frequenz oder den Speicherkanal.

- Dauerhaftes Drücken ändert die Frequenz bzw. die Speicherkanalnummer kontinuierlich.
- Bei gedrückt gehaltener [XFC]-Taste lässt sich im Split-Betrieb die angezeigte Frequenz ändern.
- Die [UP]/[DN]-Tasten können ein Paddle simulieren. Die Einstellung dazu erfolgt im KEYSER SET-Modus (U/D KEY; MIC Up/Down Keyer). (S. 4-10)

**4 HOCHPASS-SCHALTER**

Schalter betätigen, um die niederfrequenten Anteile des Sprachsignals zu minimieren.

**5 PTT-VERRIEGELUNGS-ANZEIGE [LOCK]**

(nur am SM-30)  
LED leuchtet rot, wenn die PTT mit (2) verriegelt ist.

**6 MIKROFONVERSTÄRKUNGSREGLER [MIC GAIN]**

Drehen, um den Ausgangspegel des Mikrofons einzustellen.

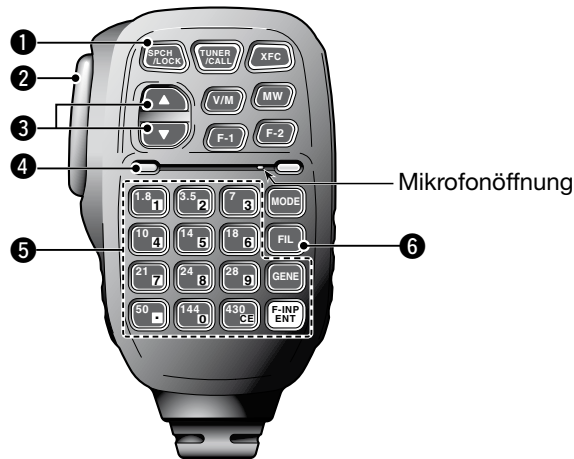
- Diesen Regler evtl. als Ergänzung zur Einstellung der Mikrofonverstärkung am Transceiver benutzen.

/// Wenn der Regler zu weit nach rechts gedreht wird, ist der Ausgangspegel möglicherweise zu hoch, was zu Verzerrungen des Sendesignals führen kann.



## Mikrofone (Fortsetzung)

### ◇ HM-151 (optional)



#### 1 SPRACHANSAGE-/VERRIEGELUNGSTASTE [SPCH/LOCK]

○ SPRACHANSAGE-TASTE (S. 3-20)

Drücken, um den S-Meter-Wert, die angezeigte Frequenz und die Betriebsart in englischer Sprache ansagen zu lassen.


- Die Ansage des S-Meter-Wertes lässt sich im Menü „S-Level SPEECH“ des Set-Modus ausschalten. (S. 17-15)

[SET] > SPEECH > **S-Level SPEECH**

- Bei eingeschalteter RIT wird die RIT-Ablage bei der Ansage der Frequenz nicht berücksichtigt.

○ VERRIEGELUNGSTASTE (S. 5-12)

1 Sek. drücken, um die Verriegelung ein- oder auszuschalten.

- Die Verriegelung verriegelt den Abstimmknopf elektronisch.
- „“ erscheint bei eingeschalteter Verriegelung im Display.
- Im Menü „Lock Function“ des Set-Modus lässt sich wählen, ob die Verriegelung auf andere Bedienelemente wirken soll. (S. 17-20)

[SET] > Function > **Lock Function**

#### 2 PTT-TASTE [PTT] (S. 3-23)

Zum Senden drücken und halten; zum Empfang wieder loslassen.

#### 3 UP/DOWN-TASTEN [▲]/[▼]

Drücken ändert die angezeigte Frequenz.

- Dauerhaftes Drücken ändert die Frequenz kontinuierlich.
- Wenn im Display das Schnellabstimm-Symbol nicht angezeigt wird, beträgt die Abstimmschrittweite 50 Hz.

#### 4 SENDE-LED

Leuchtet beim Senden rot.

#### 5 TASTENFELD

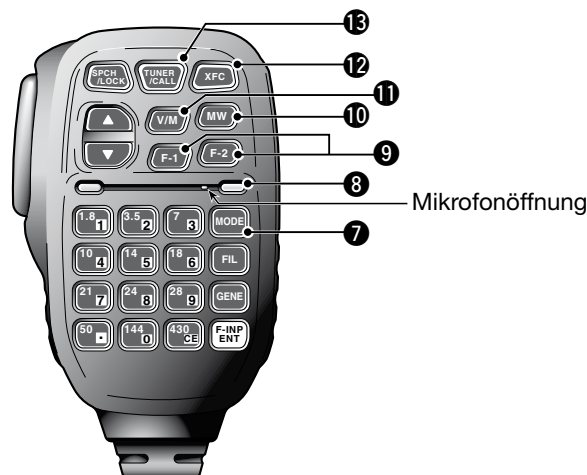
- ➔ Zur Bandwahl die entsprechende Taste drücken.
  - **[(GENE)•]** wählt den Allband-Bereich.
- ➔ Bandtaste zwei- oder dreimal drücken, um die Daten des Bandstapelregisters aufzurufen.
  - Das Dreifach-Bandstapelregister speichert drei Frequenzen pro Band.
- ➔ Zur direkten Frequenzeingabe **[(F-INP)ENT]** drücken, die gewünschte Frequenz nacheinander mit den Zifferntasten eingeben und die **[(F-INP)ENT]**-Taste noch einmal drücken.
  - Beispiel: Eingabe von 14,195 MHz: nacheinander die Tsaten **[(F-INP)ENT] > [1] > [4] > [•] > [1] > [9] > [5] > [(F-INP)ENT]** drücken.

#### 6 ZF-FILTER-WAHLTASTE [FIL]

- ➔ Drücken, um eines der drei ZF-Filter zu wählen.
  - Die Bandbreite und die ZF-Shift des ZF-Filters erscheinen für 2 Sek. im Display.
- ➔ 1 Sek. drücken, um das FILTER-Fenster zu öffnen, in dem die Bandbreite eingestellt werden kann.
- ➔ Bei geöffnetem FILTER-Fenster 1 Sek. drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

## Mikrofone (Fortsetzung)

◇ HM-151 (optional) (Fortsetzung)



### 7 BETRIEBSARTEN-TASTE [MODE]

- Drücken, um nacheinander die gewünschte Betriebsart in folgender Reihenfolge zu wählen:  
USB/LSB ▶ CW/CW-R ▶ RTTY/RTTY-R  
▶ AM ▶ FM ▶ WFM ▶ DV
- 1 Sek. drücken, um die gewählte Betriebsart wie folgt umschalten zu können:  
USB ↔ LSB  
CW ↔ CW-R  
RTTY ↔ RTTY-R

### 8 POWER-LED

Leuchtet grün, wenn der Transceiver eingeschaltet ist.

### 9 PROGRAMMIERBARE FUNKTIONSTASTEN [F-1]/[F-2]

Tasten programmieren, um bestimmte Funktionen zu nutzen.

- Die gewünschten Funktionen lassen sich im Menü „RC MIC“ des Set-Modus wählen (S. 6-6). Für [F-1] und [F-2] sind „MPW“ bzw. „MPR“ werksvoreingestellt.

[SET] > Function > RC MIC

### 10 SPEICHER-SCHREIB-TASTE [MW] (S. 11-5, 11-6)

1 Sek. drücken, um die Einstellungen des VFOs in den gewählten Speicherkanal zu programmieren.

- Diese Bedienung ist sowohl im VFO- als auch im Speichermodus möglich.

### 11 VFO-/SPEICHER-WAHLTASTE [V/M]

➤ Drücken, um zwischen VFO- und Speichermodus umzuschalten. (S. 3-4)

- 1 Sek. drücken, um den Inhalt des Speicherkanals in den angezeigten VFO zu übernehmen. (S. 11-9)

### 12 SENDEFREQUENZ-PRÜFTASTE [XFC]

➤ Beim Split-Frequenz- oder Repeater-Betrieb drücken und halten, um die eigene Sendefrequenz abzuhören. (S. 4-28)

- Bei gedrückt gehaltener Taste kann die Sendefrequenz mit dem Abstimmknopf oder der [MPAD]-Taste verändert werden.
- Wenn beim Split-Betrieb die Split-Verriegelung eingeschaltet ist, drückt man diese Taste, um die Split-Verriegelung auszuschalten. (S. 6-10)

➤ Beim Simplex-Betrieb drücken und halten, um die angezeigte Frequenz abzuhören.

- Bei gedrückt gehaltener Taste wird der Squelch vorübergehend geöffnet und die Störunterdrückungsfunktion(en) deaktiviert.

➤ Beim Simplex-Betrieb und eingeschalteter RIT drücken und halten, um die Sendefrequenz abzuhören. Die Frequenz entspricht der Frequenz bei ausgeschalteter RIT.

➤ Im DV-Modus drücken und halten, um den RX-Monitor-Modus zu aktivieren. (S. 17-13)

### 13 TUNER/ANRUFKANAL-TASTE [TUNER/CALL]

○ ANTENNENTUNER-TASTE (S. 16-4)  
(auf KW, 50 MHz und 70 MHz\*)

➤ Drücken, um einen optionalen externen automatischen Antennentuner ein- oder auszuschalten (Bypass = überbrückt).

➤ 1 Sek. drücken, damit der Antennentuner mit dem Abstimmen beginnt.

- Wenn der Antennentuner die angeschlossene Antenne innerhalb von 20 Sek. nicht anpassen kann, wird er automatisch ausgeschaltet (überbrückt).

\* Senden im 70-MHz-Band ist nur bei bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

○ ANRUFKANAL-TASTE (S. 11-4)

(auf 144 und 430 MHz)

Drücken, um den Anrufkanal zu wählen.

## **Abschnitt 2      AUFSTELLUNG UND ANSCHLUSS**

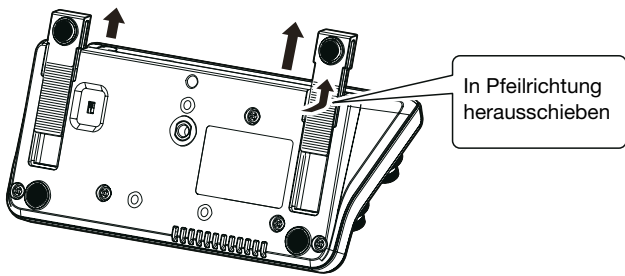
---

<b>Wahl des Aufstellortes .....</b>	<b>2-2</b>
◇ Einbau des Transceivers in ein Fahrzeug.....	2-2
<b>Erdung .....</b>	<b>2-2</b>
<b>Hybrid- und Elektrofahrzeuge .....</b>	<b>2-2</b>
<b>Anschluss der Antenne .....</b>	<b>2-3</b>
<b>Anschluss des Bedienteils an die Haupteinheit .....</b>	<b>2-4</b>
◇ Installation der Haupteinheit .....	2-4
<b>Installation des Bedienteils .....</b>	<b>2-5</b>
<b>Anschluss von Zubehör an das Bedienteil.....</b>	<b>2-6</b>
<b>Die wichtigsten Anschlüsse des Transceivers .....</b>	<b>2-7</b>
<b>Anschluss von externem Zubehör an den Transceiver.....</b>	<b>2-8</b>
<b>Anschluss der Stromversorgung .....</b>	<b>2-9</b>
◇ Anschluss einer PS-126.....	2-9
◇ Stromversorgung im Fahrzeug.....	2-9
◇ Anschluss einer Stromversorgung fremder Hersteller .....	2-9
<b>Anschluss einer Linearendstufe.....</b>	<b>2-10</b>
◇ Anschluss einer IC-PW1EURO .....	2-10
◇ Anschluss einer Linearendstufe fremder Hersteller .....	2-11

## Wahl des Aufstellortes

Wählen Sie einen Aufstellort aus, der ausreichende Belüftung und genügend Abstand zu Wärme-, Kälte- oder elektromagnetischen Quellen wie z. B. Radios, Fernsehgeräten, TV-Antennen usw. bietet.

Auf der Unterseite des Gehäuses befinden sich zwei herausklappbare Gerätefüße, sodass man den Transceiver auch schräg aufstellen kann. Probieren Sie aus, wie Sie den Transceiver am besten bedienen können.



Unterseite des Bedienteils

## Erdung

Um elektrische Schläge, Fernsehempfangsstörungen (TVI), Rundfunkempfangsstörungen (BCI) oder andere Probleme zu vermeiden, muss der Transceiver über die [GND]-Schraube (Erdungsanschluss) auf der Geräte-rückseite geerdet werden.

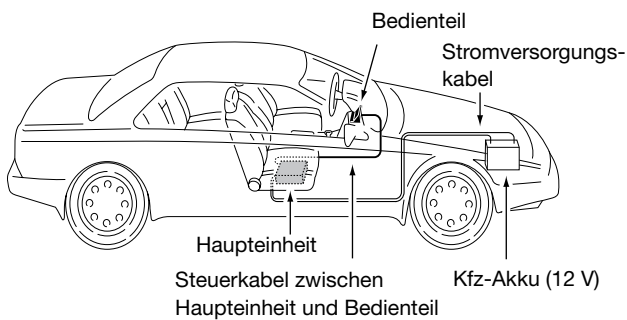
Für beste Erdungsergebnisse müssen Sie einen Erdungsdraht oder ein -band mit großem Querschnitt an einem Kupfer-Erdungsstab anschließen. Das Erdungskabel sollte möglichst kurz sein.

**⚠️ WARNUNG! NIE** die [GND]-Schraube an Gas- oder Elektrorohrleitungen anschließen, da durch solche Verbindungen Explosionsgefahr entsteht und elektrische Schläge verursacht werden können.

## Hybrid- und Elektrofahrzeuge

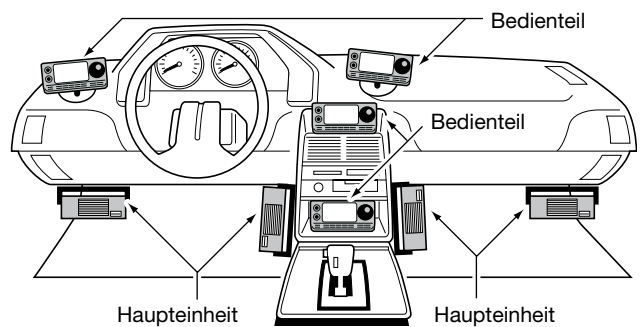
Wenn der Transceiver in ein Hybrid- oder Elektrofahrzeug eingebaut ist, kann es zu Beeinträchtigungen des Empfangs kommen, da die elektronischen Baugruppen dieser Fahrzeuge erhebliche Störstrahlung erzeugen. Die Empfangsstörungen stellen unter diesen besonderen Umständen keine Fehler am Transceiver dar.

### ◇ Einbau des Transceivers in ein Fahrzeug



Folgende optionale Zubehörteile dienen wie rechts gezeigt zur Installation der Haupteinheit bzw. des Bedienteils im Fahrzeug.

- MBA-1: Bedienteilhalterung
- MBF-1: Montagefuß für das Bedienteil
- MB-62: Halterung für die Haupteinheit



Weitere Informationen zum Einbau des Transceivers siehe S. 2-4 und 2-5.

## Anschluss der Antenne

Bei der Funkkommunikation ist die Antenne von ebenso großer Bedeutung wie die Ausgangsleistung und die Empfindlichkeit des Funkgeräts. Wählen Sie gut angepasste 50-Ω-Antennen sowie geeignetes Antennenkabel aus. Ein Stehwellenverhältnis (VSWR) von 1,5:1 oder besser ist empfehlenswert. Als Speiseleitung sollte selbstverständlich Koaxialkabel verwendet werden.

Wenn nur eine Antenne verwendet wird (für KW, 50 und 70 MHz), schließen Sie diese an die Buchse [ANT1] an.

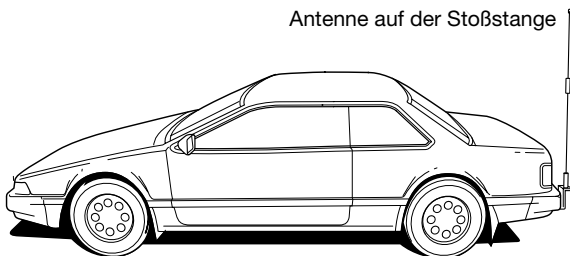
**VORSICHT:** Schützen Sie Ihren Transceiver durch einen geeigneten Blitzableiter vor Blitzeinschlägen.

### Anschluss der Antenne

Kabel von der KW-, 50-MHz- oder 70-MHz-Antenne an die Buchse [ANT 1] anschließen.

Kabel von der 144-MHz- oder 430-MHz-Antenne an die Buchse [ANT 2] anschließen.

### Anschlussbeispiel



### Antennen-VSWR

Jede Antenne ist für einen bestimmten Frequenzbereich ausgelegt. Wenn das VSWR über ca. 2,0:1 liegt, sinkt die Sendeleistung, um die Endstufen-Transistoren zu schützen. In diesem Fall ist es von Vorteil, den Transceiver und die Antenne mit dem Antennentuner abzustimmen. Ein niedriges VSWR ermöglicht volle Sendeleistung. Mit dem VSWR-Meter des IC-7100 kann das Antennen-VSWR permanent überwacht werden.

### PL-259 CONNECTOR INSTALLATION EXAMPLE

- ①

Coupling ring      30 mm  
10 mm (Tin)

Slide the coupling ring down. Strip the cable jacket and tin the shield.
- ②

10 mm Tin  
1-2 mm

Strip the cable as shown at the left. Tin the center conductor.
- ③

solder solder

Slide the connector body on and solder it.
- ④

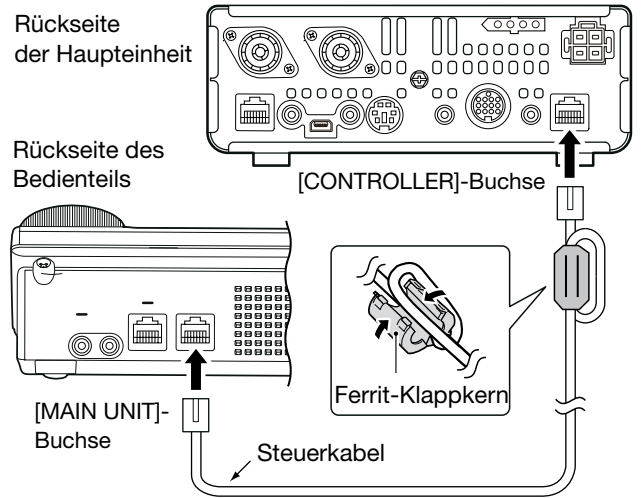
Screw the coupling

## Anschluss des Bedienteils an die Haupteinheit

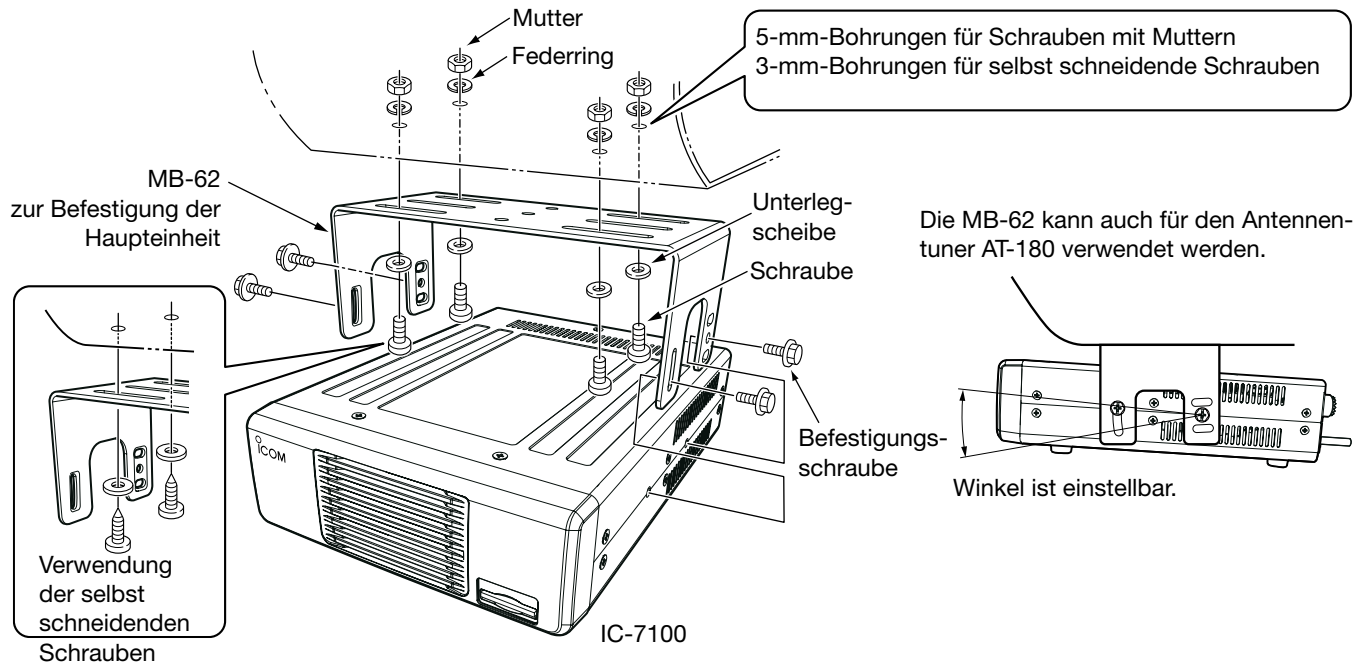
**ACHTUNG:** Die Haupteinheit wird bei längerem Senden heiß.

**NIEMALS** irgendetwas auf den Transceiver, insbesondere die Haupteinheit, legen, weil dadurch die Wärmeabfuhr behindert wird.

**Ferrit-Klappkern auf dem Steuerkabel\***  
 Um zu vermeiden, dass hochfrequente Strahlung über das Steuerkabel in die Elektronik eindringt, was zu Fehlfunktionen führen kann, sollte man den mitgelieferten Ferrit-Klappkern wie abgebildet installieren.  
 \* Der Ferrit-Klappkern wird bei Europa-Versionen des Transceivers mitgeliefert.



### ◇ Installation der Haupteinheit



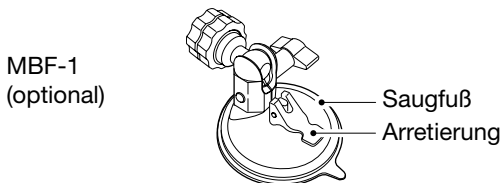
## Installation des Bedienteils

Das Bedienteil lässt sich mit dem optionalen Montagefuß und der Halterung auf dem Armaturenbrett oder der Mittelkonsole befestigen.

### • Installation des Bedienteils

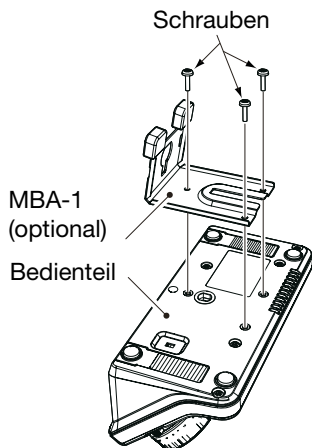
#### 1. Montagefuß MBF-1 auf dem Armaturenbrett oder der Mittelkonsole befestigen

MBF-1 aufsetzen; Hinweise in der Anleitung zum MBF-1 beachten.



#### 2. Bedienteilhalterung MBA-1 am Bedienteil befestigen

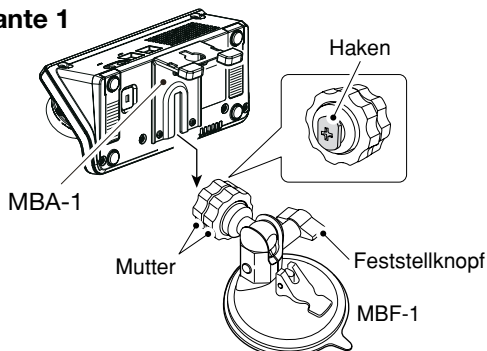
Bedienteilhalterung mit den beiliegenden Schrauben an der Unterseite des Bedienteils befestigen.



#### 3. Bedienteil auf dem Montagefuß befestigen

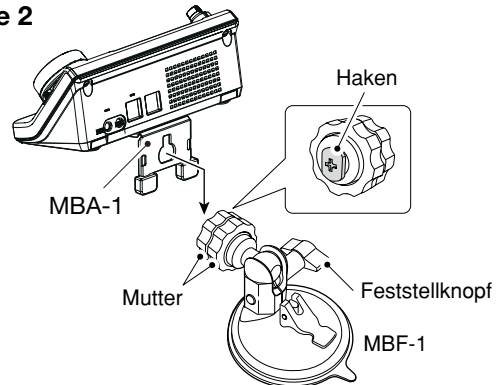
Hier sind zwei Möglichkeiten gegeben, von denen man die am besten praktikable wählt.

##### Variante 1



- ① Schlitz des MBA-1 auf den Haken setzen und Bedienteil nach unten schieben.
- ② Mutter vorsichtig festziehen.
- ③ Bedienteil ausrichten und mit Feststellknopf fixieren.

##### Variante 2

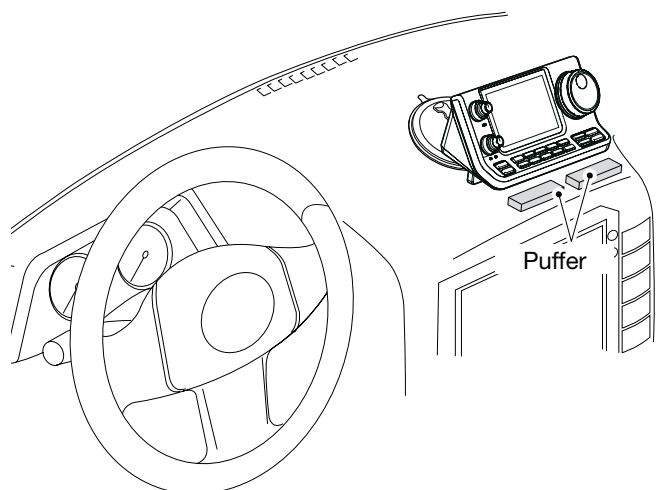


- ① Öffnung an der MBA-1 auf den Haken setzen.
- ② Mutter vorsichtig festziehen.
- ③ Bedienteil ausrichten und mit Feststellknopf fixieren.

#### 4. Vermeiden von Vibrationen

Falls das Bedienteil während der Fahrt zu sehr vibriert, empfiehlt es sich, die mit der Bedienteilhalterung gelieferten Puffer wie in der Abbildung gezeigt zu verwenden.

Dazu den Feststellknopf lösen und die Puffer zwischen Bedienteil und Armaturenbrett bzw. Mittelkonsole schieben. Mit dem MBF-1 werden Puffer mit zwei unterschiedlichen Höhen geliefert.



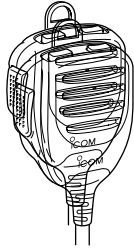
## Anschluss von Zubehör an das Bedienteil

[MIC]-Buchse

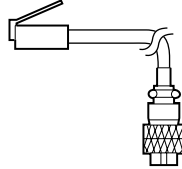
HM-151



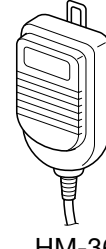
HM-198



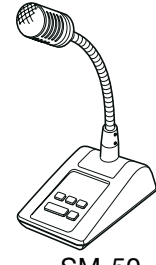
Adapterkabel und Mikrofone



OPC-589



HM-36

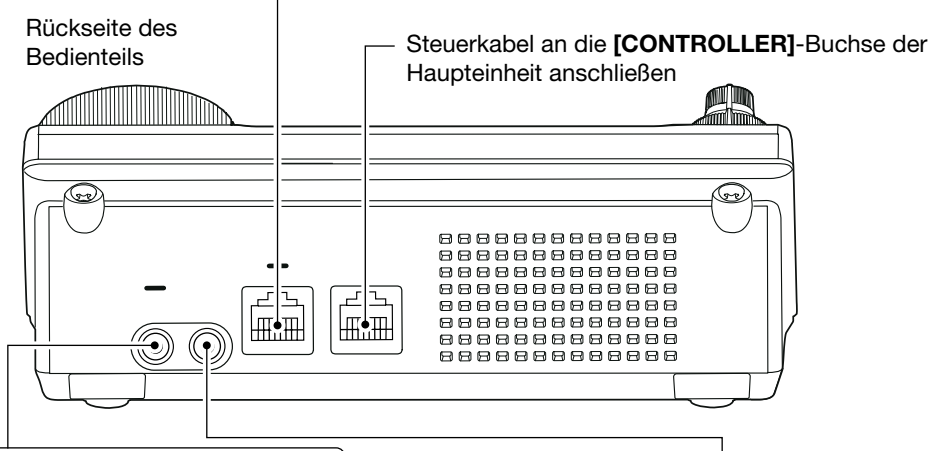


SM-50

Niemals zwei Mikrofone gleichzeitig anschließen.

**ACHTUNG: NIEMALS** das optionale Handmikrofon HM-151 an einen anderen Transceiver anschließen. Es ist speziell und ausschließlich für den IC-7000 und IC-7100 konzipiert. Wenn es an einen anderen Typ angeschlossen wird, führt dies zu schweren Schäden an diesem Transceiver.

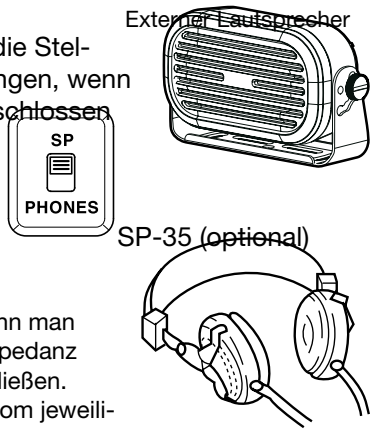
- Externe Tastatur**  
 Das Senden mit dem CW-Speicher-Keyer lässt sich von einer externen Tastatur steuern, die an eine [MIC]-Buchse angeschlossen werden muss. Dazu im Menü „Keyer“ des Set-Modus die Einstellung „ON“ wählen. (S. 17-25)
- Daten senden (AFSK)**  
 Das TNC (Terminal Node Controller) wird an eine [MIC]-Buchse angeschlossen, um AFSK-Daten senden zu können. (S. 18-2)



**[PHONES/SP]-Buchse** für Kopfhörer/externen Lautsprecher

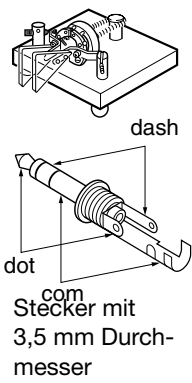
Schiebeschalter in die Stellung „PHONES“ bringen, wenn ein Kopfhörer angeschlossen werden soll.

Schalter auf der Unterseite des Bedienteils



An den Transceiver kann man Kopfhörer mit einer Impedanz von 4 Ω bis 8 Ω anschließen. Die Lautstärke hängt vom jeweiligen Kopfhörertyp ab.

**[ELEC-KEY]-Buchse** für elektronischen Keyer



An diese Buchse kann auch ein Paddle angeschlossen werden. Ein externer elektronischer Keyer kann auch an die [KEY]-Buchse auf der Rückseite der Haupteinheit angeschlossen werden. (S. 2-7)

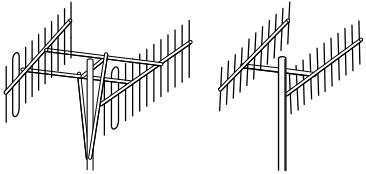
\* Die Einstellungen für den eingebauten Keyer lassen sich im Keyer-Set-Modus ändern. (S. 4-10)

Kopfhörer mit 3,5-mm-Stecker



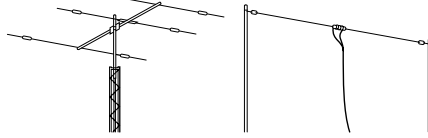
## Die wichtigsten Anschlüsse des Transceivers

**[ANT2] BUCHSE FÜR 144 MHz UND 430 MHz (S. 2-3)**



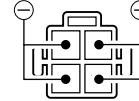
Anschluss für Antennen mit 50 Ω Impedanz für 144 und 430 MHz bzw. Frequenzen über 74,8 MHz

**[ANT1] BUCHSE FÜR KW, 50 MHz UND 70 MHz (S. 2-3)**

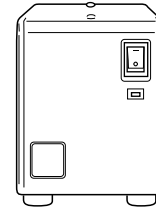


Anschluss für Antennen mit 50 Ω Impedanz für KW, 50 und 70 MHz bzw. Frequenzen unter 74,8 MHz

**[DC 13.8V] STROMVERSOR- GUNG (S. 2-9)**

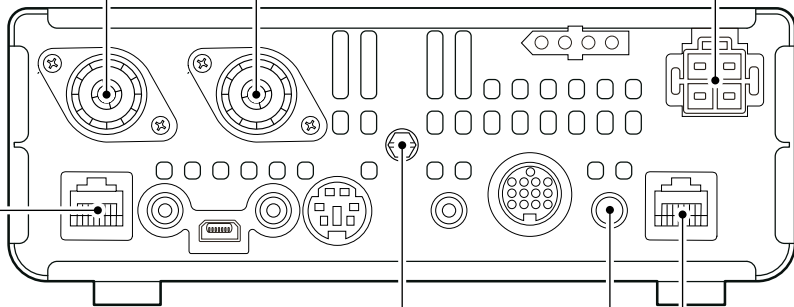


Netzteil mit 13,8 V Gleichspannung, das mind. 22 A liefern kann



PS-126 (optional)

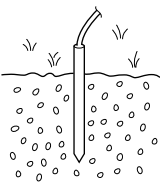
IC-7100



**[MIC] MODULARBUCHSE (S. 2-6)**

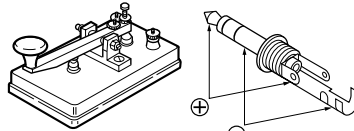
Entspricht der Mikrofonbuchse am Bedienteil; mitgeliefertes Mikrofon anschließbar

**[GND] ERDUNG (S. 2-2)**



Erdungsanschluss zur Vermeidung elektrischer Schläge, TVI, BCI und anderer Probleme

**TASTENBUCHSE**



Steckerdurchmesser: 3,5 mm  
Zum Anschluss einer Handtaste oder eines externen elektronischen Keyers

Steuerkabel zur **[MAIN UNIT]**-Buchse des Bedienteils (S. 2-4)


## Anschluss von externem Zubehör an den Transceiver

**[DATA1] DATA1-BUCHSE**

beim **GPS-Betrieb (S. 10-2)**

- Anschluss für einen GPS-Empfänger
- Optionales Kabel OPC-1529R und ein GPS-Empfänger mit RS232-Schnittstelle eines Fremdherstellers sind erforderlich

OPC-1529R (Optional)



für die **Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus (S. 9-17)**

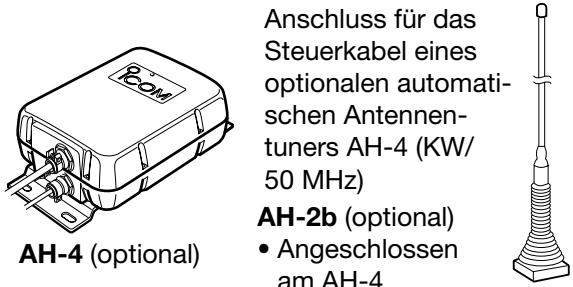
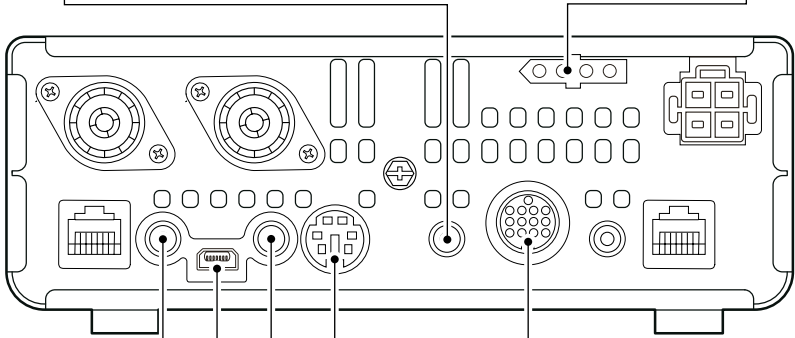
- Anschluss eines PCs an den Transceiver
- Alternativ kann der PC an die USB-Buchse des Transceivers angeschlossen werden

**[TUNER] TUNER-STEUERBUCHSE (S. 16-1)**

Anschluss für das Steuerkabel eines optionalen automatischen Antennentuners AH-4 (KW/50 MHz)

**AH-4 (optional)**

- Angeschlossen am AH-4

**[SP] LAUTSPRECHERBUCHSE (S. 2-6)**

Entspricht der [PHONES/SP]-Buchse auf der Rückseite des Bedienteils. Für 3,5-mm-Stecker

**[DATA2] DATA2-BUCHSE (S. 18-2)**

TNC-Anschluss für Packet-Radio-Betrieb



**[ACC] ZUBEHÖRBUCHSE (S. 1-19)**

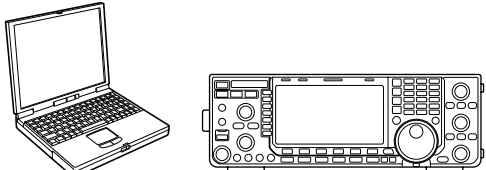
Anschluss für die Steuerleitungen externen Zubehörs (PA, TNC usw.)

**[USB] USB-PORT (Universal Serial Bus)**

- Fernsteuerung des Transceivers mit CI-V-Befehlen (S. 20-2)
- Übertragung der Empfangs-NF zum PC
- Modulationseingang (S. 1-18, 17-8)
- Übertragung decodierter RTTY-Zeichen zum PC
- Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus (S. 9-17)
- Klonen mit der optionalen Cloning-Software CS-7100 (S. 19-5)
- Fernsteuerung mit der IP-Fernsteuer-Software RS-BA1

**[REMOTE] FERNSTEUERBUCHSE**

- Fernsteuerung des Transceivers mit CI-V-Befehlen (S. 20-2)
- Klonen zwischen zwei Transceivern (S. 19-5)



**HINWEIS:** Im Menü „ACC/USB output selection“ des Set-Modus (S. 17-24) kann eingestellt werden, ob die Empfangs-NF über die [ACC]-Buchse und den [USB]-Port ausgegeben wird oder ob an beiden ein 12-kHz-ZF-Signal zur Verfügung stehen soll. Letzteres dient zum SDR-Betrieb bzw. zum DRM-Empfang.

**ACHTUNG:** Während des Klonens mit der optionalen Cloning-Software CS-7100 **KEIN** externes Zubehör an die [REMOTE]-Buchse anschließen.

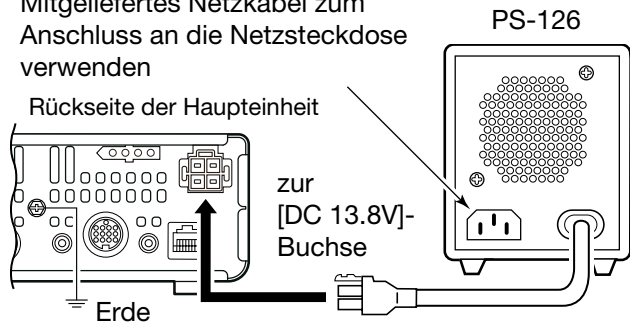
## Anschluss der Stromversorgung

Vor dem Anschließen der Stromversorgung (Netzteil, Kfz-Akku usw.) den Transceiver unbedingt ausschalten.

- Die Verwendung des optionalen Netzteils PS-126 (DC13,8 V/25 A) wird empfohlen.

### ◇ Anschluss einer PS-126

Mitgeliefertes Netzkabel zum Anschluss an die Netzsteckdose verwenden

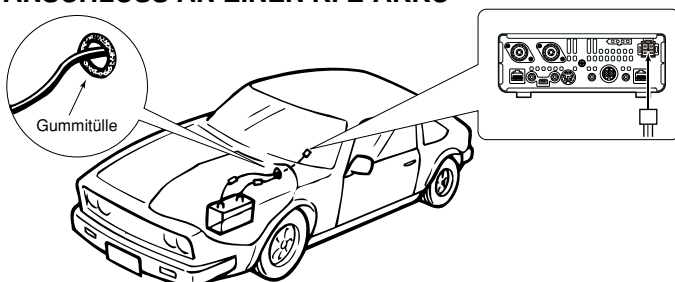


### ◇ Stromversorgung im Fahrzeug

#### ⚠ WARNUNG!

- **NIEMALS** den Transceiver an einen Kfz-Akku anschließen, wenn sich keine Sicherungen im Stromversorgungskabel befinden. In diesem Fall besteht Brandgefahr.
- **NIEMALS** den Transceiver an einen 24-V-Akku anschließen.
- **NIE** den Transceiver über die Zigarettenanzünderbuchse an das Kfz-Bordnetz anschließen. Die Sicherung in deren Zuleitung führt zu Spannungsabfällen und die Zündung kann zu Empfangsstörungen und Beeinträchtigungen des Sendesignals führen.
- Falls es sich erforderlich macht, das Stromversorgungskabel durch Öffnungen in der Karosserie zu führen, benötigt man eine passende Gummitülle, damit Beschädigungen der Kabelisolation und daraus resultierende Kurzschlüsse vermieden werden.

### ANSCHLUSS AN EINEN Kfz-AKKU

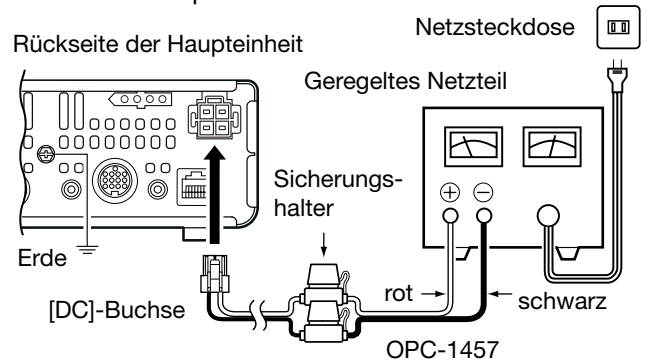


Der Transceiver benötigt für den Betrieb:

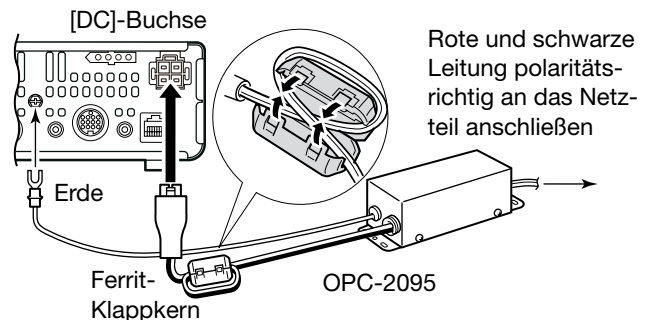
- 13,8 V Gleichspannung und mindestens 22 A
- ein geregeltes Netzteil mit Überstromschutz und geringer Welligkeit

### ◇ Anschluss einer Stromversorgung fremder Hersteller

Schwarze Leitung des Stromversorgungskabels an den Minuspol des Netzteils (Akkus usw.) anschließen, das rote an den Pluspol.



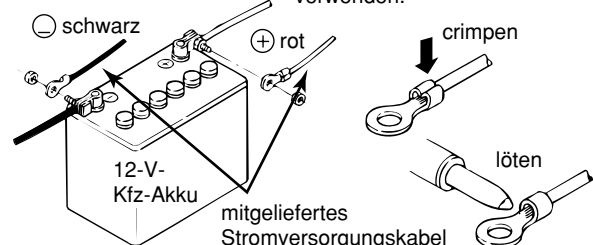
Zum Lieferumfang der Europa-Versionen gehört ein Stromversorgungskabel OPC-2095 mit Störfilter.



#### ⚠ WARNHINWEISE

- In jedem Fall sicherstellen, dass die Gleichstromversorgung polaritätsrichtig angeschlossen ist.  
rot: Pluspol; schwarz: Minuspol
- **NIEMALS** das Kabel zwischen Stecker und Sicherungen durchtrennen und neu verbinden.
- **NIEMALS** andere als die Originalstromversorgungskabel verwenden.
- **NIEMALS** das Stromversorgungskabel durch Ziehen beanspruchen oder knicken. Geräte immer so platzieren, dass man nicht über Kabel stolpert usw.

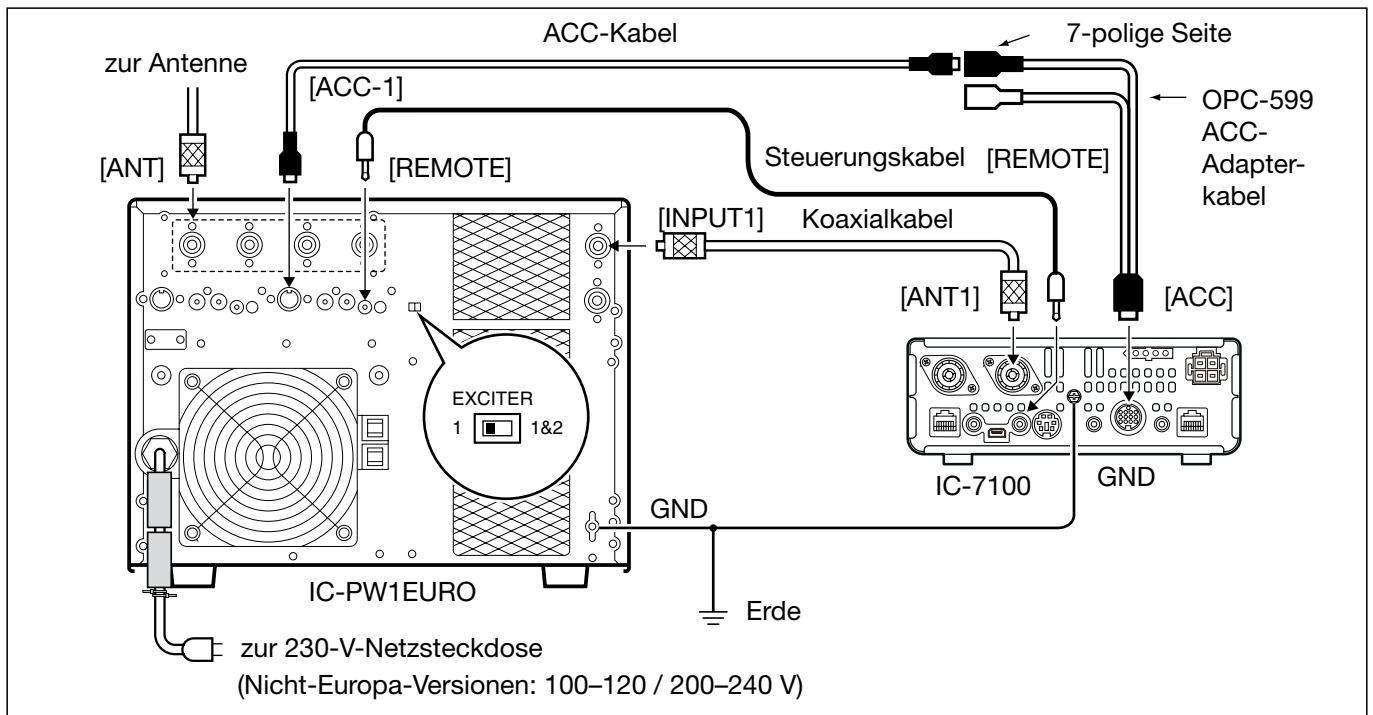
**HINWEIS:** Passende Kabelschuhe verwenden.



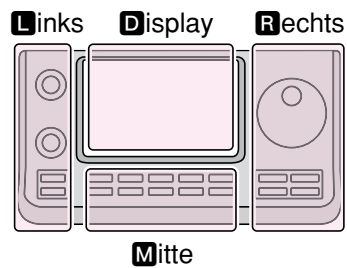
## Anschluss einer Linearendstufe

### ◆ Anschluss einer IC-PW1EURO

Die Icom-Linearendstufe IC-PW1EURO wird wie nachfolgend abgebildet angeschlossen. Beachten Sie auch die Hinweise in der Bedienungsanleitung der IC-PW1EURO.



Wenn eine Linearendstufe wie z. B. eine IC-PW1EURO angeschlossen ist, muss die Ausgangsleistung so eingestellt werden, dass die Anzeige des ALC-Meters in der ALC-Zone bleibt, wenn man die Taste **MIC/RF PWR** (**M**) drückt. Weitere Informationen zur ALC-Zone siehe Seite 3-23.



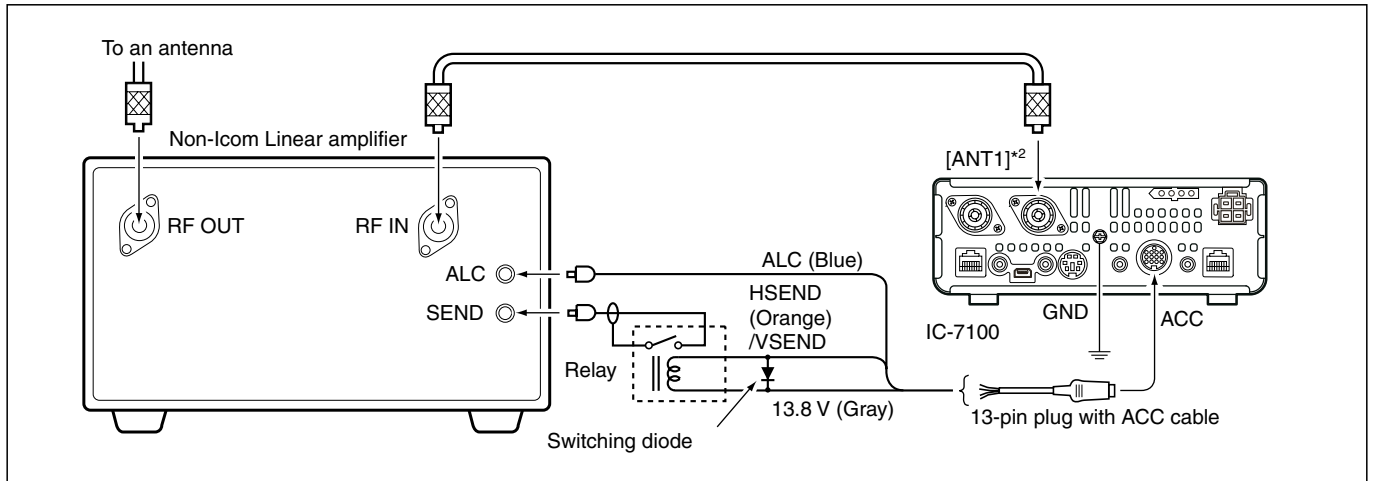
**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

Anschluss einer Linearendstufe (Fortsetzung)

◇ Anschluss einer Linearendstufe fremder Hersteller

Linearendstufen fremder Hersteller (für KW, 50 und 70 MHz\*1) werden wie nachfolgend abgebildet angeschlossen.  
 \*1 Senden im 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.



\*2 Linearendstufen für 144 MHz oder 430 MHz werden an die Buchse [ANT2] angeschlossen.

**⚠ WARNUNG!**

Der SEND-Anschluss einer Linearendstufe muss auf KW/50/70\* MHz an HSEND (ACC-Buchse Pin 3) und auf 144/430 MHz an VSEND (ACC-Buchse Pin 7) angeschlossen werden. Dazu ist ein externes Relais erforderlich (s. Abbildung oben).

\* Senden im 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

Wenn an HSEND (oder VSEND) eine induktive Last (z. B. ein Relais) angeschlossen ist, können durch die Selbstinduktion Spannungsspitzen auftreten, die zu Schäden am Transceiver oder Fehlfunktionen führen. Um dieses zu vermeiden, sollte der Relaispule eine Schaltungdiode (z. B. 1N4007) parallelgeschaltet werden.

- Wenn eine Diode verwendet wird, muss man die Schaltfunktion des Relais vor dem Betrieb überprüfen.

Der ALC-Eingangsspegel am Transceiver muss im Bereich von 0 V bis -4 V liegen und darf keine positiven Werte annehmen. Unkorrekte ALC- und HF-Leistungseinstellungen stellen eine Brandgefahr dar und können die Linearendstufe beschädigen.

Wenn eine Linearendstufe angeschlossen ist, muss die Ausgangsleistung so eingestellt werden, dass die Anzeige des ALC-Meters in der ALC-Zone bleibt, wenn man die Taste **[MIC/RF PWR](M)** drückt. Weitere Informationen zur ALC-Zone siehe Seite 3-23.

Sofern eine Linearendstufe angeschlossen ist, bei der es eine Verzögerung beim Umschalten zwischen Empfang und Senden gibt, kann das kurzzeitig auftretende hohe SWR zu Fehlfunktionen führen. Um solche zu vermeiden, kann man im Menü „TX Delay“ des Set-Modus eine entsprechende Verzögerungszeit einstellen. (S. 17-19)

**[SET](M) > Funktion > TX Delay**

**L** links   **D** Display   **R** rechts   **L, R, M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

# Abschnitt 3 GRUNDBEDIENUNG

---

<b>Einschalten.....</b>	<b>3-2</b>
◇ Vor dem ersten Einschalten .....	3-2
◇ Transceiver ein- und ausschalten.....	3-2
<b>Wahl eines Funktionsmenüs.....</b>	<b>3-3</b>
<b>Wahl von VFO- oder Speichermodus.....</b>	<b>3-4</b>
<b>VFO-Betrieb .....</b>	<b>3-5</b>
◇ Wahl von VFO A oder VFO B .....	3-5
◇ Angleichung der VFOs .....	3-5
<b>Wahl eines Bandes .....</b>	<b>3-6</b>
◇ Nutzung der Bandstapelregister .....	3-6
<b>Frequenzeinstellung.....</b>	<b>3-7</b>
◇ Abstimmen mit dem Abstimmknopf .....	3-7
◇ Schnellabstimmfunktion.....	3-8
◇ Wahl der kHz-Abstimmsschritte .....	3-9
◇ Wahl der Abstimmung in 1-Hz-Schritten .....	3-9
◇ 1/4-Abstimmsschrittfunktion .....	3-10
◇ Automatische Abstimmbeschleunigung .....	3-10
◇ Direkte Frequenzeingabe .....	3-11
◇ Bandgrenzen-Warnton .....	3-13
◇ Programmierung der Bandgrenzen.....	3-14
<b>Wahl der Betriebsart .....</b>	<b>3-17</b>
<b>Einstellen der Lautstärke.....</b>	<b>3-18</b>
<b>Squelch und Empfänger-HF-Empfindlichkeit .....</b>	<b>3-19</b>
<b>Sprachsynthesizer-Betrieb .....</b>	<b>3-20</b>
◇ Abschalten der Ansage des S-Meterwerts .....	3-21
◇ Einschalten der Ansage der Betriebsart.....	3-21
<b>Wahl der Anzeigefunktion des Instruments.....</b>	<b>3-22</b>
<b>Grundbedienung beim Senden.....</b>	<b>3-23</b>
◇ Senden .....	3-23
◇ Einstellung der Mikrofonverstärkung .....	3-24

## Einschalten

### ◇ Vor dem ersten Einschalten

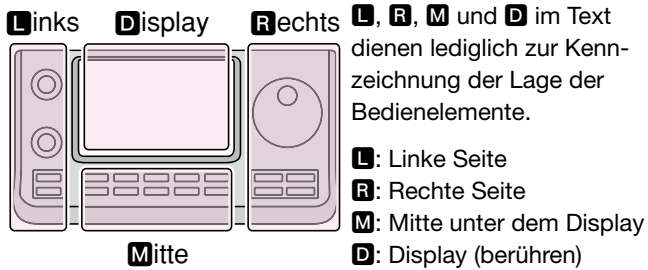
Bevor man den Transceiver das erste Mal einschaltet, müssen alle erforderlichen Anschlüsse hergestellt sein, so wie das im Abschnitt 2 dieser Erweiterten Bedienungsanleitung beschrieben ist.

Wenn dies erledigt ist, bringt man den Lautstärkeregler, [AF](L), und den Squelch-Regler, [RF/SQL](L), in die rechts stehend gezeigten Positionen.

**HINWEIS:** Beim Ausschalten werden die aktuellen Einstellungen gespeichert, sodass der Transceiver beim Wiedereinschalten zu diesen zurückkehrt.

[RF/SQL]-Regler: 12-Uhr-Stellung

[AF]-Regler: Linksanschlag



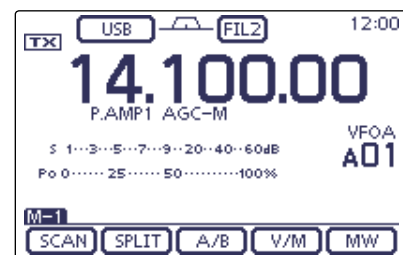
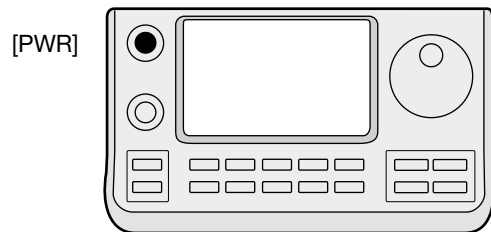
### ◇ Transceiver ein- und ausschalten

#### Einschalten:

[PWR](L) drücken, um den Transceiver einzuschalten.

#### Ausschalten:

[PWR](L) 1 Sek. drücken, um den Transceiver auszuschalten.



Initial-VFO-Anzeige

#### Teil-Reset

Mit einem Teil-Reset werden alle Betriebsparameter **GELÖSCHT** und auf die Werksvoreinstellwerte (VFO-Frequenz, weitere VFO-Einstellungen, Speichergruppeninhalte) zurückgesetzt, ohne dass jedoch alle Daten gelöscht werden.

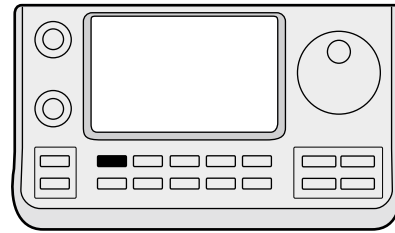
[SET](M) > Others > Reset > **Partial Reset**

- Beim Einschalten des Transceivers erscheint „PARTIAL RESET“ im Display und die VFO-Frequenzen sind auf die Voreinstellwerte zurückgesetzt.

Siehe S. 19-3 zu weiteren Informationen zum Reset.

## Wahl eines Funktionsmenüs

- MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um nacheinander die Menüs M-1, M-2 oder M-3 zu wählen.
- Im DR-Modus **MENU** (**M**) ein- oder zweimal drücken, um das Menü D-1 oder D-2 zu wählen.
  - Die angezeigten Funktionen variieren je nach Betriebsart. (S. 1-8 bis S. 1-11)

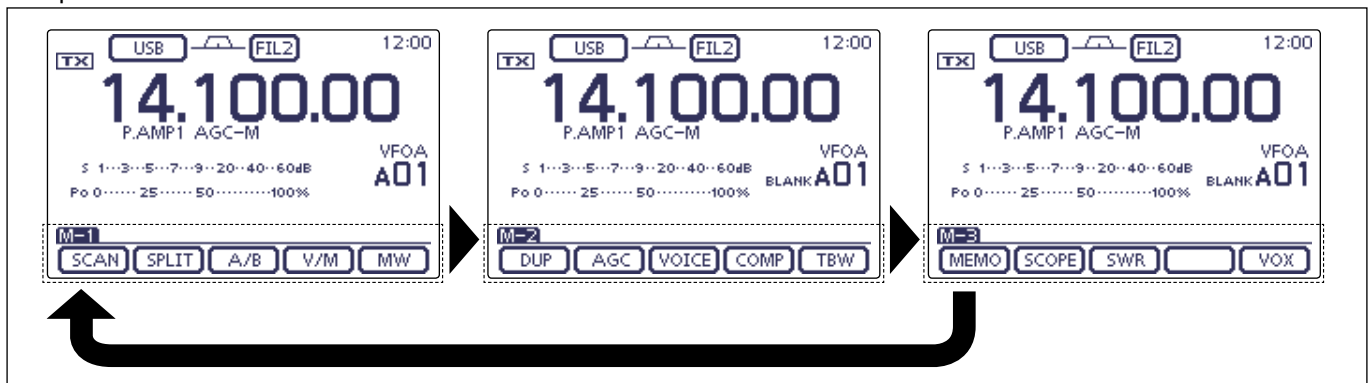


MENU

**L**inks **D**isplay **R**echts **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

Beispiel: Menü-Wahl bei SSB





## Wahl von VFO- oder Speichermodus

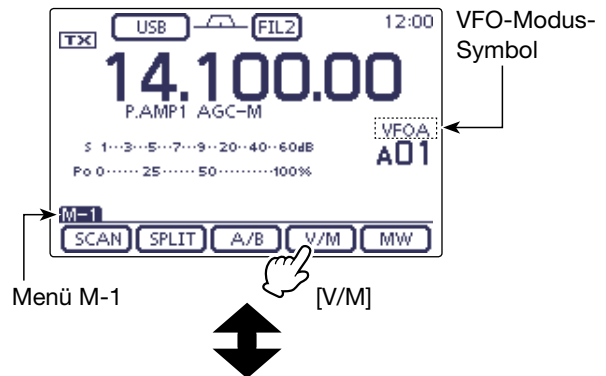
Der IC-7100 kann im VFO- oder Speichermodus betrieben werden.

Im VFO-Modus dreht man den Abstimmknopf, um die gewünschte Frequenz einzustellen.

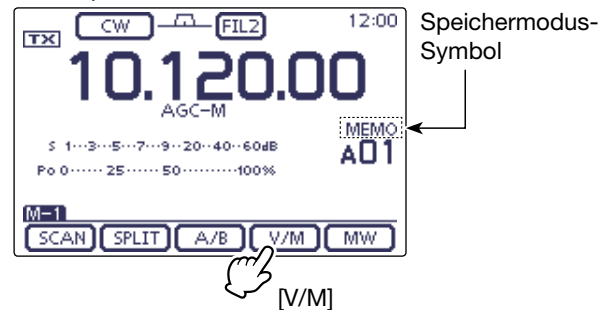
Im Speichermodus dreht man am [M-CH]-Knopf (L), um einen vorprogrammierten Speicherkanal zu wählen.

**MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.

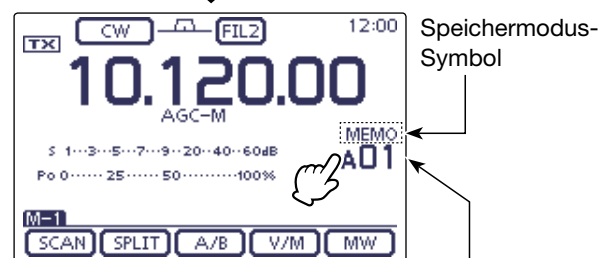
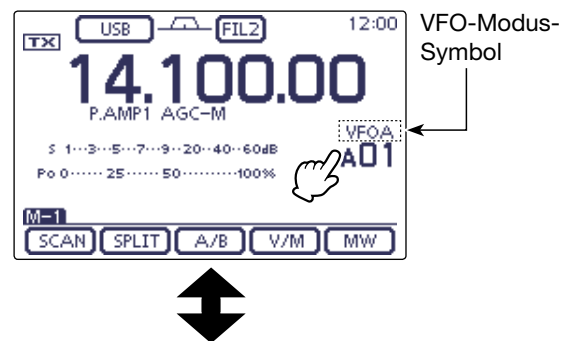
- **[V/M]**(D) berühren, um in den VFO- bzw. den Speichermodus umzuschalten.
- **[V/M]**(D) 1 Sek. berühren, um den Inhalt des aktuellen Speicherkanals auf den VFO zu übertragen. (Details dazu siehe S. 11-9)



Programmierung von 10,12000 MHz/CW in den Speicherkanal A01



Berühren des VFO-Modus- bzw. Speichermodus-Symbols wählt den Speicher- bzw. VFO-Modus.



**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

Berühren des VFO-Modus- bzw. Speichermodus-Symbols schaltet in den Speicher- bzw. VFO-Modus um.

## VFO-Betrieb

Der IC-7100 verfügt über zwei VFOs: VFO A und VFO B, was die Wahl zweier verschiedener Frequenzen und den Split-Betrieb vereinfacht. Für beide VFOs können außerdem unterschiedliche Betriebsarten und verschiedene Filter gewählt werden. VFO ist die Abkürzung für die englische Bezeichnung Variable Frequency Oscillator.

### Wahl von VFO A oder VFO B

- ① Im VFO-Modus **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ② **[A/B]**(D) berühren, um auf den anderen VFO (VFO A oder B) umzuschalten.
  - „VFOA“ oder „VFOB“ erscheint je nach aktuell gewähltem VFO.

### Angleichung der VFOs

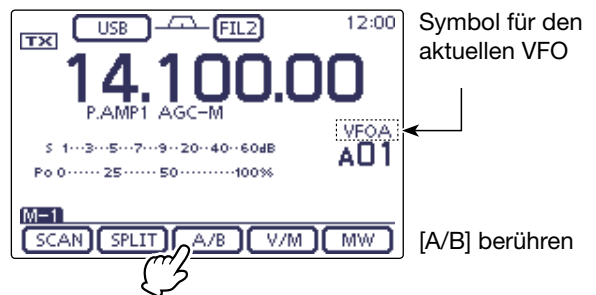
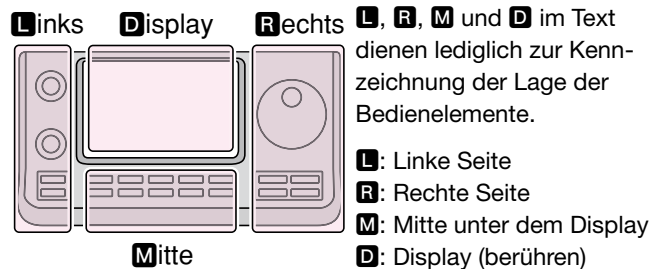
- ① **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ② **[A/B]**(D) 1 Sek. berühren, um die Einstellungen des nicht angezeigten VFOs an die des angezeigten anzugleichen.
  - Drei Hinweistöne signalisieren die erfolgte Angleichung.
- ③ **[A/B]**(D) berühren, um evtl. auf den anderen VFO umzuschalten.
  - Im Display wird die Frequenz, die Betriebsart usw. des aktuell gewählten VFOs angezeigt.

### **PRAKTISCH!**

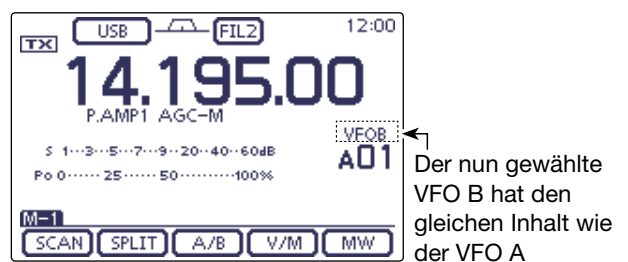
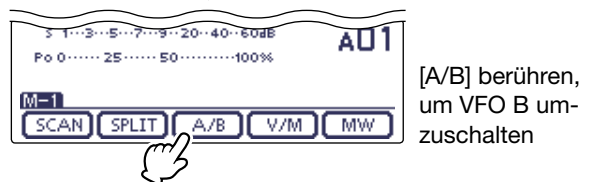
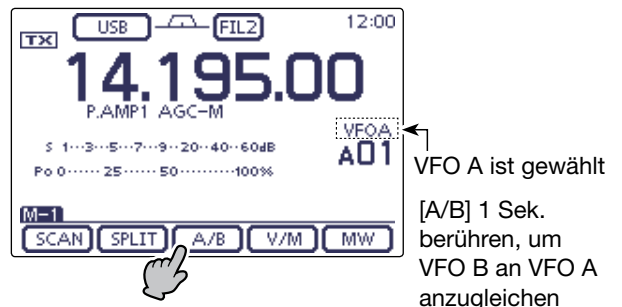
#### Nutzung der beiden VFOs als Schnellspeicher:

Wenn eine neue Station gefunden wurde, der Suchvorgang jedoch fortgesetzt werden soll, kann man das Dual-VFO-System als Schnellspeicher einsetzen.

- ① **[A/B]**(D) 1 Sek. berühren, um den VFO umzuschalten, sodass die angezeigte Frequenz in den nicht angezeigten VFO übertragen wird.
- ② Die Suche mit dem jetzt angezeigten VFO fortsetzen.
- ③ **[A/B]**(D) berühren, wenn man sich den nicht angezeigten VFO anzeigen lassen will.
- ④ Zur Fortsetzung der Suche **[A/B]**(D) noch einmal berühren, um wiederum den vorher angezeigten VFO anzuzeigen.



Beispiel: Angleichung des VFO B an den VFO A



## Wahl eines Bandes

Vor dem Funkbetrieb muss man das gewünschte Band wählen.

- ① MHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um das Bandwahlfenster zu öffnen.
- ② Feld des gewünschten Bandes („1.8“ bis „430“ oder „GENE“) berühren.
  - Nach dem Berühren des Bandfeldes wird das Bandwahlfenster geschlossen und die Anzeige wechselt zur Frequenzanzeige.
  - Bandfeld 1 Sek. lang berühren, um zum nächsten Bandstapelregister weiterzuschalten. Für jedes Band gibt es 3 Register.
  - Feld [F-INP] berühren, um das Fenster für die direkte Eingabe zu öffnen. (S. 3-11)
  - Falls gewünscht, [↵] (**D**) berühren oder **MENU** (**M**) drücken, um das Bandwahlfenster zu schließen.

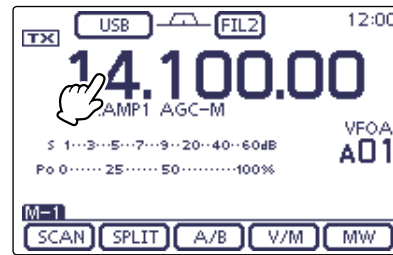
### ◇ Nutzung der Bandstapelregister

Die Bandstapelregister bieten pro Band 3 Speicher, in denen sich Frequenz, Betriebsart und Filter speichern lassen.

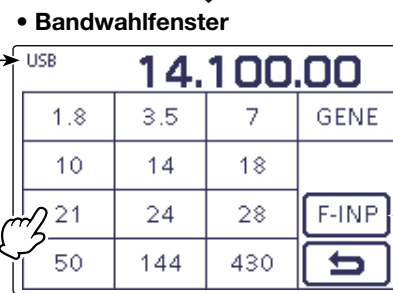
Dies ist vorteilhaft, wenn man auf einem Band in mehreren Betriebsarten arbeitet, da man z. B. für CW, SSB und RTTY getrennte Voreinstellungen vornehmen kann.

Wenn man ein Bandfeld oder [GENE] 1 Sek. berührt, wird die zuletzt genutzte Frequenz sowie die Betriebsart und das gewählte Filter aufgerufen. Beim nochmaligen 1 Sek. langen Berühren wird die nächste zuvor genutzte Frequenz mit Betriebsart und Filter aufgerufen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Werksvoreinstellungen für die Bandstapelregister.



MHz-Stellen berühren

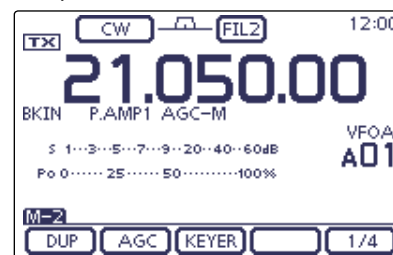


Betriebsart

Öffnet das Frequenz-Eingabefenster

Bricht die Bandwahl ab und schließt das Fenster

Beispiel: Feld „21“ wurde berührt



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

BAND	REGISTER 1	REGISTER 2	REGISTER 3
1,8 MHz*1	1,900000 MHz CW	1,910000 MHz CW	1,915000 MHz CW
3,5 MHz*1	3,550000 MHz LSB	3,560000 MHz LSB	3,580000 MHz LSB
7 MHz	7,050000 MHz LSB	7,060000 MHz LSB	7,020000 MHz CW
10 MHz*1	10,120000 MHz CW	10,130000 MHz CW	10,140000 MHz CW
14 MHz	14,100000 MHz USB	14,200000 MHz USB	14,050000 MHz CW
18 MHz	18,100000 MHz USB	18,130000 MHz USB	18,150000 MHz USB
21 MHz	21,200000 MHz USB	21,300000 MHz USB	21,050000 MHz CW
24 MHz	24,950000 MHz USB	24,980000 MHz USB	24,900000 MHz CW
28 MHz	28,500000 MHz USB	29,500000 MHz USB	28,100000 MHz CW
50 MHz*1	50,100000 MHz USB	50,200000 MHz USB	51,000000 MHz FM
144 MHz	145,000000 MHz FM	145,100000 MHz FM	145,200000 MHz FM
430 MHz*1	433,000000 MHz FM	433,100000 MHz FM	433,200000 MHz FM
Allband*1, 2	15,000000 MHz USB	15,100000 MHz USB	15,200000 MHz USB

\*1 Die voreingestellten Frequenzen und Betriebsarten differieren je nach Länderversion. Die Tabelle gilt für die US-Version.

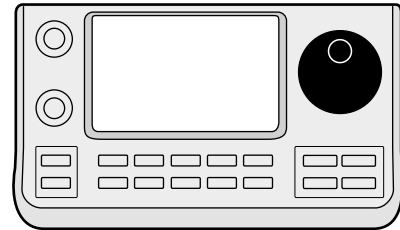
\*2 [GENE] wählt den Allband-Bereich.

## Frequenzeinstellung

Die Frequenz des Transceivers lässt sich mit dem Abstimmknopf einstellen oder direkt eingeben.


### ◆ Abstimmen mit dem Abstimmknopf

- ① Im Bandwahlfenster das gewünschte Band wählen. (S. 3-6)
- ② Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Frequenz innerhalb des gewählten Bandes einstellen.
  - Die voreingestellte Abstimmschrittweite variiert in Abhängigkeit von der Betriebsart, dem Band und der Länderversion.



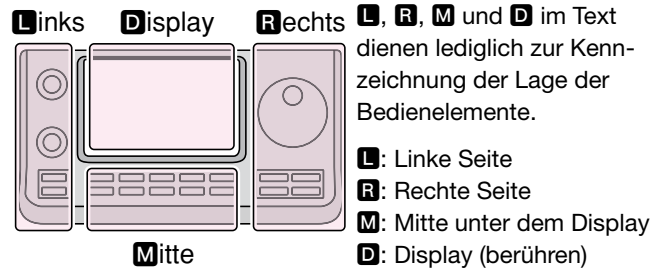
Abstimmknopf

### Falls sich die Frequenz beim Drehen nicht ändert:

Verriegelungsfunktion überprüfen. Falls das Symbol „“ im Display vorhanden ist, ist sie eingeschaltet und der Abstimmknopf infolge der elektronischen Verriegelung funktionslos. In diesem Fall **[SPEECH/LOCK]** (**R**) 1 Sek. drücken, um die Verriegelungsfunktion auszuschalten.

Wenn im Menü „[SPEECH/LOCK] Switch“ des Set-Modus die Einstellung „LOCK/SPEECH“ gewählt ist, schaltet das Drücken von [SPEECH/LOCK] die Verriegelungsfunktion ebenfalls aus. (S. 17-20)

**SET** (**M**) > Function > **[SPEECH/LOCK] Switch**



Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

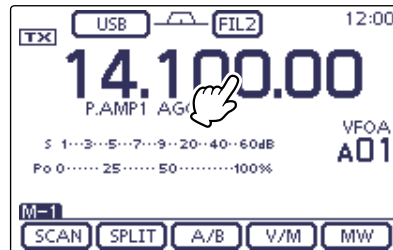
◇ Schnellabstimmfunktion

Die Frequenz lässt sich mit der Schnellabstimmung in kHz- oder MHz-Schritten ändern.

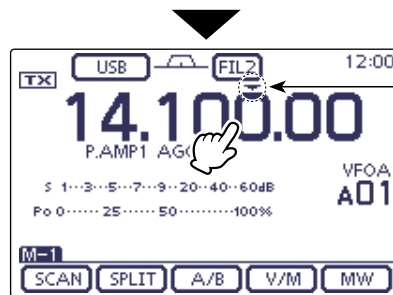
Die Wahl der Schnellabstimmschrittweite ist in jeder Betriebsart möglich.

- ① Die kHz-Stellen berühren, um die kHz-Schrittweite für die Schnellabstimmung zu wählen oder die Funktion auszuschalten. Die MHz-Stellen 1 Sek. berühren, um die MHz-Schrittweite für die Schnellabstimmung zu wählen oder die Funktion auszuschalten.
  - Wenn die Schnellabstimmfunktion eingeschaltet ist, erscheint das Schnellabstimm-Symbol „▼“ oberhalb der 1-kHz- bzw. 1-MHz-Stelle und die Frequenz wird in kHz- oder MHz-Schritten verändert.
  - Wenn die Funktion ausgeschaltet ist, ändert sich die Frequenz beim Drehen am Abstimmknopf in 10-Hz- oder 1-Hz-Schritten.
- ② Mit dem Abstimmknopf die Frequenz mit der jeweils gewählten Schnellabstimmschrittweite ändern.

• kHz-Schnellabstimmung

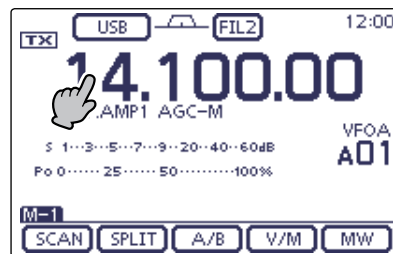


kHz-Stellen berühren, um die Funktion einzuschalten

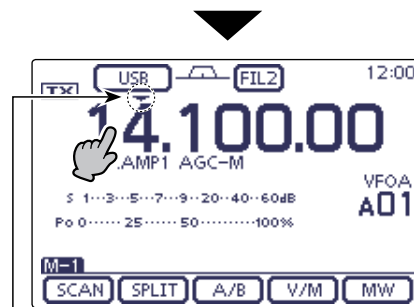


Schnellabstimm-Symbol  
kHz-Stellen berühren, um die Funktion wieder auszuschalten

• MHz-Schnellabstimmung



MHz-Stellen 1 Sek. berühren, um die Funktion einzuschalten



MHz-Stellen 1 Sek. berühren, um die Funktion wieder auszuschalten

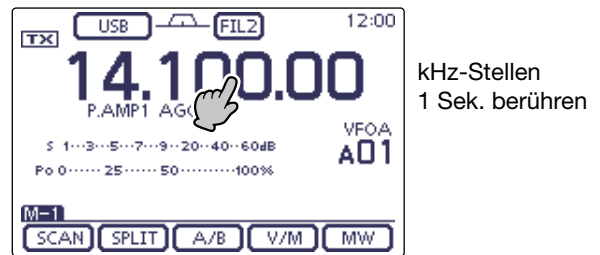
Schnellabstimm-Symbol

**Frequenzeinstellung (Fortsetzung)**

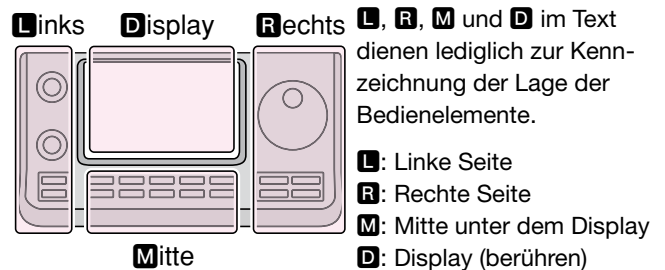
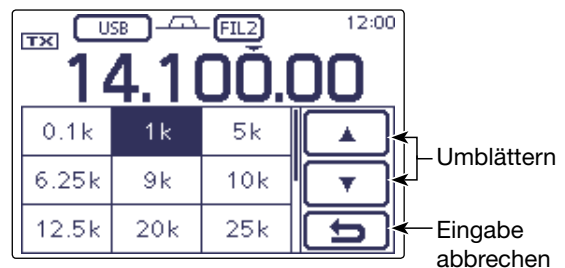
**◇ Wahl der kHz-Abstimmsschritte**

Wenn die kHz-Schnellabstimmung gewählt ist, ändert sich die Frequenz mit der gewählten kHz-Schrittweite. Für jede Betriebsart lässt sich eine gesonderte, von 1 kHz abweichende Abstimmsschrittweite für die Schnellabstimmung wählen und speichern.

- ① Im Betriebsartenfenster die gewünschte Betriebsart wählen. (S. 3-17)
- ② Die kHz-Stellen 1 Sek. berühren, um das Abstimmsschrittweiten-Wahlfenster zu öffnen.
  - Die kHz-Schnellabstimmung wird eingeschaltet und das „▼“-Symbol erscheint über der 1-kHz-Stelle.
- ③ Gewünschte Abstimmsschrittweite für die kHz-Schnellabstimmung berühren.
  - 0,1, 1, 5, 6,25, 9, 10, 12,5, 20, 25, 50 und 100 kHz sind wählbar.
  - Wenn das gewünschte Feld im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublätern.
  - Bei geöffnetem Fenster lässt sich die Abstimmsschrittweite auch durch Drehen des Abstimmknopfs wählen.
  - Falls gewünscht, [↵](D) berühren oder MENU(M) drücken, um zur normalen Displayanzeige zurückzukehren.
- ④ Schritte ① bis ③ wiederholen, um die Schnellabstimmsschritte für weitere Betriebsarten zu wählen und zu speichern.



**• Abstimmsschrittweiten-Wahlfenster**



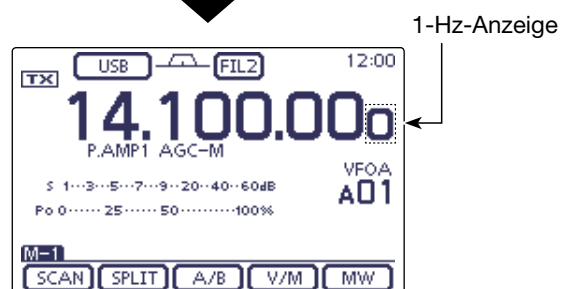
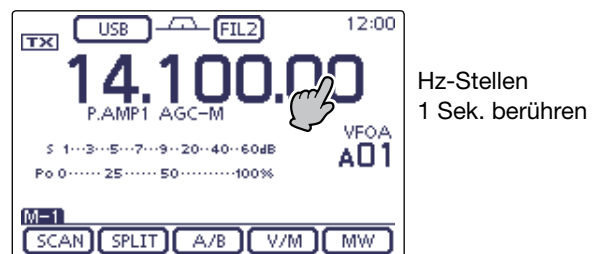
**◇ Wahl der Abstimmung in 1-Hz-Schritten**

Die Abstimmung ist auch in 1-Hz-Schritten möglich.

- Die Hz-Stellen 1 Sek. berühren, um die 1-Hz-Abstimmung und die Anzeige der 1-Hz-Stelle ein- oder auszuschalten.

**HINWEISE:**

- Wenn die RIT benutzt wird, ändert sich deren Frequenz ebenfalls in 1-Hz-Schritten.
- Wenn die Frequenz mit den [UP]/[DN]-Tasten am Mikrofon verändert wird, geschieht dies bei ausgeschalteter Schnellabstimmfunktion in 50-Hz-Schritten.



**Frequenzeinstellung (Fortsetzung)**

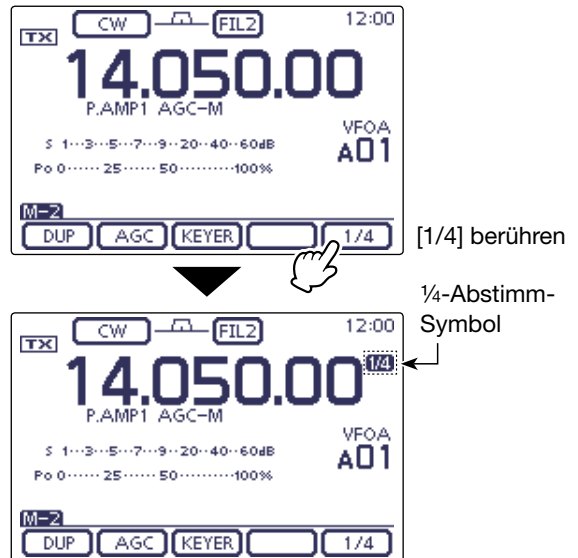
**◇ 1/4-Abstimmstufenfunktion  
(Betriebsarten: SSB-D/CW/RTTY)**

Mit dieser Funktion lässt sich die Abstimmgeschwindigkeit des Abstimmknopfs auf 1/4 des Normalwerts herabsetzen, sodass die Abstimmung sehr genau erfolgen kann.

Die 1/4-Abstimmstufenfunktion ist auf allen Bändern nutzbar.

Die Funktion ist nur wählbar, wenn die Schnellabstimmung ausgeschaltet ist.

- ① **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[1/4]** (**D**) berühren, um die 1/4-Abstimmstufenfunktion ein- oder auszuschalten.
  - „**1/4**“ erscheint bei eingeschalteter 1/4-Abstimmstufenfunktion.



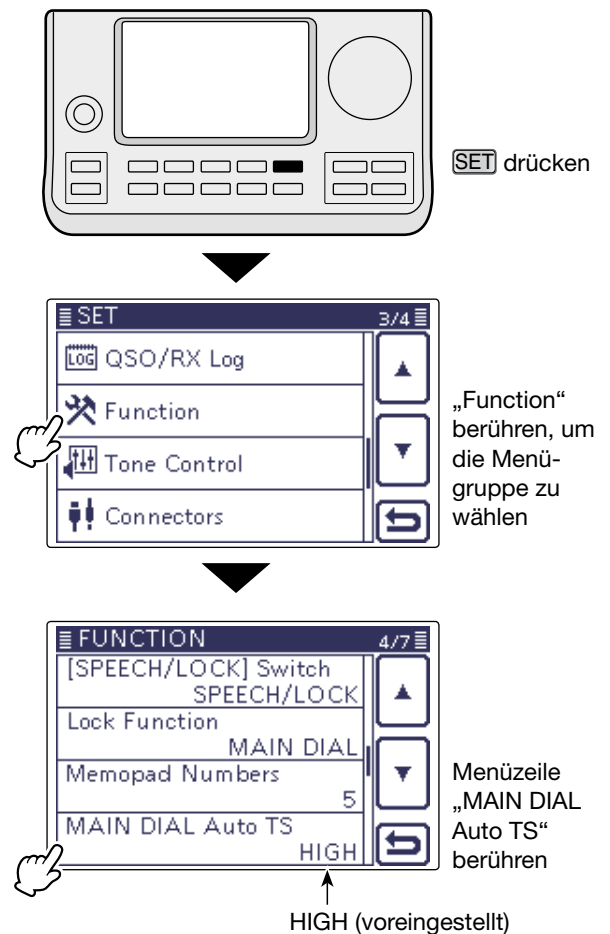
**◇ Automatische Abstimmbeschleunigung**

Wenn im Menü „MAIN DIAL Auto TS“ des Set-Modus diese Funktion eingeschaltet ist, erhöht sich die Abstimmstufengröße beim schnellen Drehen des Abstimmknopfs automatisch.

- ① **SET** (**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „MAIN DIAL Auto TS“ in der Menügruppe „Function“ des Set-Modus berühren.
 

Function > **MAIN DIAL Auto TS**

  - Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼]** (**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Im Menü die gewünschte Einstellung HIGH oder LOW wählen bzw. OFF, um die Funktion auszuschalten.
  - HIGH: Etwa fünfmal schneller, wenn eine Abstimmstufengröße von 1 kHz oder weniger gewählt ist. Etwa doppelt so schnell, wenn eine Abstimmstufengröße von 5 kHz oder mehr gewählt ist. (voreingestellt)
  - LOW: Unabhängig von der Abstimmstufengröße etwa doppelt so schnell.
  - OFF: Die Abstimmbeschleunigungsfunktion ist ausgeschaltet.
  - Falls gewünscht, die Menüzeile 1 Sek. lang berühren, um das Menü auf den Voreinstellwert zurückzusetzen.
- ④ **SET** (**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

**Frequenzeinstellung (Fortsetzung)**

**◇ Direkte Frequenzeingabe**

Die Frequenz lässt sich anstelle der Einstellung mit dem Abstimmknopf auch direkt eingeben.

**• Eingabe der Frequenz**

- ① MHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um das Bandwahlfenster zu öffnen.
- ② [F-INP](D) berühren, um das Fenster für die direkte Eingabe zu öffnen.
- ③ Feld mit der gewünschten Ziffer berühren, um diese Ziffer einzugeben.
  - Die zuerst eingegebene Ziffer erscheint an der 10-Hz-Stelle und wird bei der Eingabe weiterer Ziffern Stelle für Stelle nach links verschoben.
  - Wenn nach der Eingabe der MHz-Stelle(n) der Dezimalpunkt eingegeben wird, werden die eingegebenen MHz-Stellen sofort ganz nach links verschoben.
- ④ [ENT](D) berühren, um die eingegebene Frequenz zu übernehmen.
  - Wenn unterhalb der 100-kHz-Stelle keine Ziffern eingegeben wurden, werden diese Stellen beim Berühren von [ENT](D) mit Nullen aufgefüllt.
  - Falls erforderlich, [CE](D) berühren, um die Eingabe zu löschen.
  - Falls gewünscht, [↵](D) berühren oder [MENU](M) drücken, um das Fenster zu schließen.

[Beispiele]

**Direkteingabe von 14,025 MHz:**

➔ [1], [4], [• (-)], [0], [2], [5], Abschließen mit [ENT].

**Direkteingabe von 18,0725 MHz:**

➔ [1], [8], [• (-)], [0], [7], [2], [5], Abschließen mit [ENT].

**Direkteingabe von 706 kHz:**

➔ [0], [• (-)], [7], [0], [6], Abschließen mit [ENT].

**Direkteingabe von 5,100 MHz:**

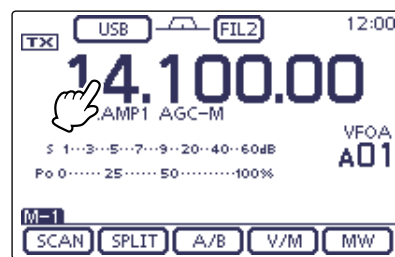
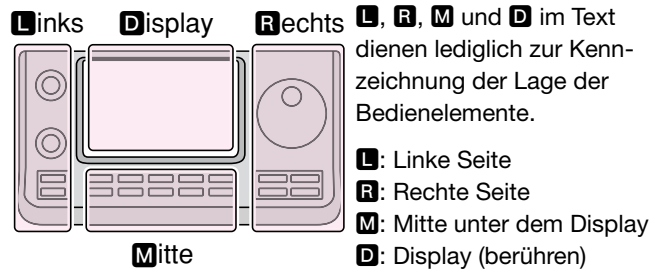
➔ [5], [• (-)], [1], Abschließen mit [ENT].

**Direkteingabe von 7,000 MHz:**

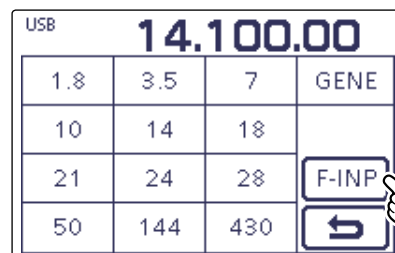
➔ [7] und [ENT].

**Ändern der Frequenz von 21,280 MHz auf 21,245 MHz:**

➔ [• (-)], [2], [4], [5], Abschließen mit [ENT].

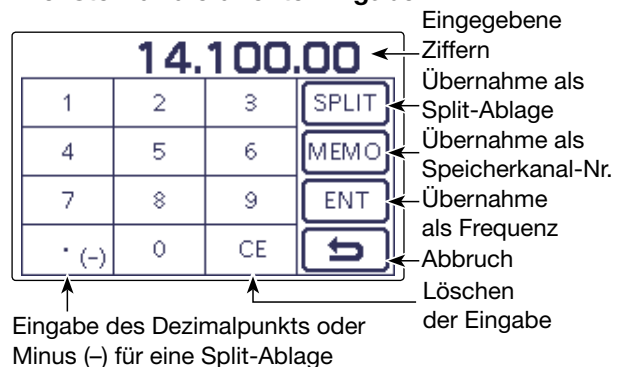


MHz-Stellen berühren



[F-INP] berühren

**• Fenster für die direkte Eingabe**





## Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

### ◇ Direkte Frequenzeingabe (Fortsetzung)

#### • Eingabe der Split-Ablagefrequenz

- ① MHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren, um das Bandwahlfenster zu öffnen.
- ② [F-INP](D) berühren, um das Fenster für die direkte Eingabe zu öffnen.
- ③ Bei negativer Split-Ablage als Erstes „• (-)“ berühren.
  - Das Feld [SPLIT](D) ändert sich zu [-SPLIT] und eine negative Split-Ablagefrequenz kann eingegeben werden.
- ④ Feld mit der gewünschten Ziffer berühren, um diese Ziffer einzugeben.
  - -9.999 bis +9.999 MHz in 1-kHz-Schritten sind möglich.
- ⑤ [SPLIT] bzw. [-SPLIT](D) berühren, um die eingegebene Frequenz als Split-Ablagefrequenz für die Sendefrequenz zu übernehmen und die Split-Funktion einzuschalten.

[Beispiele]

#### Um 10 kHz über der Empfangsfrequenz zu senden:

➔ [1], [0], Abschließen mit [SPLIT].

#### Um 1,025 MHz tiefer zu senden:

➔ [• (-)], [1], [0], [2], [5], Abschließen mit [-SPLIT].

#### • Eingabe der Speicherkanalnummer

- ① Fenster für die direkte Eingabe öffnen.
- ② Gewünschte Speicherkanalnummer eingeben.
  - In der jeweils aktuellen Speicherbank (A bis E) sind 1 bis 99 als Speicherkanalnummer möglich. Speicherkanäle anderer Speicherbänke sind auf diese Weise nicht wählbar.
  - Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle und Anrufkanäle sind wählbar. (Siehe Tabelle unten rechts)
- ③ [MEMO](D) berühren, um den Speicherkanal zu wählen.
  - Der direkt aufgerufene Speicherkanal erscheint und das Fenster für die direkte Eingabe wird geschlossen.
  - Falls erforderlich, [CE](D) berühren, um die Eingabe zu löschen.
  - Falls gewünscht, [↵](D) berühren oder [MENU](M) drücken, um das Fenster zu schließen.

[Beispiele]

#### Direkte Wahl des Speicherkanals 24:

➔ [2], [4], Abschließen mit [ENT].

#### Direkte Wahl des Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanals 1B:

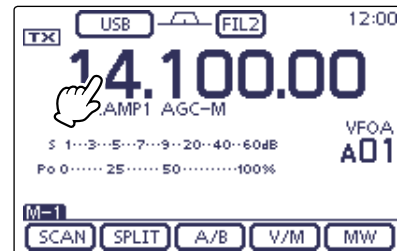
➔ [1], [0], [1], Abschließen mit [ENT].

#### Direkte Wahl des Anrufkanals CALL2 auf 430 MHz:

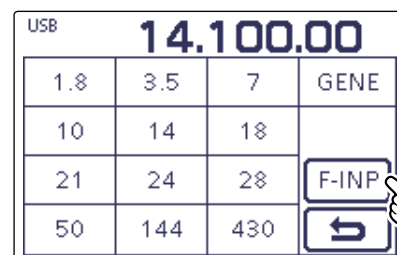
➔ [1], [0], [9], Abschließen mit [ENT].

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

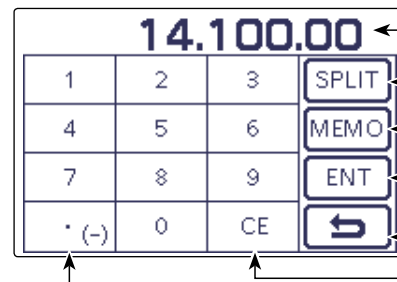


MHz-Stellen berühren



[F-INP] berühren

#### • Fenster für die direkte Eingabe



Eingegebene Ziffern  
Übernahme als Split-Ablage  
Übernahme als Speicherkanal-Nr.  
Übernahme als Frequenz  
Abbruch  
Löschen der Eingabe

Eingabe des Dezimalpunkts oder Minus (-) für eine Split-Ablage

#### • Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle und Anrufkanäle

	Kanal	Eingabe	Kanal	Eingabe
Suchlauf-Eckfrequenzen	1A	100	1B	101
	2A	102	2B	103
	3A	104	3B	105
Anrufkanäle	144 MHz CALL1	106	144 MHz CALL2	107
	430 MHz CALL1	108	430 MHz CALL2	109

**Frequenzeinstellung (Fortsetzung)**

**◇ Bandgrenzen-Warnton**

Der Transceiver kann Warntöne ausgeben, sobald man beim Abstimmen der Frequenz ein Amateurband oder einen Teilbereich eines Bandes verlässt oder in diesen eintritt. Ein normaler Ton ist hörbar, wenn man eintritt, und ein tieferer Warnton, wenn man den Bereich verlässt.

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Band Edge Beep“ der Menügruppe „Function“ des Set-Modus berühren.

**Function > Band Edge Beep**

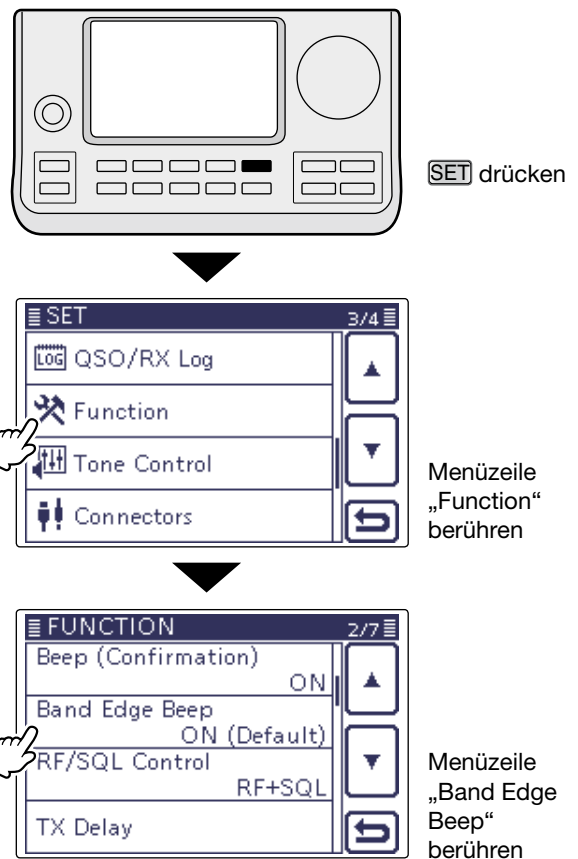
- Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.

- ③ Gewünschte Einstellung für den Bandgrenzen-Warnton wählen oder die Funktion ausschalten.

- OFF: Bandgrenzen-Warntöne ausgeschaltet.
- ON (Default): Beim Eintritt oder Verlassen sind Warntöne hörbar.
- ON (User): Beim Eintritt oder Verlassen eines vom Operator programmierten Bereichs sind Warntöne hörbar.
- ON (User) & TX Limit: Beim Eintritt oder Verlassen eines vom Operator programmierten Bereichs sind Warntöne hörbar und das Senden außerhalb des programmierten Bandbereichs ist nicht möglich.
- Falls gewünscht, die Menüzeile 1 Sek. lang berühren, um das Menü auf den Voreinstellwert zurückzusetzen.

- ④ **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

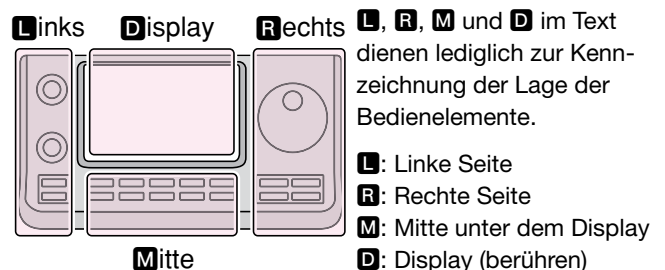
/// Wenn im Menü „Beep Level“ der Menügruppe „Function“ des Set-Modus die Einstellung „0“ gewählt ist, hört man keine Warntöne. (S. 17-18)



**Operator-programmierte Bandbereiche**

Wenn im Menü „Band Edge Beep“ die Einstellung „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ gewählt ist, stehen 30 Bandgrenzen-Frequenzen zur Verfügung, die im Menü „User Band Edge“ programmiert werden können. (Siehe folgende Seite)

Wenn im Menü „Band Edge Beep“ die Einstellung „OFF“ oder „ON (Default)“ gewählt ist, erscheint das Menü „User Band Edge“ nicht.



**Frequenzeinstellung (Fortsetzung)**

**◇ Programmierung der Bandgrenzen**

Wenn im Menü „Band Edge Beep“ die Einstellung „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ gewählt, erscheint die Menüzeile „User Band Edge“ in der Menügruppe „Function“ des Set-Modus.

Im Menü „User Band Edge“ können 30 Bandgrenzen-Frequenzen programmiert werden.

**HINWEISE:**

- Die Bandgrenzen sind voreingestellt, sodass man sie löschen bzw. ändern kann, um die gewünschten Bandgrenzen zu programmieren.
- Die Programmierung sollte von links nach rechts erfolgen und jede Frequenz muss höher als die vorherige sein.
- Duplizierte Frequenzen oder Bandgrenzen außerhalb der Bereiche, in denen gesendet werden darf, lassen sich nicht programmieren.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Band Edge Beep“ der Menügruppe „Function“ des Set-Modus berühren.

Function > **Band Edge Beep**

- Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ „ON (USER)“ oder „ON (User) & TX Limit“ berühren.
- ④ Menü „User Band Edge“ der Menügruppe „Function“ des Set-Modus aufrufen.

Function > **User Band Edge**

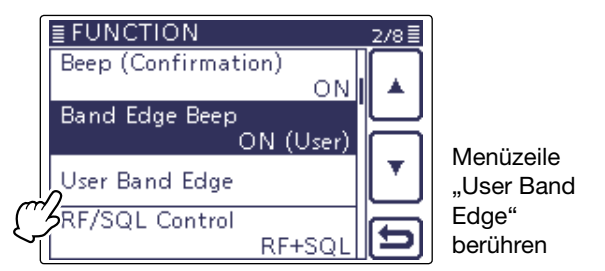
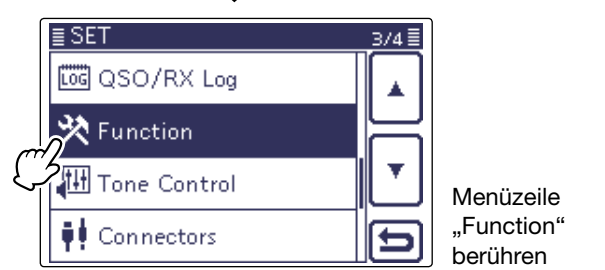
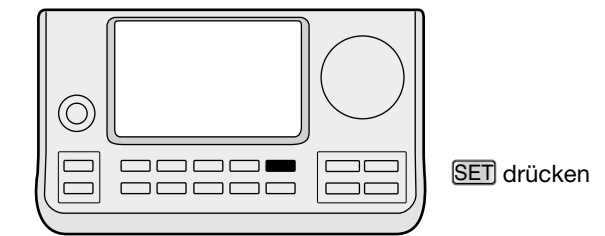
- ⑤ Bandgrenzen-Frequenzen wie nachfolgend beschrieben löschen, einsetzen, editieren oder zurücksetzen.
- ⑥ Abschließend **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

**• Löschen von Bandgrenzen**

- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.  
**SET(M)** > Function > **User Band Edge**
- ② Zu löschende Bandgrenzen 1 Sek. lang berühren.  
• Wenn die Zeile mit den zu löschenden Bandgrenzen nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Delete“ berühren.  
• Die betreffenden Bandgrenzen werden gelöscht und das Fenster „User Band Edge“ erscheint wieder.
- ④ [**↵**](**D**) berühren oder **MENU(M)** drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



Beispiel: Löschen der Bandgrenzen 1,800 bis 1,999999 MHz



## Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

### ◇ Programmierung der Bandgrenzen (Fortsetzung)

#### • Hinzufügen von Bandgrenzen

- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.  
**[SET](M)** > Function > **User Band Edge**
- ② Zeile mit den Bandgrenzen 1 Sek. lang berühren, über der eine Zeile mit neuen Bandgrenzen hinzugefügt werden soll.  
  - Wenn die entsprechende Zeile nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼](D)** ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Insert“ berühren.  
  - Ein Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen für die Bandgrenzen erscheint.
- ④ Nacheinander die angezeigten Ziffern berühren, um die untere Bandgrenzenfrequenz einzugeben, und abschließend **[ENT](D)** berühren.  
  - Der Cursor springt zur Eingabe der oberen Bandgrenzenfrequenz und es wird als obere Bandgrenzenfrequenz automatisch die eingegebene untere eingetragen.
  - **[◀ ▶](D)** berühren, um zwischen der Eingabemöglichkeit der unteren und oberen Frequenz umzuschalten.
  - **[←]** oder **[→](D)** berühren, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen.
  - Vor der Eingabe der Frequenzen **[↵](D)** berühren oder **[MENU](M)** drücken, um eine leere Zeile einzufügen.
- ⑤ Obere Bandgrenzenfrequenz eingeben und **[ENT](D)** berühren.
- ⑥ **[↵](D)** berühren oder **[MENU](M)** drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.

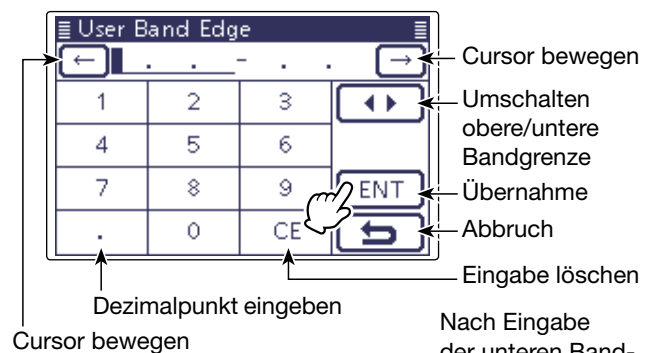
#### • Eingeben von Bandgrenzen

- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.  
**[SET](M)** > Function > **User Band Edge**
- ② Leere Zeile berühren.  
  - Wenn die entsprechende Zeile nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼](D)** ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Ein Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen für die Bandgrenzen erscheint.
- ③ Nacheinander die angezeigten Ziffern berühren, um die untere Bandgrenzenfrequenz einzugeben, und abschließend **[ENT](D)** berühren.  
  - Der Cursor springt zur Eingabe der oberen Bandgrenzenfrequenz und es wird als obere Bandgrenzenfrequenz automatisch die eingegebene untere eingetragen.
  - **[◀ ▶](D)** berühren, um zwischen der Eingabemöglichkeit der unteren und oberen Frequenz umzuschalten.
  - **[←]** oder **[→](D)** berühren, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen.
- ④ Nacheinander die angezeigten Ziffern berühren, um die obere Bandgrenzenfrequenz einzugeben, und abschließend **[ENT](D)** berühren.
- ⑤ **[↵](D)** berühren oder **[MENU](M)** drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.

Beispiel: Einsetzen der Bandgrenzen 1,800 bis 1,999999 MHz

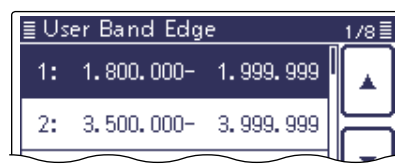
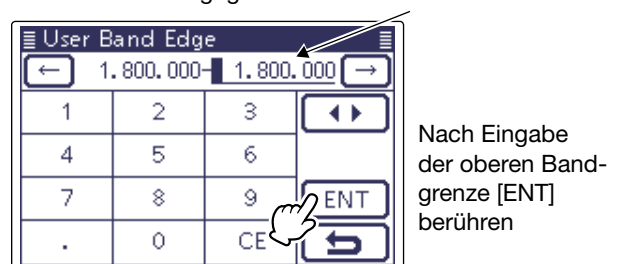


#### • Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen



Nach Eingabe der unteren Bandgrenze **[ENT]** berühren

Als obere Bandgrenze wird automatisch die eingegebene untere übernommen



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

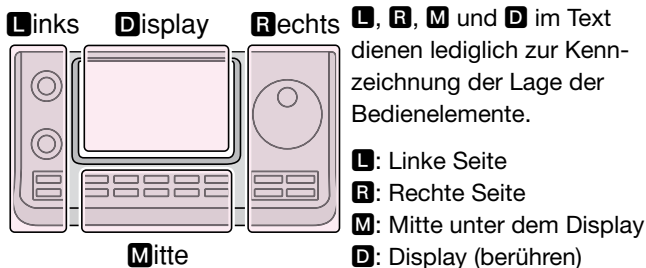
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

## Frequenzeinstellung (Fortsetzung)

### ◇ Programmierung der Bandgrenzen (Fortsetzung)

#### • Ändern von Bandgrenzen

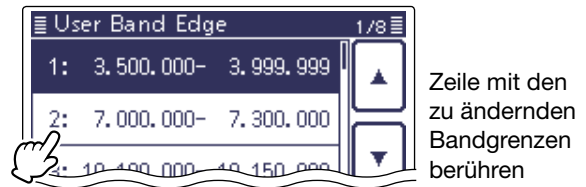
- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.  
**[SET](M)** > Function > **User Band Edge**
- ② Zeile mit den zu ändernden Bandgrenzen kurz berühren.
  - Wenn die entsprechende Zeile nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼](D)** ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Ein Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen für die Bandgrenzen erscheint.
- ③ Nacheinander die angezeigten Ziffern berühren, um die untere Bandgrenzenfrequenz einzugeben, und abschließend **[ENT](D)** berühren.
  - Der Cursor springt zur Eingabe der oberen Bandgrenzenfrequenz.
  - **[◀ ▶](D)** berühren, um zwischen der Eingabemöglichkeit der unteren und oberen Frequenz umzuschalten.
  - **[←]** oder **[→](D)** berühren, um den Cursor nach links oder rechts zu bewegen.
- ④ Obere Bandgrenzenfrequenz eingeben und **[ENT](D)** berühren.
- ⑤ **[↵](D)** berühren oder **[MENU](M)** drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.



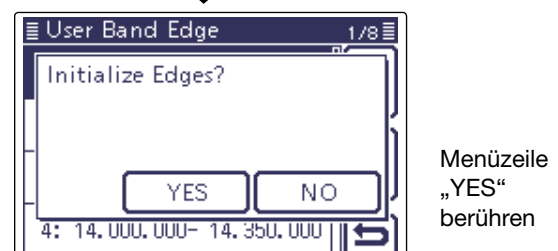
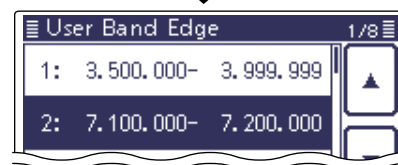
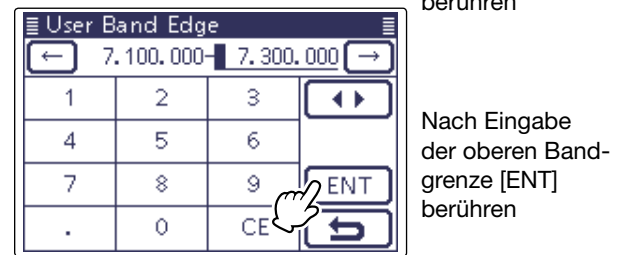
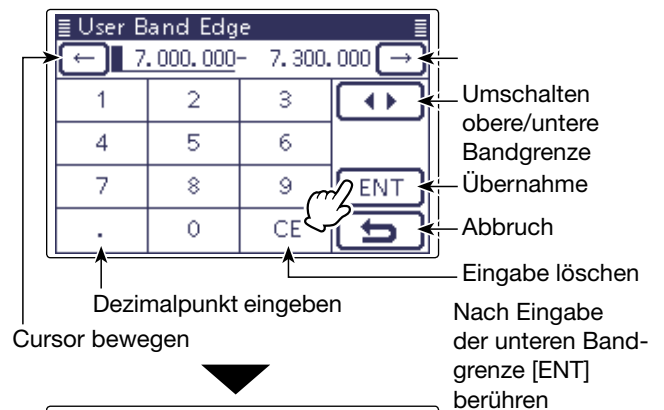
#### • Rücksetzen der programmierten Bandgrenzen

- ① Fenster „User Band Edge“ aufrufen.  
**[SET](M)** > Function > **User Band Edge**
- ② Beliebige Zeile 1 Sek. lang berühren.
- ③ Menüzeile „Default“ berühren.
  - Bestätigungsabfrage „Initialize Edges?“ erscheint.
- ④ **[YES](D)** berühren.
  - Alle nutzerprogrammierten Bandgrenzenfrequenzen werden auf die voreingestellten Frequenzen zurückgesetzt.
  - Zum Abbruch des Rücksetzvorgangs „NO“ berühren.
- ⑤ **[↵](D)** berühren oder **[MENU](M)** drücken, um zur Menügruppe „Function“ des Set-Modus zurückzukehren.

Beispiel: Ändern der Bandgrenzen  
 7,000 bis 7,300 MHz auf 7,100 bis 7,300



#### • Fenster zur direkten Eingabe der Frequenzen



## Wahl der Betriebsart

Die nutzbaren Betriebsarten des IC-7100 sind in der rechten Spalte in einer Tabelle aufgeführt. Die Betriebsarten werden im Betriebsarten-Wahlfenster durch Berühren des entsprechenden Feldes im Display gewählt.

**HINWEIS:**  
 AM-Senden ist nur auf den KW-Bändern sowie 50 MHz und 70\* MHz möglich.  
 \* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

- ① Betriebsarten-Symbol berühren, um das Betriebsarten-Wahlfenster zu öffnen.
- ② Feld mit der gewünschten Betriebsart, „SSB“, „CW“, „RTTY“, „AM“, „FM“, „WFM“ oder „DV“, berühren.
  - Die Betriebsarten sind in der Tabelle „Wählbare Betriebsarten“ aufgeführt.
  - Nach dem Berühren der gewünschten Betriebsart wird das Betriebsarten-Wahlfenster geschlossen und die Anzeige kehrt zum Normaldisplay zurück.
  - Bei SSB (USB/LSB), AM oder FM erscheint im Betriebsarten-Wahlfenster zusätzlich ein Feld „DATA“. Dieses berühren, um SSB-Data (USB-D/LSB-D), AM-Data (AM-D) bzw. FM-Data (FM-D) zu wählen.
  - Falls gewünscht, [↵] (D) berühren oder MENU (M) drücken, um das Betriebsarten-Wahlfenster zu schließen.

**• Wahl von USB und LSB**

- Bei Frequenzen oberhalb von 10 MHz wird zuerst USB gewählt; unterhalb von 10 MHz zuerst LSB.
- Bei SSB das Feld „SSB“ noch einmal berühren, um zwischen USB und LSB hin- und herzuschalten.

**• Wahl von CW und CW-R**

- Die Betriebsart CW-R ist unter bestimmten Umständen geeignet, Störungen durch benachbarte Signale zu mindern.
- Bei CW das Feld „CW“ noch einmal berühren, um zwischen CW und CW-R hin- und herzuschalten.

**• Wahl von RTTY und RTTY-R**

- Bei RTTY das Feld „RTTY“ noch einmal berühren, um zwischen RTTY und RTTY-R hin- und herzuschalten.

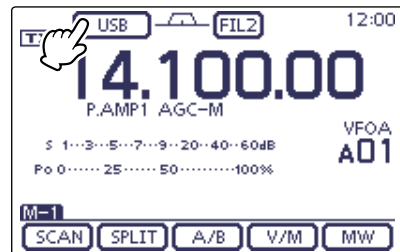
**• Wahl des DV-Modus (einschließlich DR)\***

- Der DV-Modus (digitale Sprach- und Low-Speed-Datenkommunikation) gestattet es, auch Textmeldungen, Rufzeichen und Positionsdaten, die von einem externen GPS-Empfänger zur Verfügung gestellt werden, zu senden.
- Der DV-Modus wird automatisch gewählt, wenn der DR-Modus eingeschaltet ist.

**• Wahl der DATA-Modi**

Wenn im Menü „DATA MOD“ der Menügruppe „Connectors“ des Set-Modus die entsprechende Einstellung vorgenommen wurde, ist das Mikrofonsignal in den DATA-Modi stummgeschaltet. (S. 17-24)

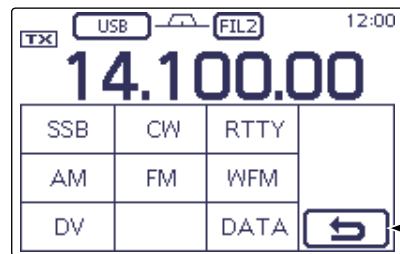
SET (M) > Connectors > **DATA MOD**



Betriebsarten-symbol berühren



**• Betriebsarten-Wahlfenster**

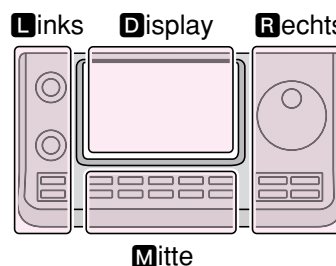


Abbruch

**• Wählbare Betriebsarten**

Wahl	Betriebsart	
SSB	LSB	USB
CW	CW	CW-R
RTTY	RTTY	RTTY-R
AM	AM*	
FM	FM	
WFM	WFM (nur Empfang)	
DV	DV	
DATA	LSB	LSB DATA
	USB	USB DATA
	AM	AM DATA
	FM	FM DATA

\* Auf 144 MHz und 430 MHz kann AM nur für den Empfang genutzt werden.

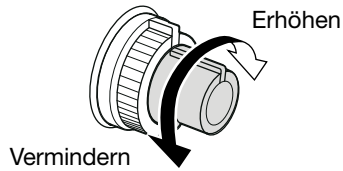


L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

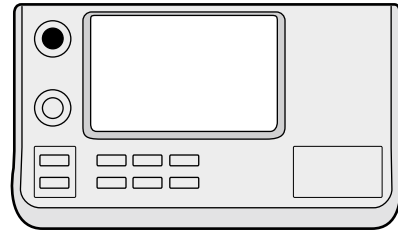
- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

## Einstellen der Lautstärke

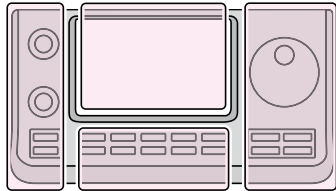
➔ Lautstärkekнопf [AF] (**L**) nach rechts drehen, um die Lautstärke zu erhöhen bzw. nach links, um sie zu vermindern.



[AF]



**L**inks **D**isplay **R**echts



**M**itte

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

## Scquelch und Empfänger-HF-Empfindlichkeit

Mit dem [RF/SQL]-Regler lassen sich die HF-Verstärkung und die Schaltschwelle des Scquelchs einstellen. Der Scquelch unterdrückt das Rauschen (geschlossene Stellung), wenn keine Signale empfangen werden.

- Der Scquelch ist besonders bei FM und AM wirkungsvoll, er arbeitet jedoch auch in anderen Betriebsarten.
- Für den [RF/SQL] (L)-Regler ist eine Stellung zwischen der 12- und 1-Uhr-Position zweckmäßig.
- Wenn im Menü „RF/SQL Control“ in der Menügruppe „Function“ des Set-Modus für den [RF/SQL] (L)-Regler die Einstellung „Auto“ gewählt ist, funktioniert er bei SSB, CW und RTTY als HF-Verstärkungsregler (die Rauschsperre ist permanent geöffnet) bzw. bei AM, FM, WFM und DV als Scquelch-Regler (HF-Verstärkung ist permanent auf Maximum).

[SET] > Function > RF/SQL Control

EIN-STELLUNG	BETRIEBS-ART	[RF/SQL]-FUNKTION
AUTO	AM/FM/WFM/DV	Nur Scquelch-Regler • HF-Verstärkung fest auf Maximum
	SSB/CW/RTTY	Nur HF-Regler • Scquelch permanent offen
SQL	ALL	Nur Scquelch-Regler • HF-Verstärkung fest auf Maximum
RF+SQL (voreingestellt)	FM/DV	HF-Regler/Rauschsperre oder S-Meter-Scquelch
	SSB/CW/RTTY/AM	HF-Regler/S-Meter-Scquelch

○ **Einstellung der HF-Verstärkung** (Empfindlichkeit)  
Normalerweise steht der [RF/SQL](L)-Knopf in 12-Uhr-Position.

Für die höchste Empfindlichkeit dreht man ihn in die 11-Uhr-Position.

- Linksdrehen reduziert die Empfindlichkeit. Das S-Meter schlägt aus zeigt die verminderte Empfindlichkeit an.

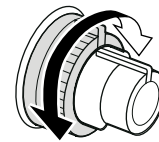
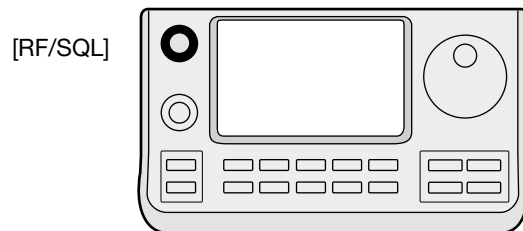
/// Beim Drehen am [RF/SQL](L)-Knopf kann ein leises Rauschen zu hören sein, das vom DSP kommt und insofern keine Fehlfunktion darstellt.

○ **Einstellung des Scquelchs** (Stummschalten des Rauschens, wenn kein Signal empfangen wird)  
[RF/SQL](L) nach rechts drehen, bis das Grundrauschen stummgeschaltet wird.

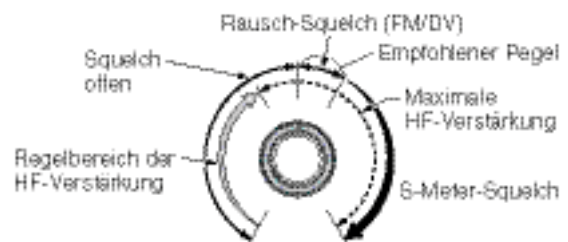
- Die TX/RX-LED verlischt.
- Das Drehen des [RF/SQL](L)-Knopfs über den Schaltpegel des Scquelchs hinaus aktiviert den S-Meter-Scquelch, bei dem empfangene Signale einen bestimmten Mindestpegel haben müssen, um den Scquelch zu öffnen.

L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

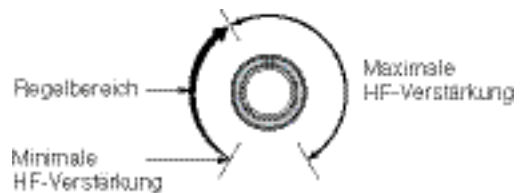
L: Linke Seite, R: Rechte Seite, M: Mitte unter dem Display, D: Display (berühren)



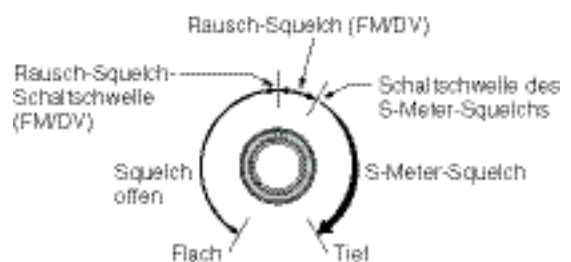
- **Regler dient als HF-Verstärkungs- und Scquelch-Regler**



- **Regler dient als HF-Verstärkungsregler**  
(Scquelch permanent offen; nur SSB, CW und RTTY)



- **Regler dient als Scquelch-Regler**  
(HF-Verstärkung auf Maximum festgelegt)





## Sprachsynthesizer-Betrieb

Der IC-7100 ist mit einem Sprachsynthesizer ausgestattet, mit dem man sich die Frequenz, die Betriebsart und den S-Meterwert usw. mit einer elektronisch erzeugten Stimme in englischer oder japanischer Sprache ansagen lassen kann.


In den Menüs der Menügruppe „Speech“ des Set-Modus lässt sich einstellen, welche Parameter angesagt werden sollen. (S. 17-15)

### Voreingestellt sind folgende Parameter:

- RX Call Sign SPEECH: ON (Kerchunk)
- RX>CS SPEECH: ON
- S-Level SPEECH: ON
- MODE SPEECH: OFF
- SPEECH Language: English
- Alphabet: Normal
- SPEECH Speed: Fast
- SPEECH Level: 50%
- [SPEECH/LOCK] Switch: SPEECH/LOCK\*

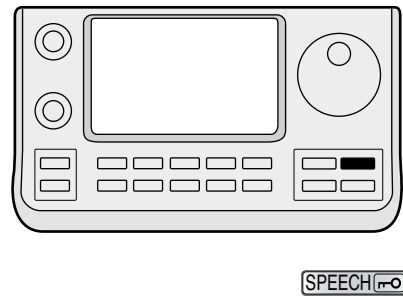
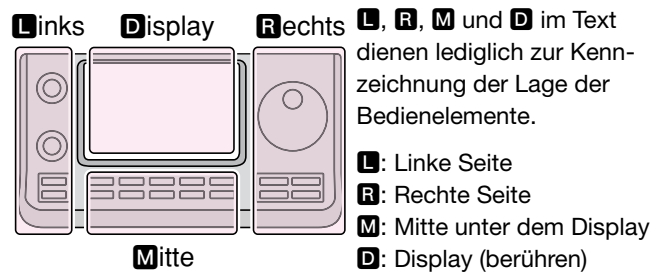
\*Siehe unten stehenden **HINWEIS**.

- ➔ [SPEECH/LOCK] drücken, um die aktuelle Frequenz, die Betriebsart und den S-Meterwert ansagen zu lassen.
  - Die Ansage des S-Meterwerts lässt sich im Set-Modus abschalten. (S. 17-15)

**HINWEIS:** Wenn im Menü „[SPEECH/LOCK] Switch“ des Set-Modus „SPEECH/LOCK“ nicht gewählt ist, die Taste  (R) 1 Sek. lang drücken, um den Sprachsynthesizer zu aktivieren.

- ➔ Wenn im Menü „MODE SPEECH“ in der Menügruppe „SPEECH“ des Set-Modus die Einstellung „ON“ gewählt ist, sagt der Sprachsynthesizer die Betriebsart an, sobald man im Betriebsarten-Wahlfenster ein Betriebsartenfeld berührt. (S. 17-15)

**SET(M) > SPEECH > *MODE SPEECH***

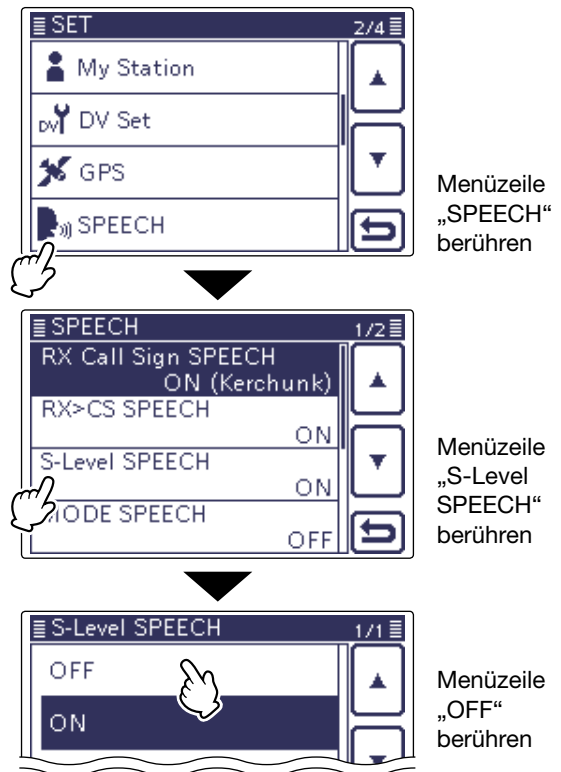


Sprachsynthesizer-Betrieb (Fortsetzung)

◇ **Abschalten der Ansage des S-Meterwerts**

Die Ansage des S-Meterwerts lässt sich abschalten.

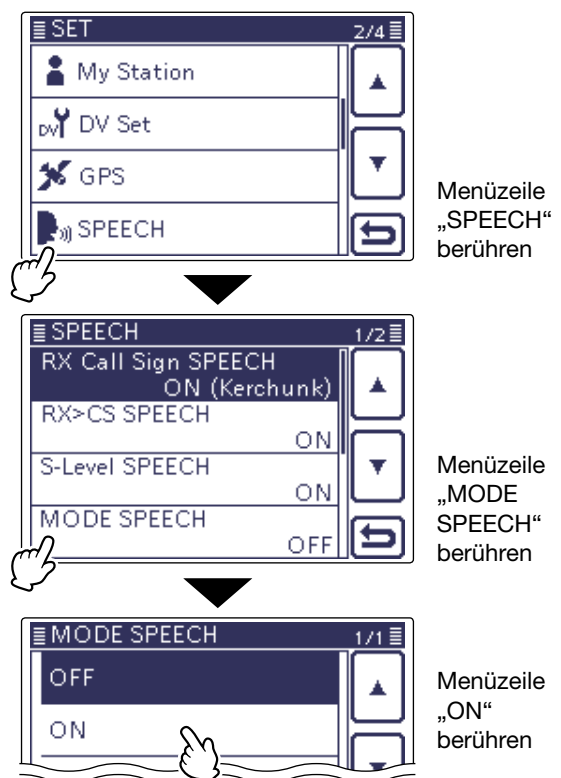
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren, um das Menü „S-Level SPEECH“ anzuzeigen.  
**SPEECH > S-Level SPEECH**
  - Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, [▲] oder [▼](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „S-Level SPEECH“ berühren, um die Ansage des S-Meterwerts aus- oder wieder einzuschalten.
- ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



◇ **Einschalten der Ansage der Betriebsart**

Die Ansage der Betriebsart lässt sich einschalten.

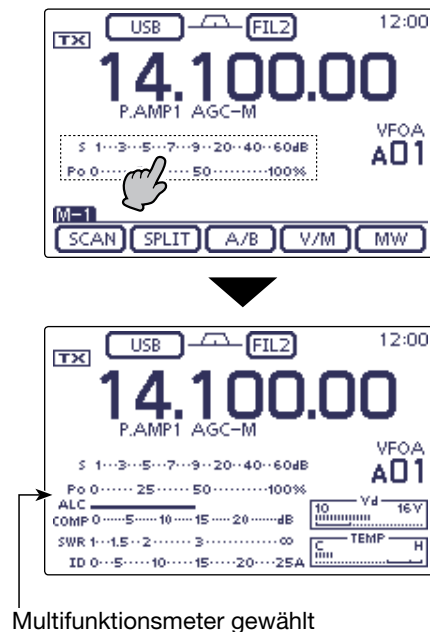
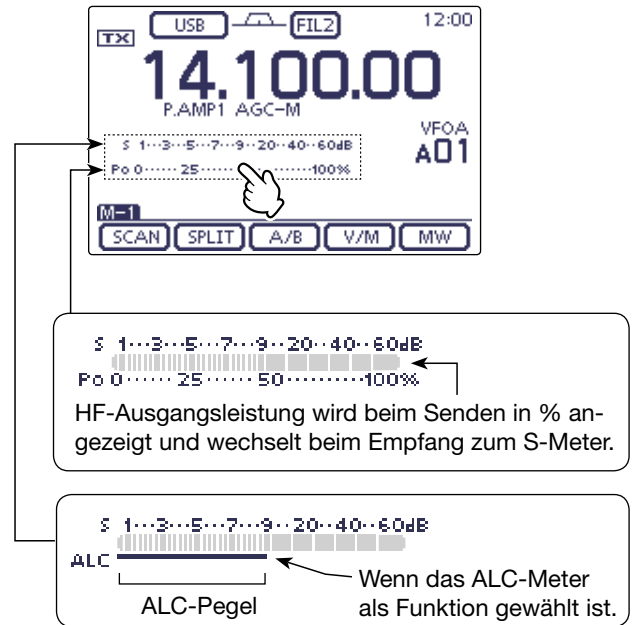
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren, um das Menü „MODE SPEECH“ anzuzeigen.  
**SPEECH > MODE SPEECH**
  - Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, [▲] oder [▼](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „MODE SPEECH“ berühren, um die Ansage der Betriebsart aus- oder wieder einzuschalten.
- ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



## Wahl der Anzeigefunktion des Instruments

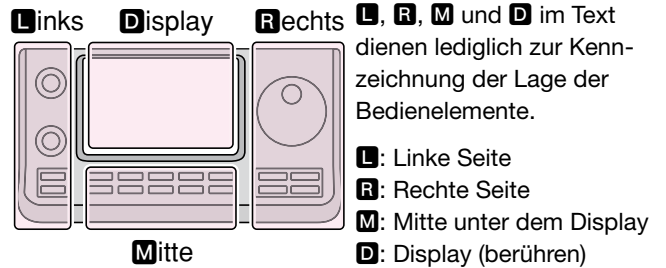
Die Anzeigefunktion beim Senden lässt sich wählen, um die Anzeige den konkreten Erfordernissen anpassen zu können.

- Instrument ein- oder mehrmals berühren, um die Funktion aus HF-Leistungsmesser, SWR-Meter, ALC-Meter oder COMP-Meter auszuwählen.
  - Po: Anzeige der HF-Ausgangsleistung.
  - SWR: Anzeige des SWR auf der Speiseleitung.
  - ALC: Anzeige des ALC-Pegels. Wenn der Zeigerausschlag den gekennzeichneten ALC-Pegelbereich überschreitet, begrenzt die ALC die Sendeleistung. In diesem Fall ist die Mikrofonverstärkung zu reduzieren.
  - COMP: Anzeige des Kompressionspegels, wenn der Sprachkompressor eingeschaltet ist.
- Instrument 1 Sek. lang berühren, um die Multifunktionsmeter-Anzeigefunktion auszuwählen.
  - Multifunktionsmeter erneut berühren, um diese Anzeigefunktion wieder auszuschalten.



## Grundbedienung beim Senden

Vor dem Senden immer zuerst auf der eingestellten Frequenz hören, um sicherzustellen, dass das eigene Sendesignal den Funkverkehr anderer Stationen auf dieser Frequenz nicht stört. Es ist üblich, zuerst zu hören und danach auf einer vermeintlich freien Frequenz noch einmal „Is this frequency in use?“ zu fragen, bevor man zu senden beginnt.



### ◇ Senden

**ACHTUNG:** Senden ohne angeschlossene Antenne kann zu schweren Schäden am Transceiver führen.

In der Betriebsart AM kann man nur auf KW und auf 50 bzw. 70\* MHz senden.

\* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

- ① [PTT] am Mikrofon (oder eine externe Sendetaste) drücken und halten, um zu senden.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
- ② [PTT] am Mikrofon (oder eine externe Sendetaste) wieder loslassen, um auf Empfang umzuschalten.

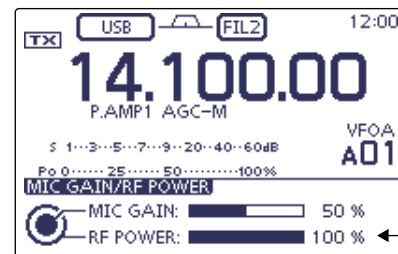
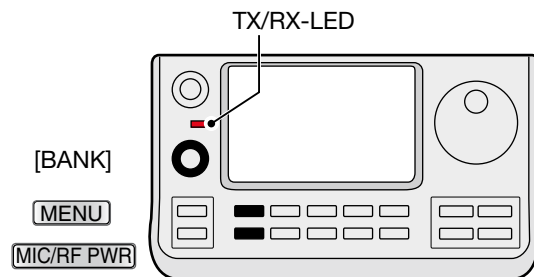
### ✓ Einstellung der Sendeleistung

- ① [MIC/RF PWR] (**M**) drücken, um das Fenster für die Mikrofonverstärkung/HF-Sendeleistung zu öffnen.
- ② Mit [BANK] (**L**) die HF-Sendeleistung einstellen.
- ③ [MENU] (**M**) drücken, um das Fenster wieder zu schließen.

Band	HF-Sendeleistungsbereich
KW, 50 MHz	2 bis 100 W (AM: 1 bis 30 W)
70 MHz*	2 bis 50 W (AM: 1 bis 15 W)
144 MHz	2 bis 50 W
430 MHz	2 bis 35 W

**HINWEIS:** Die Einstellungen für die HF-Sendeleistung werden für KW, 50, 70\*, 144 und 430 MHz separat gespeichert.

\* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.



Einstellung der Sendeleistung

Grundbedienung beim Senden (Fortsetzung)

◇ **Einstellung der Mikrofonverstärkung**  
(Betriebsarten: SSB/AM/FM/DV)

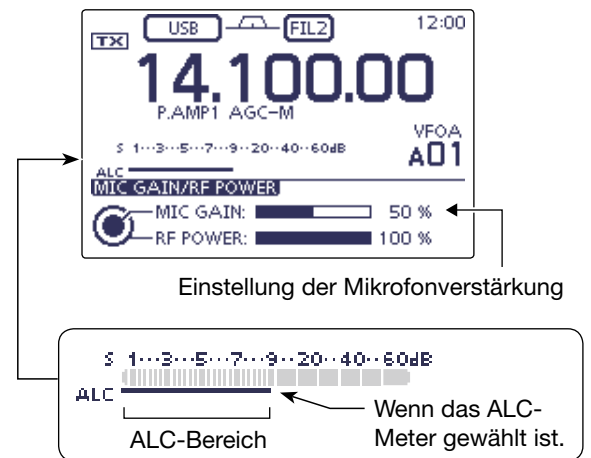
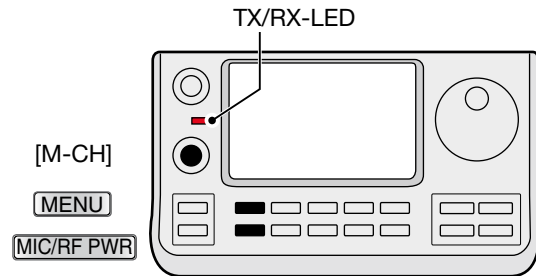
- ① [MIC/RF PWR] (M) drücken, um das Fenster für die Mikrofonverstärkung/HF-Sendeleistung zu öffnen.
- ② [PTT] zum Senden drücken und halten.
  - Mit normaler Lautstärke ins Mikrofon sprechen.
- ③ Mit [M-CH] (L) die Mikrofonverstärkung einstellen.
  - ▨ Wenn die Mikrofonverstärkung zu hoch eingestellt ist, besteht die Gefahr, dass das Sendesignal verzerrt wird.
- ④ [PTT] zum Empfang wieder loslassen.
- ⑤ [MENU] (M) drücken, um das Fenster wieder zu schließen.

○ **Bei SSB:**

Instrument so oft berühren, bis das ALC-Meter gewählt ist. Beim Sprechen in das Mikrofon am [M-CH] (L)-Knopf drehen, bis der ALC-Meterausschlag innerhalb des ALC-Bereichs bleibt.

○ **Bei AM, FM und DV:**

Beim Sprechen in das Mikrofon am [M-CH] (L)-Knopf drehen. Nach Möglichkeit eine andere Station bitten, die Signalqualität zu beurteilen. Die Einstellung ist korrekt, wenn die Gegenstation das Signal klar und deutlich empfangen kann.



# Abschnitt 4    EMPFANGEN UND SENDEN

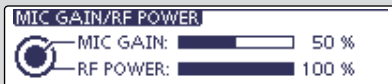
---

<b>SSB-Betrieb .....</b>	<b>4-2</b>
<b>CW-Betrieb.....</b>	<b>4-3</b>
◇ CW-Revers-Betrieb.....	4-4
◇ Tastgeschwindigkeit.....	4-4
◇ CW-Ton-Einstellung .....	4-4
◇ CW-Mithörton-Funktion .....	4-5
◇ Automatische CW-Abstimmfunktion.....	4-5
<b>Funktionen des elektronischen Keyers .....</b>	<b>4-6</b>
◇ Speicher-Keyer-Menü .....	4-6
◇ Speicher-Keyer-Sende-Display .....	4-7
◇ Editieren der CW-Textspeicher .....	4-8
◇ QSO-Nummern-Set-Modus.....	4-9
◇ Keyer-Set-Modus .....	4-10
<b>RTTY-Betrieb (FSK) .....</b>	<b>4-12</b>
<b>RTTY-Funktionen .....</b>	<b>4-13</b>
◇ RTTY-Revers-Betrieb .....	4-13
◇ Doppel-Peak-Filter .....	4-13
◇ RTTY-Set-Modus.....	4-14
◇ RTTY-Decoder.....	4-15
◇ RTTY-Decoder-Set-Modus.....	4-16
◇ Senden aus RTTY-Speichern .....	4-17
◇ Editieren der RTTY-Speicher.....	4-18
◇ Einschalten des RTTY-Loggers.....	4-19
◇ RTTY-Logger-Set-Modus .....	4-20
<b>AM- und FM-Betrieb.....</b>	<b>4-21</b>
<b>CTCSS-Betrieb .....</b>	<b>4-22</b>
<b>DTCS-Betrieb.....</b>	<b>4-23</b>
<b>CTCSS/DTCS-Suchlauf.....</b>	<b>4-24</b>
<b>Repeater-Betrieb .....</b>	<b>4-25</b>
◇ Einstellung des Subaudiotons.....	4-26
◇ Ein-Tasten-Repeater-Funktion .....	4-27
◇ Sendefrequenz-Überprüfung .....	4-28
◇ 1750-Hz-Tonruf .....	4-28
◇ Nicht standardisierte Repeater .....	4-29

## SSB-Betrieb

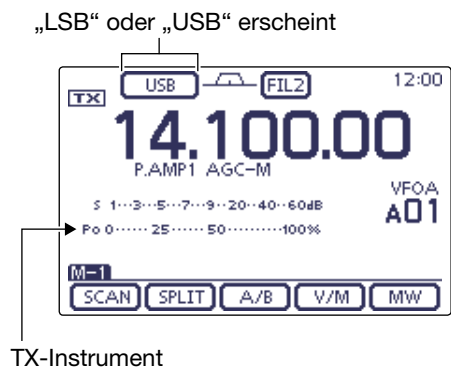
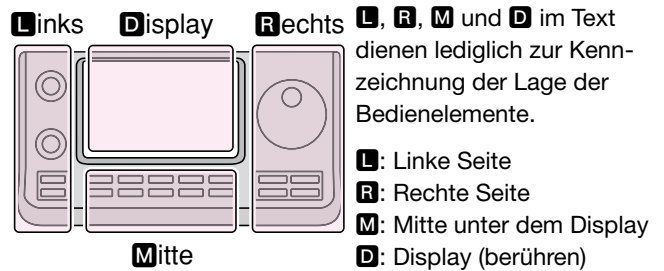
- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster „SSB“ berühren, um LSB oder USB zu wählen.
  - Oberhalb von 10 MHz wird automatisch USB gewählt; unterhalb von 10 MHz LSB.
  - Falls erforderlich nach der Wahl von USB oder LSB „SSB“ noch einmal berühren, um zwischen USB und LSB umzuschalten.
  - Falls erforderlich nach der Wahl von USB oder LSB „DATA“ berühren, um SSB-Data zu wählen.
- ③ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen.
  - Das S-Meter zeigt die Signalstärke an.
  - Die Abstimmsschrittweite kann im Abstimmsschrittweiten-Wahlfenster geändert werden. Dazu die kHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren. (S. 3-9)
- ④ Am [AF](L)-Regler drehen, um eine angenehme Lautstärke einzustellen.
- ⑤ Die [PTT] am Mikrofon drücken, um zu senden.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
- ⑥ Mit normaler Stimme und Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
- ⑦ Falls erforderlich die Mikrofonverstärkung oder die HF-Sendeleistung im MIC GAIN/RF-POWER-Einstellfenster korrigieren.

- ① MIC/RF PWR(M) drücken, um das MIC GAIN/RF-POWER-Einstellfenster zu öffnen.



- ② Mit [M-CH](L)-Knopf die Mikrofonverstärkung und mit [BANK](L)-Knopf die HF-Sendeleistung einstellen.
  - Zum Einstellen der Mikrofonverstärkung das TX-Instrument im Display so oft berühren, bis das ALC-Meter erscheint im Display. Dann die Mikrofonverstärkung so einstellen, dass beim Sprechen der Ausschlag innerhalb der markierten ALC-Zone bleibt.
  - /// Wenn die Mikrofonverstärkung zu hoch eingestellt ist, kommt es zu Verzerrungen des Sendesignals.
- ③ MENU(M) drücken, um das Fenster zu schließen.

- ⑧ Die [PTT] am Mikrofon loslassen, um auf Empfang umzuschalten.



### Praktische Funktionen für den Empfang

- Vorverstärker und Eingangsabschwächer (S. 5-2)
- Twin PBT (Twin-Passband-Tuning) (S. 5-5)
- AGC (Auto Gain Control) (S. 5-3)
- Störaustaster (S. 5-8)
- Rauschminderung (S. 5-9)
- Notch-Filter (S. 5-10)
- Empfangsfilter-Bandbreite (HPF/LPF) (Abschnitt 17)
- NF-Charakteristik (S. 17-7, 17-23)

### Praktische Funktionen für das Senden

- Sprachkompressor (S. 6-5)
- VOX (Voice Operated Transmit) (S. 6-2)
- Sende-Monitor (S. 6-7, Abschnitt 17)
- Bandbreiteneinstellung des Sendefilters (S. 6-6, Abschnitt 17)
- NF-Charakteristik (S. 17-7, 17-23)

## CW-Betrieb

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster „CW“ berühren, um die Betriebsart zu CW wählen.
  - Nachdem CW gewählt ist, „CW“ noch einmal berühren, um zwischen CW und CW-R umzuschalten, falls erforderlich.
- ③ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen.
  - Das S-Meter zeigt die Signalstärke an.
  - Die Abstimmschrittweite kann im Abstimmsschrittweiten-Wahlfenster geändert werden. Dazu die kHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren. (S. 3-9)
- ④ Am [AF](L)-Regler drehen, um eine angenehme Lautstärke einzustellen.
- ⑤ BK-Betriebsart aus Semi- oder Voll-Break-in wählen.
  - „BKIN“ oder „F-BKIN“ erscheint bzw. keine Anzeige, wenn der BK-Betrieb ausgeschaltet ist.

Im Menü „M-3“ [BK-IN](D) ein- oder zweimal berühren, um die gewünschte BK-Betriebsart zu wählen.

- BKIN: Semi-Break-in
- F-BKIN: Voll-Break-in
- keine Anzeige: BK-Betrieb aus (zur Steuerung muss ein externer Schalter an die ACC-Buchse angeschlossen werden, s. S. 1-17.)  
Wenn ein Mikrofon angeschlossen ist, kann man die PTT-Taste anstelle eines externen Schalters nutzen.

- ⑥ Wenn in Schritt ⑤ Semi-BK gewählt ist, muss die BK-Verzögerungszeit eingestellt werden.

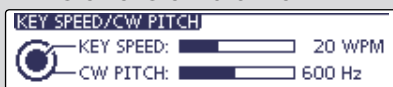
- ① Im Menü „M-3“ [BK-IN](D) 1 Sek. berühren, um das BK-IN Delay-Einstellfenster zu öffnen.



- ② Mit dem Abstimmknopf die Zeit einstellen.
  - Einstellbar sind 2,0 bis 13,0 Punktlängen.

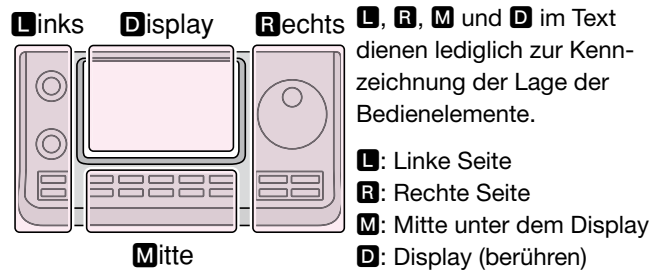
- ⑦ Benutzen Sie einen elektronischen Keyer oder ein Paddle, um Ihre CW-Signale zu senden.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
  - Das HF-Sendeleistungsmeter zeigt die Leistung an.
- ⑧ Falls erforderlich die Tastgeschwindigkeit und die CW-Tonhöhe korrigieren.

- ① [SPEED/PITCH](M) drücken, um das KEY SPEED/CW PITCH-Einstellfenster zu öffnen.

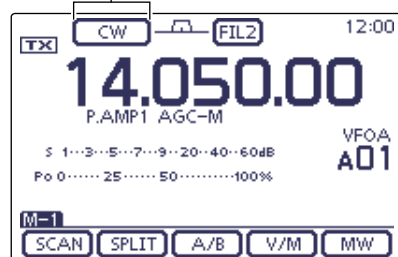


- ② Mit [M-CH](L) die Tastgeschwindigkeit bzw. mit [BANK](L) die CW-Tonhöhe einstellen.
  - Einstellbar sind 6 bis 48 wpm (Wörter pro Minute).
  - Einstellbar sind 300 bis 900 Hz.
- ③ [MENU](M) drücken, um das Einstellfenster zu schließen.

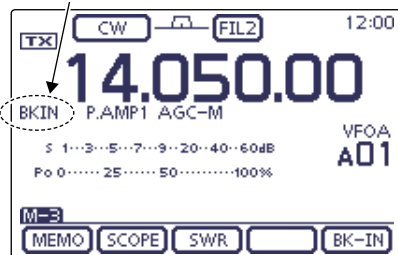
- ⑨ Tasten beenden, um auf Empfang umzuschalten.



„CW“ oder „CW-R“ erscheint



Erscheint



Semi-Break-in-Betrieb ist gewählt

### Praktische Funktionen für den Empfang

- Vorverstärker und Eingangsabschwächer (S. 5-2)
- Twin PBT (Twin-Passband-Tuning) (S. 5-5)
- AGC (Auto Gain Control) (S. 5-3)
- Störaustaster (S. 5-8)
- Rauschminderung (S. 5-9)
- manuelles Notch-Filter (S. 5-10)
- ¼-Abstimmschritt-Funktion (S. 3-10)
- CW-Ton-Einstellung (S. 4-4)

### Praktische Funktionen für das Senden

- Break-in-Funktion (S. 6-3)
- Tastgeschwindigkeit (S. 4-4)
- Speicher-Keyer (S. 4-6)



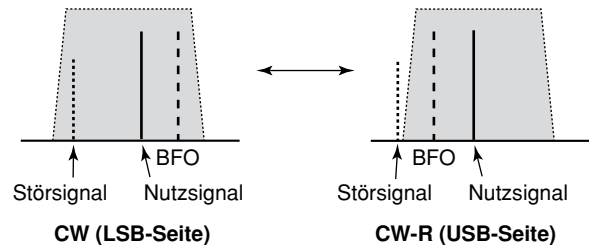
**CW-Betrieb (Fortsetzung)**

◇ **CW-Revers-Betrieb**

Beim CW-Revers-Betrieb werden CW-Signale, vergleichbar mit LSB- und USB-Betrieb, auf der anderen Seite der CW-Trägerfrequenz empfangen.

Verwenden Sie diese Betriebsart, wenn die Störsignale in der Nähe des gewünschten Signals liegen und die Störungen vermieden werden sollen.

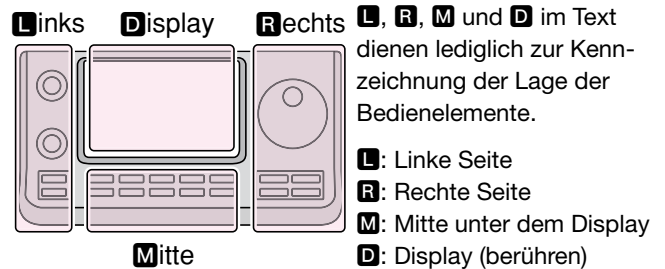
- ① Im Betriebsarten-Wahlfenster „CW“ berühren, um die Betriebsart zu CW wählen.
- ② Nachdem CW gewählt ist, „CW“ noch einmal berühren, um zwischen CW und CW-R umzuschalten, falls erforderlich.
  - Überprüfen Sie, bei welcher Einstellung eventuelle Störsignale am geringsten sind.



**Lage des Trägers**

Der CW-Träger liegt werksvoreingestellt auf der LSB-Seite. Falls erforderlich kann man ihn im Menü „CW Normal Side“ des Set-Modus auf die USB-Seite verschieben. (S. 17-21)

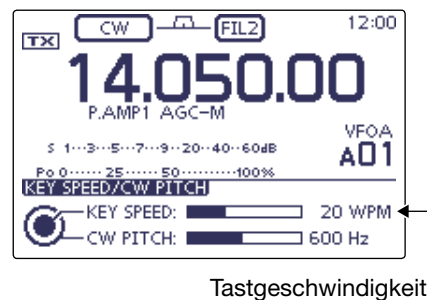
**SET**(M) > Function > **CW Normal Side**



◇ **Tastgeschwindigkeit**

Die Gebegeschwindigkeit des eingebauten elektronischen Keyers kann zwischen 6 und 48 WpM (Wörter pro Minute) eingestellt werden.

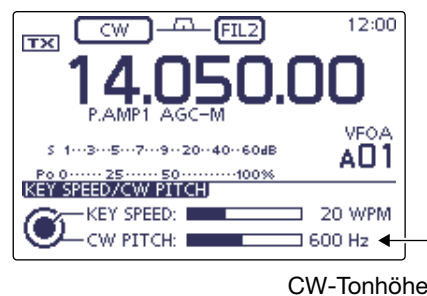
- ① **SPEED/PITCH**(M) drücken, um das KEY SPEED/CW PITCH-Einstellfenster zu öffnen.
- ② **[M-CH]**(L)-Knopf im Uhrzeigersinn drehen, um die Gebegeschwindigkeit zu erhöhen bzw. umgekehrt.
- ③ **MENU**(M) drücken, um das Einstellfenster zu schließen.



◇ **CW-Ton-Einstellung**

Die Tonhöhe des empfangenen CW-Signals und die CW-Mithörtonhöhe können auf einen angenehmen Wert eingestellt werden, ohne die Betriebsfrequenz zu verändern.

- ① **SPEED/PITCH**(M) drücken, um das KEY SPEED/CW PITCH-Einstellfenster zu öffnen.
- ② Mit **[BANK]**(L) eine angenehme Tonhöhe einstellen.
  - 300 bis 900 Hz sind in 5-Hz-Schritten einstellbar.
- ③ **MENU**(M) drücken, um das Einstellfenster zu schließen.

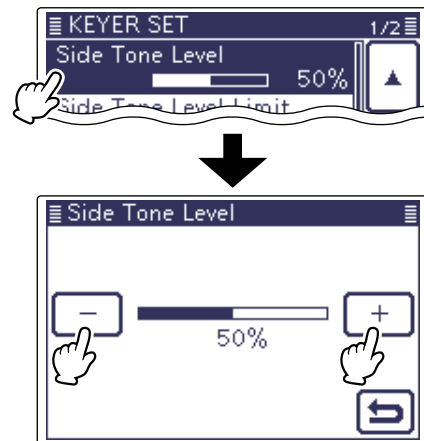


**CW-Betrieb (Fortsetzung)**

◇ **CW-Mithörton-Funktion**

Wenn der Transceiver auf Empfang (und die BK-Funktion ausgeschaltet – S. 4-3) ist, können Sie den Mithörton Ihres CW-Signals hören, ohne dabei zu senden. Mit der CW-Mithörton-Funktion kann man sogar Telegrafie üben (dabei muss die BK-Funktion ausgeschaltet sein).

Der CW-Mithörton-Pegel lässt sich im Keyer-Set-Modus bei „Side Tone Level“ einstellen (S. 4-10).



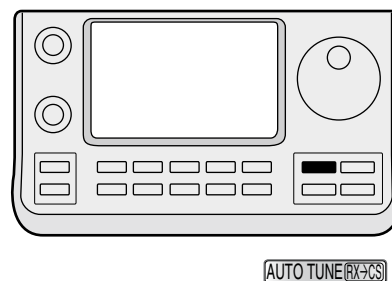
◇ **Automatische CW-Abstimmfunktion**

Die automatische Abstimmfunktion stimmt die angezeigte Frequenz nach, wenn ein Signal empfangen wird, auf das nicht genau abgestimmt wurde. Diese Funktion ist nur bei CW nutzbar.

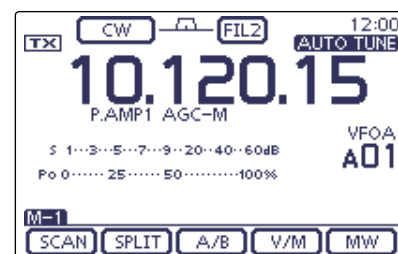
➔ **AUTO TUNE** (R) drücken, um auf Zero-Beat mit dem empfangenen Signal abzustimmen.

Zero-Beat bedeutet, dass zwei Signale exakt die gleiche Frequenz haben.

- „AUTO TUNE“ blinkt, wenn die automatische Abstimmfunktion aktiviert ist.
- Falls man die Taste **AUTO TUNE** (R) bei eingeschalteter RIT drückt, ändert die automatische CW-Abstimmfunktion die RIT-Frequenz, aber nicht die im Display angezeigte Betriebsfrequenz.



AUTO-TUNE-Symbol



**WICHTIG!**

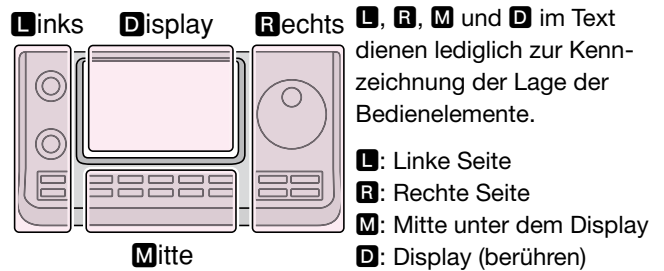
Wenn das Empfangssignal schwach ist oder durch andere Signale gestört wird, kann es vorkommen, dass die automatische CW-Abstimmfunktion auf ein anderes als das Nutzsignal abstimmt.

Wenn die Frequenzablage zu groß ist, kann die Funktion die FehlAbstimmung nicht ausgleichen. Beim Drücken der **AUTO TUNE** (R)-Taste ist in diesem Fall ein Fehlerton hörbar.

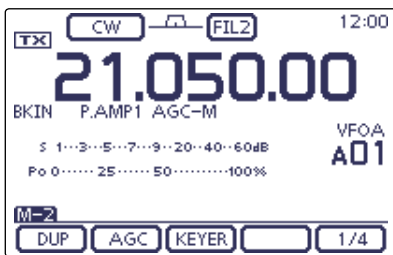
## Funktionen des elektronischen Keyers

Der Transceiver besitzt eine Reihe praktischer Funktionen für den eingebauten elektronischen Keyer, auf die über das Speicher-Keyer-Menü zugegriffen werden kann.

- ① Bei CW **[MENU]**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[KEYER]**(D) berühren und danach **[MENU]**(M) drücken, um das „KEYER“-Fenster zu öffnen (Speicher-Keyer).
- ③ Mit **[SEND]**, **[EDIT]**, **[001]** oder **[SET]**(D) das gewünschte Fenster wählen.  
Siehe unten stehendes Schema.
  - **[MENU]**(M) drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

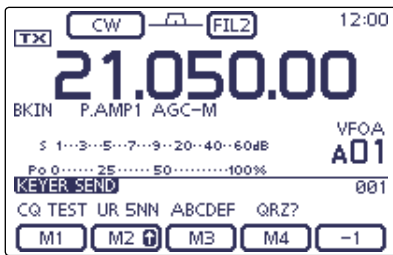


### ◇ Speicher-Keyer-Menü



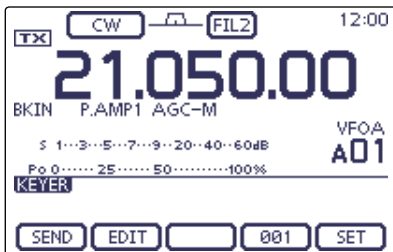
**[KEYER]**

- Keyer-Sende-Fenster (S. 4-7)



**[MENU]**

- Keyer (Root)-Fenster



**[SEND]**

**[001]**

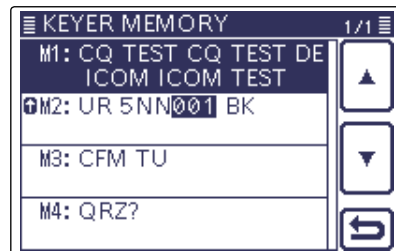
**[SET]**

**[EDIT]**

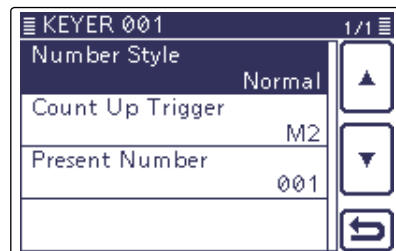
Das sich zuerst öffnende Fenster kann im Set-Modus bei „KEYER 1st Menu“ gewählt werden. (S. 17-21)

**[SET]**(M) > Function > **KEYER 1st Menu**

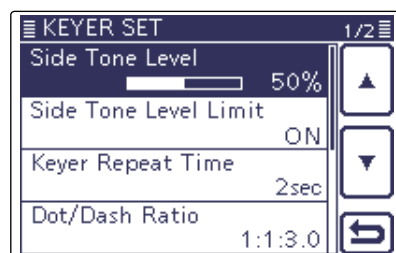
- Speicher-Keyer-(Editier-)Fenster (S. 4-8)



- Keyer 001 (QSO-Nummern-Set-)Fenster (S. 4-9)



- Keyer-Set-Fenster (S. 4-10)



: Rückkehr zur vorherigen Anzeige

**Funktionen des elektronischen Keyers (Fortsetzung)**

◇ **Speicher-Keyer-Sende-Display**

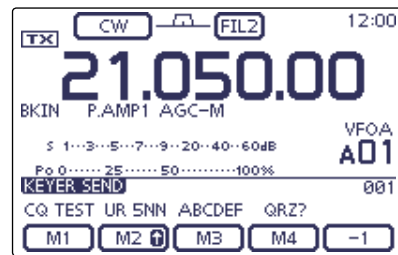
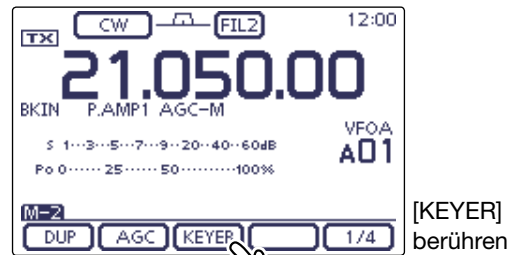
Voreingestellte Zeichen können durch Verwendung des Keyer-Sende-Fensters gesendet werden. Die Inhalte der CW-Textspeicher lassen sich über das Speicher-Keyer-(Editier-)Fenster einstellen.

• **Senden**

- ① Bei CW die Break-in-Funktion einschalten. (S. 6-3)
  - Wenn der BK-Betrieb ausgeschaltet ist und man die Bedienung gemäß Schritt ④ vornimmt, kann man die Inhalte CW-Textspeicher hören, ohne zu senden.
- ② **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ③ **[KEYER]**(D) berühren, um das „KEYER SEND“-Fenster zu öffnen.
  - Wenn das „KEYER“ (Root)-Fenster angezeigt wird, **[SEND]**(D) berühren, um das „KEYER SEND“-Fenster zu öffnen.
- ④ Eine der Funktionstasten [M1] bis [M4](D) berühren, um die Inhalte der CW-Textspeicher zu senden.
  - 1 Sek. langes Berühren einer Funktionstaste führt zu wiederholtem Senden des Inhalts des CW-Textspeichers, das Sie durch Berühren einer beliebigen anderen Funktionstaste abbrechen können.
  - Wiederholintervall des Speicher-Keyers zwischen 1 und 60 Sek. (1-Sek.-Schritte) im Keyer-Set-Fenster bei „Keyer Repeat Time“ einstellen. (S. 4-11)
  - „M1“ bis „M4“ werden beim Senden im Display optisch hervorgehoben.
  - Der QSO-Nummern-Zähler wird bei jedem Senden des Inhalts des CW-Textspeichers um 1 erhöht.
  - Bevor man den Inhalt des CW-Textspeichers an eine bestimmte Station ein zweites Mal sendet, **[-1]**(D) berühren, um die QSO-Nummer um 1 herabzusetzen.
- ⑤ **MENU**(M) drücken, um zum „KEYER“ (Root)-Fenster zurückzukehren.

**Zu Ihrer Information**

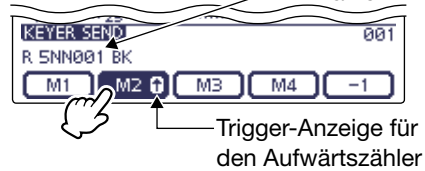
Wenn eine externe Tastatur an die Pins 3 und 7 der [MIC]-Buchse angeschlossen ist, lassen sich die programmierten Inhalte der CW-Textspeicher M1 bis M4 senden, ohne dass Sie über das „KEYER SEND“-Fenster ausgewählt werden müssen. Siehe S. 19-11.



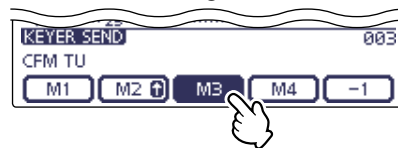
• **M1-Sendeanzeige**



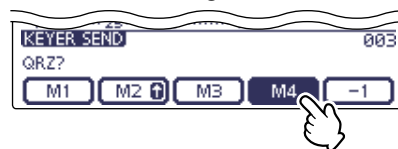
• **M2-Sendeanzeige**



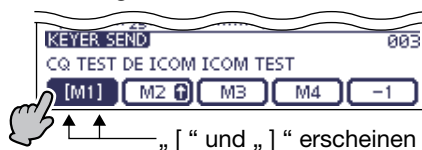
• **M3-Sendeanzeige**



• **M4-Sendeanzeige**



• **Anzeige für wiederholtes Senden**



**Funktionen des elektronischen Keyers (Fortsetzung)**

◇ **Editieren der CW-Textspeicher**

Die Inhalte der CW-Textspeicher des Speicher-Keyers lassen sich im Speicher-Keyer-Editier-Fenster editieren. Im Speicher-Keyer können bis zu 4 oft gebrauchte CW-Sentenzen, QSO-Nummern usw. programmiert und wieder gesendet werden. Die Kapazität der CW-Textspeicher beträgt jeweils 70 Zeichen.

• **Editieren der Inhalte**

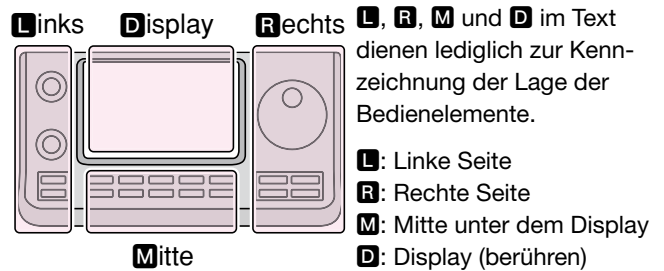
- ① Bei CW **[MENU]**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[KEYER]**(D) berühren, um das „KEYER SEND“-Fenster zu öffnen.
  - Wenn das „KEYER“ (Root)-Fenster erscheint, Schritt ③ überspringen.
- ③ **[MENU]**(M) drücken, um das „KEYER“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[EDIT]**(D) berühren, um das „KEYER MEMORY“ (Edit)-Fenster zu öffnen.
  - Der Inhalt des CW-Textspeichers wird angezeigt.
- ⑤ Den zu editierenden CW-Textspeicher 1 Sek. lang berühren, danach „Edit“ berühren.
  - Das Speicher-Editierfenster erscheint im Display.
- ⑥ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.

Wählbare Zeichen
A bis Z, 0 bis 9, / ? ^ . , @ *

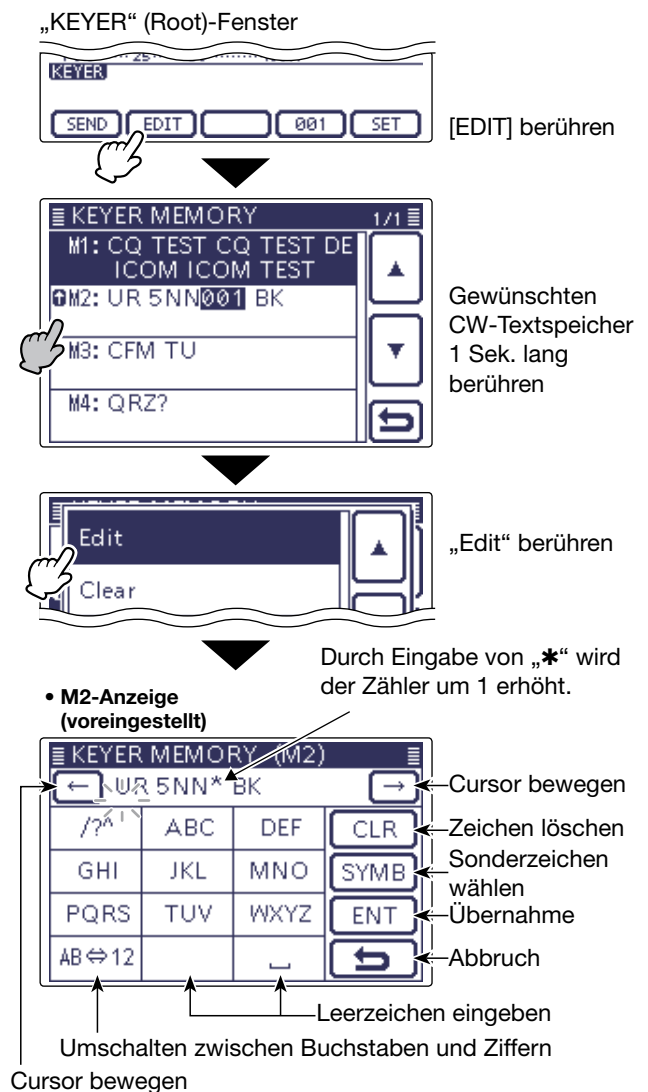
- Feld „AB⇄12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - **[CLR]**(D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - **[SYMB]**(D) berühren, um das Fenster mit den wählbaren Sonderzeichen zu öffnen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ **[←]**(D) oder **[→]**(D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - ⑧ Schritte ⑥ und ⑦ wiederholen, um die gewünschten bis zu 70 Zeichen einzugeben, und danach **[ENT]**(D) berühren.
  - ⑨ **[↶]**(D) berühren oder **[MENU]**(M) drücken, um zum „KEYER“ (Root)-Fenster zurückzukehren.

**HINWEISE:**

„^“ wird benutzt, um die nachfolgenden Zeichen ohne Zwischenraum zu senden, z.B. AR. „^“ vor die Zeichenfolge setzen, z. B. ^AR, sodass „AR“ zusammenhängend gesendet wird.  
 „\*“ dient als Platzhalter für die QSO-Nummer. Die QSO-Nummer wird automatisch um 1 erhöht. Diese Funktion steht immer nur für einen der vier Speicher zur Verfügung; voreingestellt ist M2.



• **Editieren der Inhalte der CW-Textspeicher**



• **Vorprogrammierte CW-Textspeicher-Inhalte**

CW-Textspeicher	Inhalt
M1	CQ TEST CQ TEST DE JA1 JA1 TEST
M2	UR 5NN* BK
M3	CFM TU
M4	QRZ?

**Funktionen des elektronischen Keyers (Fortsetzung)**

**◇ QSO-Nummern-Set-Modus**

Dieser Modus wird benutzt, um die QSO-Nummern, den Aufwärtszähler usw. einzustellen.

**• Einstellungen**

- ① Bei CW **MENU**(**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[KEYER]**(**D**) berühren, um das „KEYER SEND“-Fenster zu öffnen.
  - Wenn das „KEYER“ (Root)-Fenster erscheint, Schritt ③ überspringen.
- ③ **MENU**(**M**) drücken, um das „KEYER“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[001]**(**D**) berühren, um das „KEYER 001“ (QSO-Nummern-Set-)Fenster zu öffnen.
- ⑤ Gewünschte Menüzeile berühren.
- ⑥ Die gewünschte Option berühren oder mit dem Abstimmknopf die Einstellung vornehmen.
  - Falls erforderlich die gewünschte Zeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen und danach „Default“ berühren, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
- ⑦ **MENU**(**M**) drücken, um zum „KEYER“ (Root)-Fenster zurückzukehren.

**Number Style (voreingestellt: Normal)**

Einstellung der Gebeweise für die QSO-Nummern als normale oder gekürzte Morsezeichen.

▨ Abgekürzte Morsezeichen werden im Englischen auch als „cut numbers“ bezeichnet.

- Normal: Verwendet normale Morsezeichen
- 190→ANO: Gibt 1 als A, 9 als N und 0 als O.
- 190→ANT: Gibt 1 als A, 9 als N und 0 als T.
- 90→NO: Gibt 9 als N und 0 als O.
- 90→NT: Gibt 9 als N und 0 als T

**Count Up Trigger (voreingestellt: M2)**

Wahl eines der vier CW-Textspeicher, in dem die QSO-Nummer enthalten sein soll. Der Count-up-Trigger erlaubt das automatische Erhöhen der QSO-Nummer, nachdem sie gesendet ist.

- M1, M2, M3 oder M4 sind wählbar.

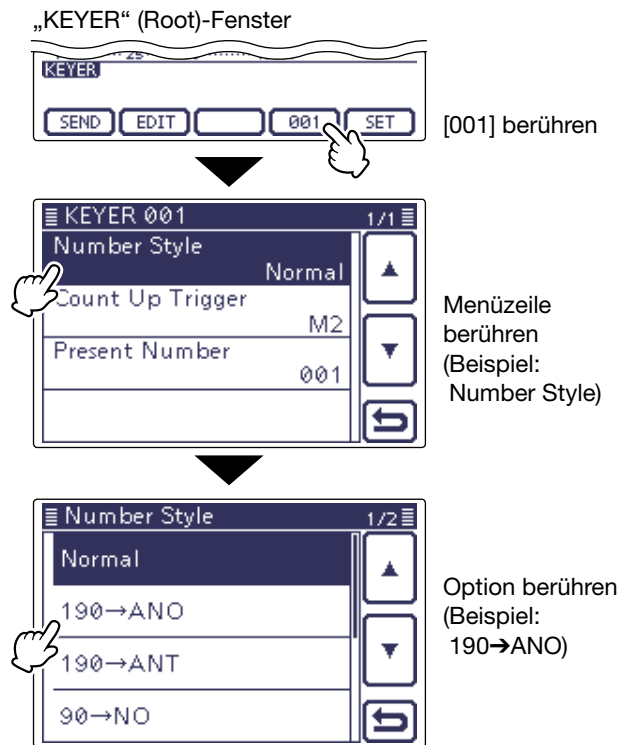
**Present Number (voreingestellt: 001)**

Anzeige, Einstellen und Zurücksetzen der aktuellen QSO-Nummer im zuvor ausgewählten CW-Textspeicher.

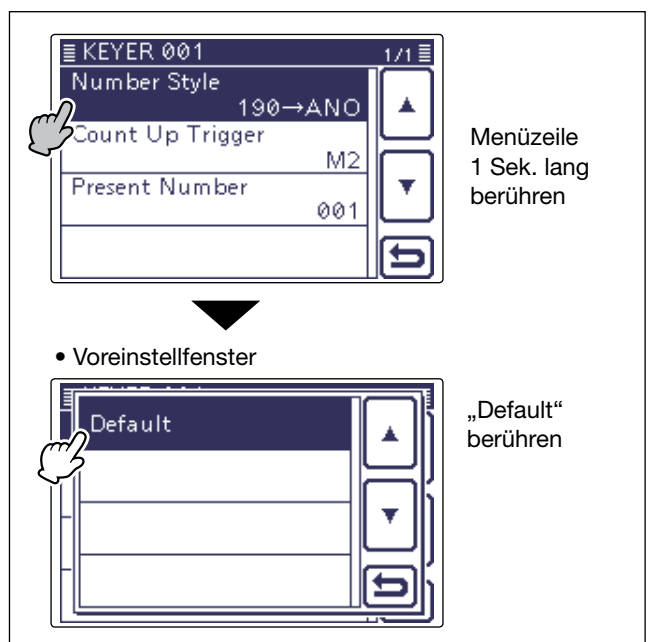
- **[+]** oder **[-]**(**D**) berühren oder mit dem Abstimmknopf die Zahl ändern.
- Menüzeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen, danach „Default“ berühren, um die Nummer auf 001 zu setzen.

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

**• QSO-Nummern-Set-Modus**



**• Rückkehr zum Voreinstellwert**



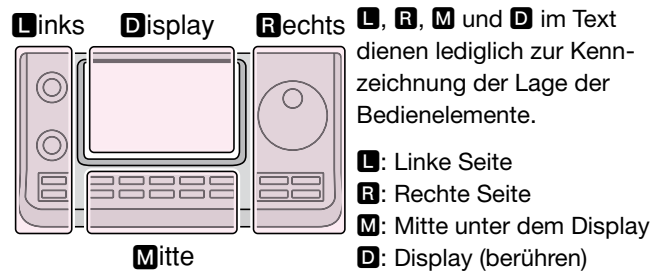
**Funktionen des elektronischen Keyers (Fortsetzung)**

**◇ Keyer-Set-Modus**

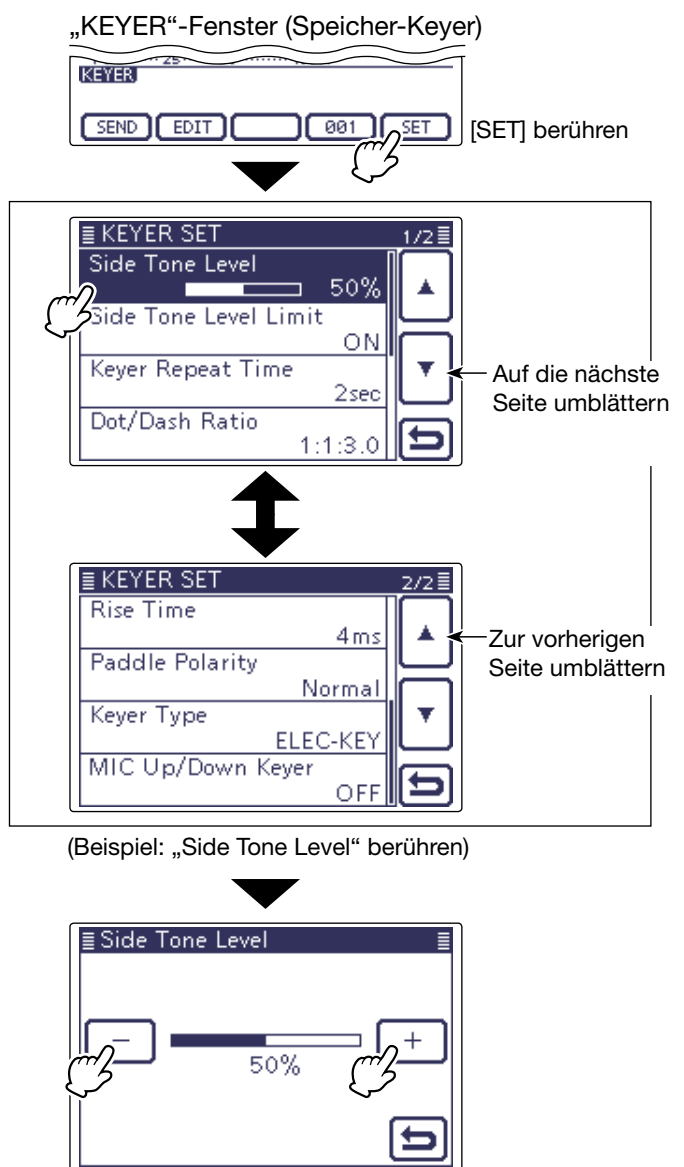
Dieser Modus wird benutzt, um den CW-Mithörton, die Speicher-Keyer-Wiederholzeit, das Punkt-Strich-Verhältnis, die Paddle-Spezifikationen und den Tastentyp usw. einzustellen.

**• Einstellungen**

- ① Bei CW **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[KEYER]**(D) berühren, um das „KEYER SEND“-Fenster zu öffnen.
  - Wenn das „KEYER“ (Root)-Fenster erscheint, Schritt ③ überspringen.
- ③ **MENU**(M) drücken, um das „KEYER“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[SET]**(D) berühren, um das „KEYER SET“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Gewünschte Menüzeile berühren.
  - Siehe S. 4-11 für weitere Erläuterungen und Optionen.
- ⑥ Die gewünschte Option berühren oder mit dem Abstimmknopf die Einstellung vornehmen.
  - Falls erforderlich die gewünschte Zeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen und danach „Default“ berühren, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
- ⑦ **[↶]**(D) berühren oder **MENU**(M) drücken, um zum „KEYER“ (Root)-Fenster zurückzukehren.



**• Keyer-Set-Modus**



**Funktionen des elektronischen Keyers (Fortsetzung)**

◇ Keyer-Set-Modus (Fortsetzung)

**Side Tone Level** (voreingestellt: 50%)

Einstellung des Ausgangspegels des CW-Mithörtens.

- 0 bis 100 % sind in 1-%-Schritten einstellbar.

**Side Tone Level Limit** (voreingestellt: ON)

Einstellung des max. Ausgangspegels des CW-Mithörtens. Wenn mit dem [AF](L)-Knopf ein bestimmter Pegel überschritten wird, erhöht sich die Lautstärke des Mithörtens nicht weiter.

- OFF: Pegel des CW-Mithörtens nicht begrenzt.
- ON: Pegel des CW-Mithörtens begrenzt.

**Keyer Repeat Time** (voreingestellt: 2sec)

Einstellung der Zeit zwischen zwei CW-Sendungen beim Senden mit Wiederhol-Timer.

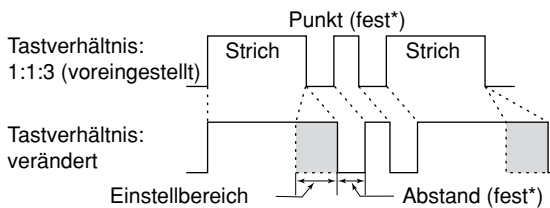
- 1 bis 60 Sek. sind in 1-Sek.-Schritten einstellbar.

**Dot/Dash Ratio** (voreingestellt: 1:1:3.0)

Einstellung des Punkt-Strich-Verhältnisses.

- 1:1:2.8 bis 1:1:4.5 sind (in 0,1-Schritten) einstellbar.

**Beispiel für das Tastverhältnis:** Morsezeichen „K“



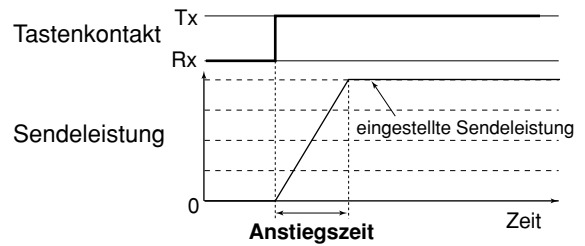
\* Zeichenabstand und Punktlänge können im KEY SPEED/CW PITCH-Einstellfenster verändert werden.

**Rise Time** (voreingestellt: 4ms)

Einstellung der Anstiegszeit bis zum Erreichen der vollen Leistung des CW-Sendesignals.

- 2, 4, 6 oder 8 ms sind einstellbar.

**Anstiegszeit**



Störklicks in der unmittelbaren Nähe der Sendefrequenz können entstehen, wenn die Anstiegszeit des CW-Signals zu kurz eingestellt ist.

**Paddle Polarity** (voreingestellt: NORMAL)

Wahl der Paddle-Polarität.

- Normal oder revers sind wählbar.

**Keyer Type** (voreingestellt: ELEC-KEY)

Wahl des Tastentyps für die [ELEC-KEY]-Buchse an der Frontplatte.

- Handtaste, BUG-KEY und ELEC-KEY sind wählbar.

An der [KEY]-Buchse der Haupteinheit kann unabhängig von dieser Einstellung nur eine gewöhnliche Morsetaste angeschlossen werden.

**MIC Up/Down Keyer** (voreingestellt: OFF)

Einstellung der Nutzbarkeit der [UP]/[DN]-Tasten am Mikrofon zum Geben von Morsezeichen. In diesem Fall lassen sich die [UP]/[DN]-Tasten wie ein Paddle bedienen. (Allerdings funktionieren die [UP]/[DN]-Tasten nicht wie eine Squeeze-Taste.)

- ON: [UP]/[DN]-Tasten für CW nutzbar.
- OFF: [UP]/[DN]-Tasten für CW nicht nutzbar.

Wenn „ON“ gewählt ist, können Frequenz bzw. Speicherkanäle mit den [UP]/[DN]-Tasten nicht verändert werden.  
Das optionale Mikrofon HM-151 kann nicht als MIC-Up/Down-Keyer benutzt werden.



## RTTY-Betrieb (FSK)

Sofern ein RTTY-Terminal oder TNC genutzt werden soll, muss man das Handbuch des jeweiligen Zusatzgeräts zu Rate ziehen.

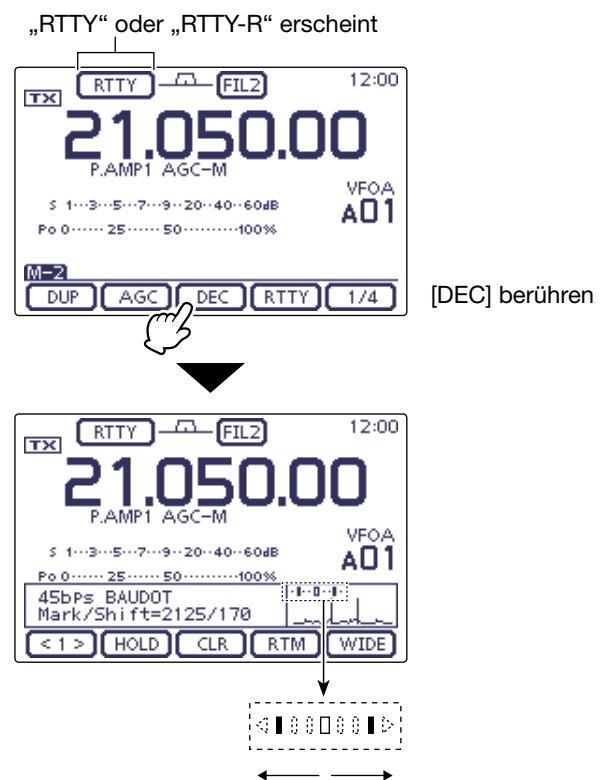
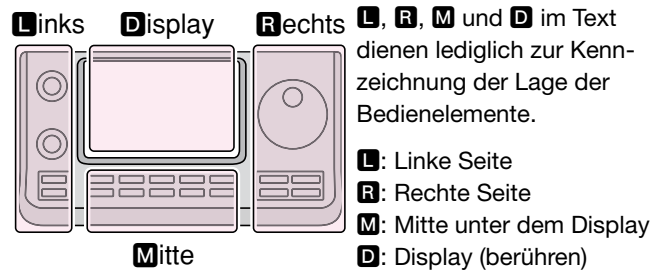
- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster „RTTY“ berühren, um RTTY zu wählen.
  - Nachdem RTTY gewählt ist, „RTTY“ noch einmal berühren, um zwischen Normal und Revers umzuschalten.
- ③ Das RTTY-Decoder-Fenster öffnen.

- ① **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[DEC]** (**D**) berühren, um das RTTY-Decoder-Fenster zu öffnen.
  - **[WIDE]** (**D**) berühren, um zwischen normalem und großem Decoder-Fenster umzuschalten.

- ④ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen.
  - Das S-Meter zeigt die Signalstärke an.
  - Wenn das empfangene Signal nicht demoduliert werden kann, versuchen Sie es in Schritt ② mit RTTY-Revers.
  - Die Abstimmsschrittweite kann im Abstimmsschrittweiten-Wahlfenster geändert werden. Dazu die kHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren. (S. 3-9)
- ⑤ Externe TX-Taste drücken, um zu senden, oder das TNC ein Sendesignal an den Transceiver abgeben lassen.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
  - Das Leistungsmeter zeigt die Sendeleistung an.
- ⑥ Bedienen Sie den angeschlossenen PC oder das TNC (TU), im RTTY-(FSK-)Signale zu senden.
- ⑦ Externe TX-Taste loslassen, um auf Empfang umzuschalten.

### Praktische Funktionen für den Empfang

- Vorverstärker und Eingangsabschwächer (S. 5-2)
- Twin PBT (Twin-Passband-Tuning) (S. 5-5)
- AGC (Auto Gain Control) (S. 5-3)
- Störaustaster (S. 5-8)
- Rauschminderung (S. 5-9)
- Notch-Filter (S. 5-10)
- 1/4-Abstimmsschritt-Funktion (S. 3-10)
- Doppel-Peak-Filter (S. 4-13)

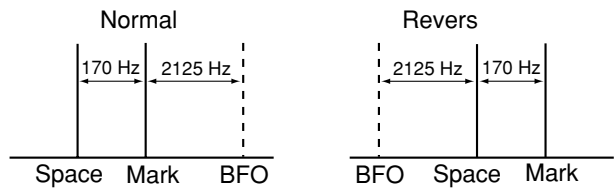
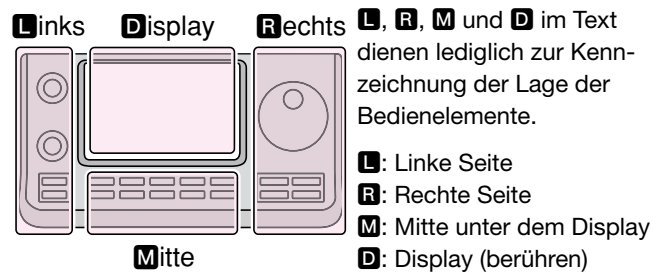


# RTTY-Funktionen

## ◇ RTTY-Revers-Betrieb

Signale können u. U. verstümmelt empfangen werden, weil Mark und Space vertauscht sind. Mögliche Ursachen dafür sind: falscher TNC-Anschluss, falsche Einstellungen oder Befehle usw. Um Reverse-RTTY-Signale korrekt zu empfangen, wählen Sie RTTY-R.

- ① Im Betriebsarten-Wahlfenster „RTTY“ berühren, um RTTY zu wählen.
- ② Nachdem RTTY gewählt ist, „RTTY“ noch einmal berühren, um zwischen Normal und Revers umzuschalten.
  - „RTTY-R“ erscheint im Display, wenn RTTY-Revers gewählt ist.

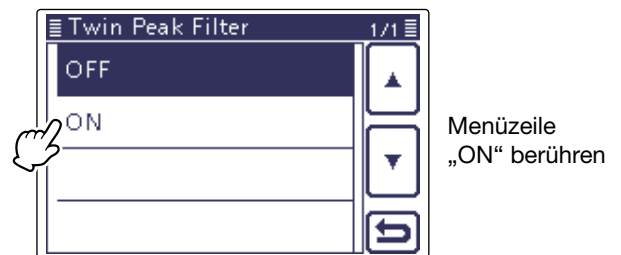
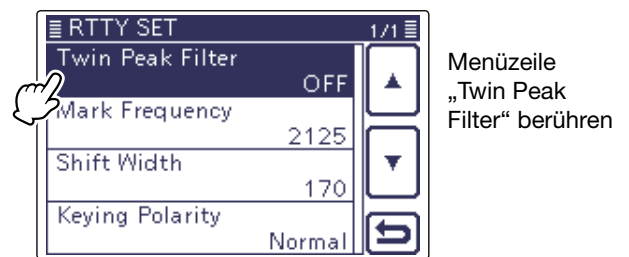
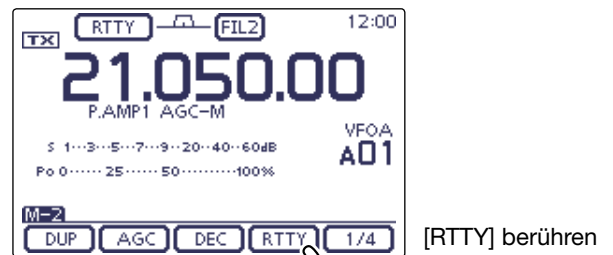


## ◇ Doppel-Peak-Filter

Das Doppel-Peak-Filter verändert die NF-Durchlasskurve, indem die Mark- und Space-Frequenzen (2125 bzw. 2295 Hz) zur besseren Decodierbarkeit des RTTY-Signals angehoben werden.

- ① Bei RTTY **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[RTTY]**(D) berühren, um das „RTTY SET“-Fenster zu öffnen.
- ③ Menüzeile „Twin Peak Filter“ berühren.
- ④ „ON“ berühren, um das Doppel-Peak-Filter einzuschalten.
- ⑤ **[↶]**(D) berühren oder **MENU**(M) drücken, um zum „M-2“-Fenster (Menü M-2) zurückzukehren.

**HINWEIS:** Wenn das Doppel-Peak-Filter eingeschaltet ist, kann sich die Lautstärke des Empfangssignals erhöhen. Das ist normal und stellt keinen Fehler dar.



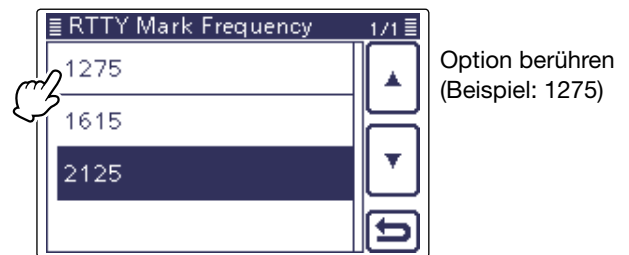
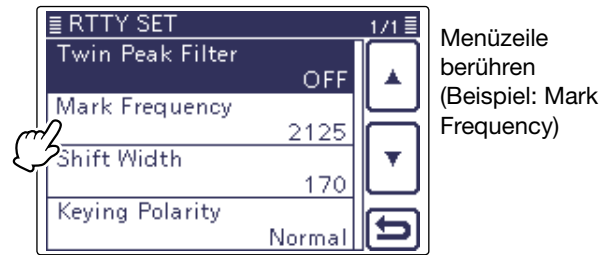
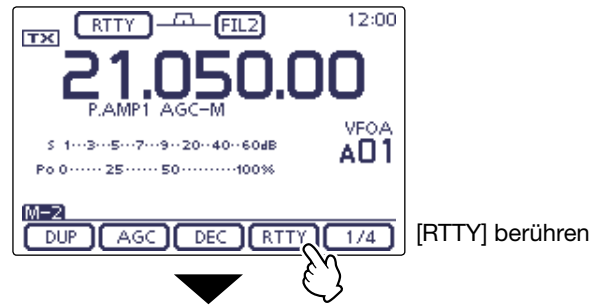
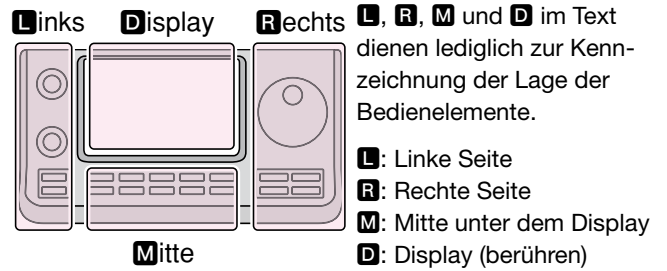
**RTTY-Funktionen (Fortsetzung)**

**◇ RTTY-Set-Modus**

Im RTTY-Set-Modus können die Doppelpeak-Filterfunktion, die Mark- und Shift-Frequenzen und die Tastpolarität eingestellt werden.

**• Einstellung**

- ① Bei RTTY **[MENU]**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[RTTY]**(D) berühren, um das „RTTY SET“-Fenster zu öffnen.
- ③ Die gewünschte Menüzeile wählen.
  - Siehe unten für weitere Erläuterungen und Optionen.
- ④ Gewünschte Option berühren oder mit dem Abstimmknopf die gewünschte Einstellung vornehmen.
  - Falls erforderlich die gewünschte Zeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen und danach „Default“ berühren, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
- ⑤ **[↶]**(D) berühren oder **[MENU]**(M) drücken, um zum „M-2“-Fenster (Menü M-2) zurückzukehren.



**Twin Peak Filter (voreingestellt: OFF)**

Ein- oder Ausschalten des Doppel-Peak-Filters.

**Mark Frequency (voreingestellt: 2125)**

Einstellung der Mark-Frequenz für den RTTY-Betrieb.

- 1275, 1615 und 2125 Hz sind einstellbar.

**Shift Width (voreingestellt: 170)**

Einstellung der Shift-Frequenz für den RTTY-Betrieb.

- 170, 200 und 425 Hz sind einstellbar.

**Keying Polarity (voreingestellt: NORMAL)**

Einstellung der Polarität der Tastung auf Normal oder Revers.

- NORMAL: Taste offen/geschlossen = Mark/Space
- REVERSE: Taste offen/geschlossen = Space/Mark

**RTTY-Funktionen (Fortsetzung)**

**◇ RTTY-Decoder**

Der Transceiver verfügt über einen RTTY-Decoder zur Decodierung von Baudot-Signalen (Mark-Frequenz: 2125 Hz, Frequenz-Shift: 170 Hz, 45 bps).

Zum Empfang von Baudot-Signalen ist daher kein externes Terminal (TU) oder TNC erforderlich.

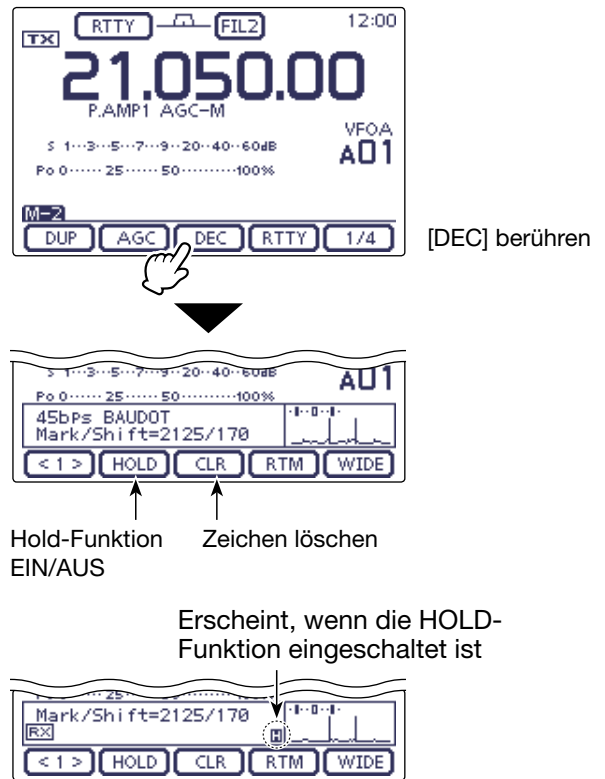
- ① Bei RTTY **[MENU](M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[DEC](D)** berühren, um das RTTY-Decoder-Fenster zu öffnen.
  - **[WIDE](D)** berühren, um zwischen normalem und großem Decoder-Fenster umzuschalten.
- ③ **[HOLD](D)** berühren, um die Hold-Funktion einzuschalten, die die aktuelle Anzeige einfriert.
  - „**H**“ erscheint im Display, wenn die Funktion aktiviert ist.
  - **[HOLD](D)** noch einmal berühren, um die Hold-Funktion auszuschalten.
- ④ **[CLR](D)** 1 Sek. berühren, um die angezeigten Zeichen zu löschen.
  - „**H**“ verlischt dabei im Display. (Die Hold-Funktion wird ausgeschaltet.)
- ⑤ **[MENU](M)** drücken, um zum „M-2“-Fenster (Menü M-2) zurückzukehren.

**• Schaltpegel des RTTY-Decoders einstellen**

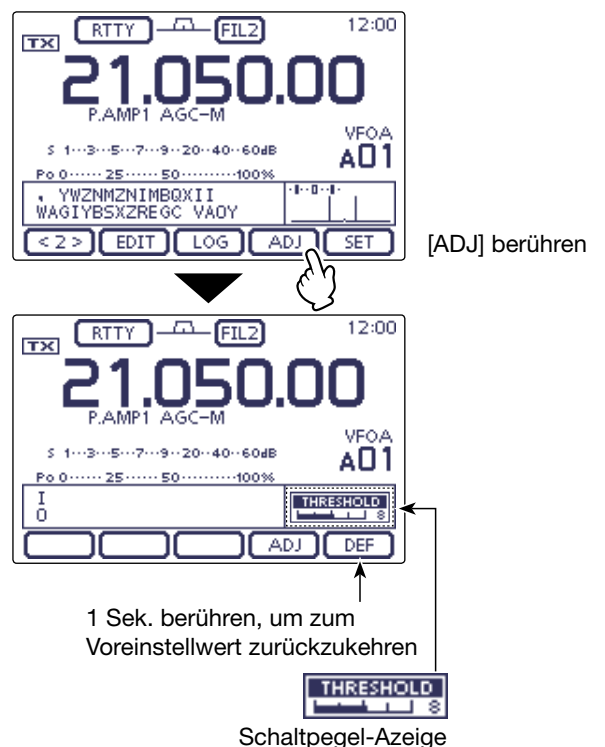
Justieren Sie den Schaltpegel des Decoders, falls in der RTTY-Anzeige Zeichen dargestellt werden, obwohl kein RTTY-Signal empfangen wird.

- ① Bei RTTY **[MENU](M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[DEC](D)** berühren, um das RTTY-Decoder-Fenster zu öffnen.
- ③ **[<1>](D)** berühren, um das RTTY-Decoder (2)-Fenster zu öffnen.
  - **[<1>]** oder **[<2>](D)** berühren, um zwischen RTTY-Decoder- und RTTY-Decoder (2)-Fenster umzuschalten.
- ④ **[ADJ](D)** berühren, um die Einstellung des Schaltpegels zu ermöglichen.
- ⑤ Mit dem Abstimmknopf den Schaltpegel des RTTY-Decoders einstellen.
  - **[DEF](D)** 1 Sek. berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren.
- ⑥ **[MENU](M)** drücken, um zur vorherigen Anzeige zurückzukehren.

Die Anzahl der Textzeilen, die UnShift-On-Space-(USOS-)Funktion und der New-Line-Code können im RTTY-Decoder-Set-Modus eingestellt werden. (S. 4-16)



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



**RTTY-Funktionen (Fortsetzung)**

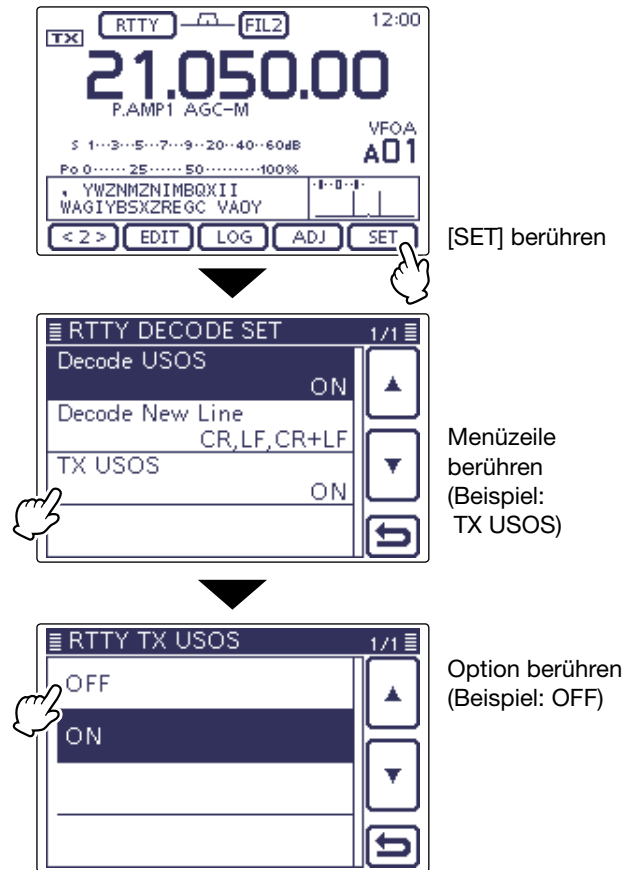
**◇ RTTY-Decoder-Set-Modus**

Im RTTY-Decoder-Set-Modus können die USOS-Funktion, der RTTY-Decoder-New-Line-Code und die TX-USOS-Funktion eingestellt werden.

**• Einstellung**

- ① Bei RTTY **[MENU]**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[DEC]**(D) berühren, um das RTTY-Decoder-Fenster zu öffnen.
  - **[WIDE]**(D) berühren, um zwischen normalem und großem Decoder-Fenster umzuschalten.
- ③ **[<1>]**(D) berühren, um das RTTY-Decoder (2)-Fenster zu öffnen.
  - **[<1>]** oder **[<2>]**(D) berühren, um zwischen RTTY-Decoder- und RTTY-Decoder (2)-Fenster umzuschalten.
- ④ **[SET]**(D) berühren, um das „RTTY DECODE SET“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Die gewünschte Menüzeile wählen.
  - Siehe unten für weitere Erläuterungen und Optionen.
- ⑥ Gewünschte Option berühren oder mit dem Abstimmknopf die gewünschte Einstellung vornehmen.
  - Falls erforderlich die gewünschte Zeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen und danach „Default“ berühren, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
- ⑦ **[↵]**(D) berühren oder **[MENU]**(M) drücken, um zum „KEYER“ (Root)-Fenster zurückzukehren.
- ⑧ **[MENU]**(M) drücken, um zum „M-2“-Fenster (Menü M-2) zurückzukehren.

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



**Decode USOS (voreingestellt: ON)**

Schaltet die USOS-(UnShift On Space-)Funktion ein oder aus. Diese Funktion decodiert Buchstaben-Codes nach dem Empfang eines „Space“.

- OFF: Decodierung im Zeichen-Code
- ON: Decodierung im Buchstaben-Code

**TX USOS (voreingestellt: ON)**

Explizite Einfügung von FIGS, auch wenn dies für die Empfangsstation nicht erforderlich ist.

- OFF: FIGS wird nicht eingefügt
- ON: FIGS wird eingefügt

**Decode New Line (voreingestellt: CR,LF,CR+LF)**

Wahl des Codes für eine neue Zeile beim internen RTTY-Decoder.

CR: Carriage Return, LF: Line Feed

- CR,LF,CR+LF: Neue Zeile mit jedem Code
- CR+LF: Neue Zeile nur bei CR+LF

**RTTY-Funktionen (Fortsetzung)**

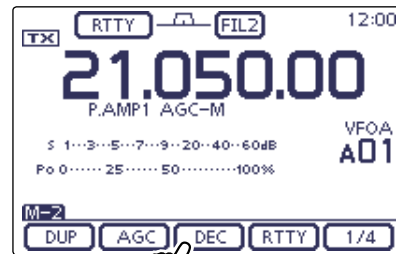
**◇ Senden aus RTTY-Speichern**

Zeichen können in RTTY-Speichern abgelegt und aus diesen gesendet werden. Das Speichern der Texte erfolgt über das RTTY-Speicher-Editier-Fenster.

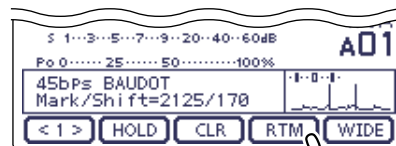
- ① Bei RTTY **[MENU] (M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[DEC] (D)** berühren, um das RTTY-Decoder-Fenster zu öffnen.
  - **[WIDE] (D)** berühren, um zwischen normalem und großem Decoder-Fenster umzuschalten.
- ③ **[RTM] (D)** berühren, um das RTTY-Speicher-Fenster zu öffnen.
- ④ **[▶] (D)** berühren, um den gewünschten Speicher wählen zu können.
  - **[▶] (D)** berühren, um zwischen den Speichern RT1 bis RT4 und RT5 bis RT8 umzuschalten.
- ⑤ Gewünschten Speicher **[RT1] bis [RT4] oder [RT5] bis [RT8] (D)** berühren, um dessen Inhalt zu senden.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
  - Der Inhalt des Speichers erscheint im RTTY-Decoder-Fenster rechts neben dem „**[TX]**“-Symbol.
- ⑥ **[MENU] (M)** drücken, um zum „M-2“-Fenster (Menü M-2) zurückzukehren.

**Zu Ihrer Information**

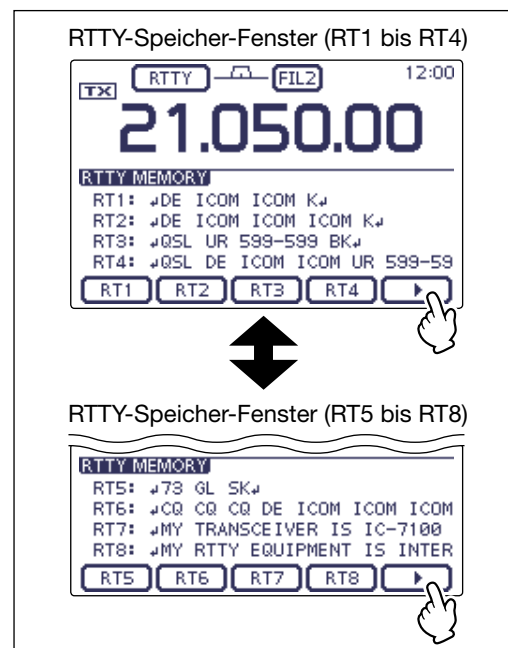
Wenn eine externe Tastatur an die [MIC]-Buchse des Bedienteils angeschlossen ist, lassen sich im RTTY-Decoder-Fenster die programmierten Inhalte von RT1 bis RT4 damit senden. (S. 4-15, 19-9)



[DEC] berühren



[RTM] berühren



- Senden des Speicherinhalts von RT6

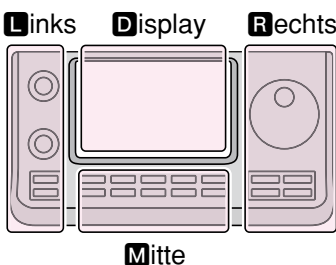


[RT6] berühren



Gesendter Speicherinhalt wird angezeigt

„**[TX]**“-Symbol blinkt



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

**RTTY-Funktionen (Fortsetzung)**

◆ **Editieren der RTTY-Speicher**

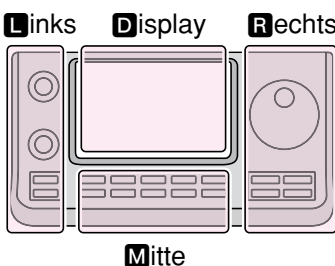
Die Inhalte der RTTY-Speicher lassen sich im RTTY-Speicher-Editier-Fenster programmieren. Insgesamt stehen acht Speicher für oft benutzte RTTY-Informationen zur Verfügung, die mit jeweils bis zu 70 Zeichen gefüllt werden können.

• **Editieren der Inhalte**

- ① Bei RTTY **[MENU]**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[DEC]**(D) berühren, um das RTTY-Decoder-Fenster zu öffnen.
  - **[WIDE]**(D) berühren, um zwischen normalem und großem Decoder-Fenster umzuschalten.
- ③ **[<1>]**(D) berühren, um das RTTY-Decoder (2)-Fenster zu öffnen.
  - **[<1>]** oder **[<2>]**(D) berühren, um zwischen RTTY-Decoder- und RTTY-Decoder (2)-Fenster umzuschalten.
- ④ **[EDIT]**(D) berühren, um das „RTTY MEMORY“ (Edit)-Fenster zu öffnen.
  - Der Inhalt des RTTY-Speichers wird angezeigt.
- ⑤ Den zu editierenden RTTY-Speicher 1 Sek. lang berühren, danach „Edit“ berühren.
  - **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die andere Seite umzublättern.
  - Das Speicher-Editierfenster erscheint im Display.
- ⑥ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.

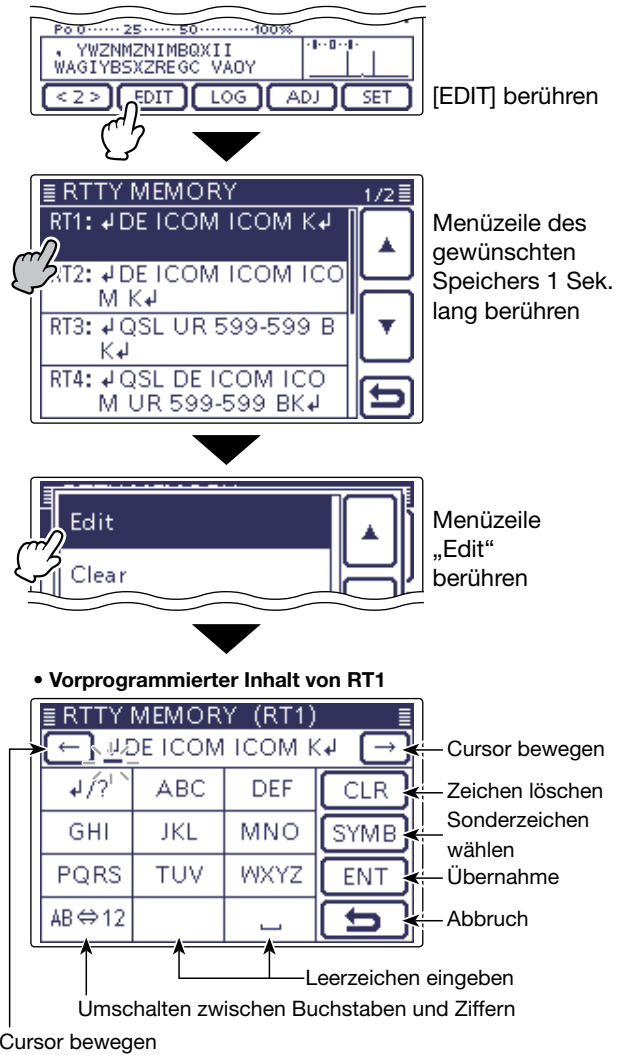
Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, 0 bis 9, ! \$ & ? " ' - / . , ; ( ) ↵ (Leerzeichen)

- Feld „AB↔12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - **[CLR]**(D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - **[SYMB]**(D) berühren, um das Fenster mit den wählbaren Sonderzeichen zu öffnen.
  - „ „ “ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ **[←]**(D) oder **[→]**(D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - ⑧ Schritte ⑥ und ⑦ wiederholen, bis alle Zeichen eingegeben sind, und danach **[ENT]**(D) berühren.
  - ⑨ **[↵]**(D) berühren oder **[MENU]**(M) drücken, um zum RTTY-Decoder (2)-Fenster zurückzukehren.



**L, R, M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

• **Editieren der Inhalte der RTTY-Speicher**



• **Vorprogrammierte Inhalte**

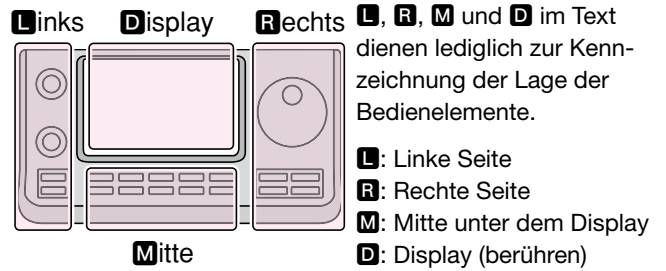
Speicher	Inhalt
RT1	↵DE ICOM ICOM K↵
RT2	↵DE ICOM ICOM ICOM K↵
RT3	↵QSL UR 599-599 BK↵
RT4	↵QSL DE ICOM ICOM UR 599-599 BK↵
RT5	↵J73 GL SK↵
RT6	↵CQ CQ CQ DE ICOM ICOM ICOM K↵
RT7	↵JMY TRANSCEIVER IS IC-7100 & ANTENNA IS A 3-ELEMENT TRIBAND YAGI.↵
RT8	↵JMY RTTY EQUIPMENT IS INTERNAL FSK UNIT & DEMODULATOR OF THE IC-7100.↵

**RTTY-Funktionen (Fortsetzung)**

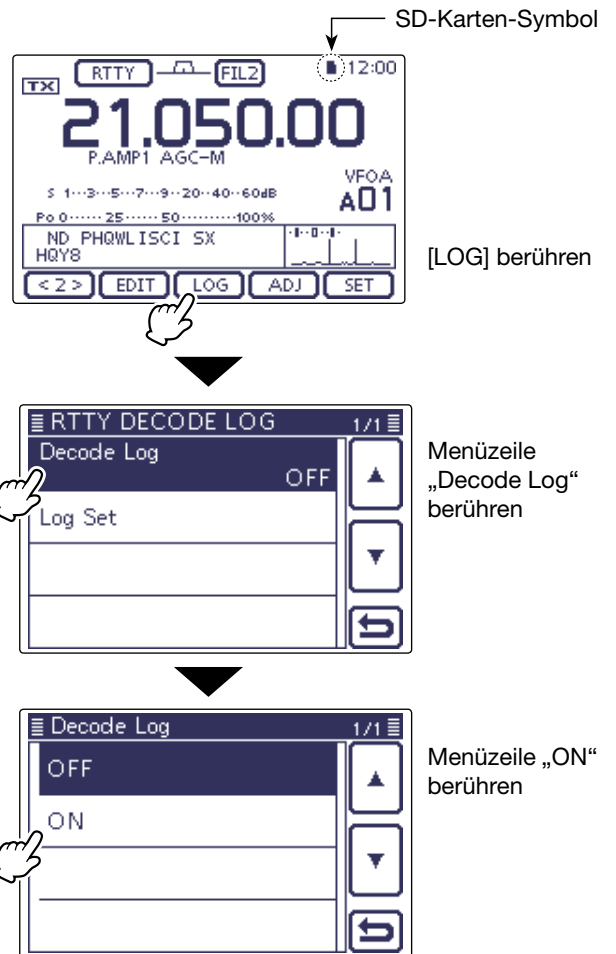
**◇ Einschalten des RTTY-Loggers**

Der RTTY-Logger gestattet die Aufzeichnung gesendeter und empfangener RTTY-Texte auf der SD-Karte. Um die Funktion zu nutzen, muss eine SD-Karte, die separat zu beschaffen ist, in die Haupteinheit eingesetzt werden.

- ① Bei RTTY **[MENU]**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[DEC]**(D) berühren, um das RTTY-Decoder-Fenster zu öffnen.
  - **[WIDE]**(D) berühren, um zwischen normalem und großem Decoder-Fenster umzuschalten.
- ③ **[<1>]**(D) berühren, um das RTTY-Decoder (2)-Fenster zu öffnen.
  - **[<1>]** oder **[<2>]**(D) berühren, um zwischen RTTY-Decoder- und RTTY-Decoder (2)-Fenster umzuschalten.
- ④ **[LOG]**(D) berühren, um das „RTTY DECODE LOG“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Menüzeile „Decode Log“ berühren und danach die RTTY-Logger-Funktion ein- oder ausschalten.
  - Falls erforderlich die gewünschte Zeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen und danach „Default“ berühren, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
  - Wenn „ON“ gewählt ist, wird der RTTY-Logger gestartet.
- ⑥ **[↵]**(D) berühren oder **[MENU]**(M) drücken, um zum RTTY-Decoder-Fenster zurückzukehren.



• RTTY-Logger





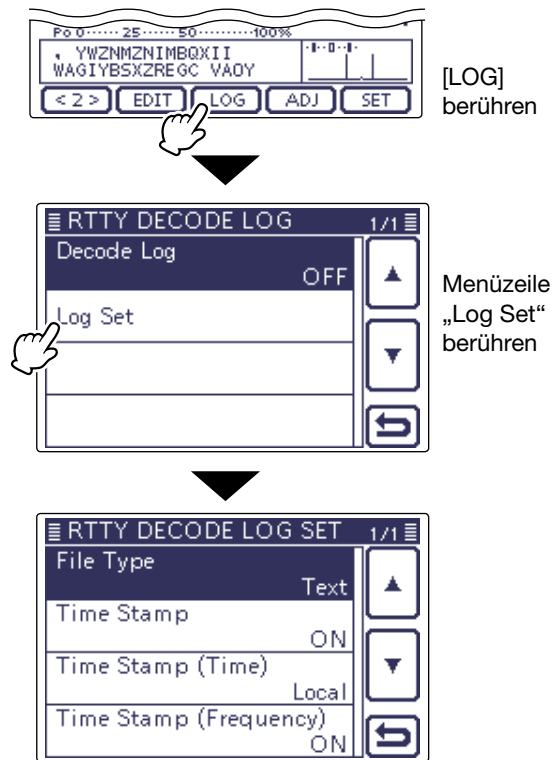
**RTTY-Funktionen (Fortsetzung)**

**◇ RTTY-Logger-Set-Modus**

Der RTTY-Logger-Set-Modus dient zur Einstellung des Dateiformats sowie der Zeit- und Frequenzmarken.

- ① Bei RTTY **[MENU](M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[DEC](D)** berühren, um das RTTY-Decoder-Fenster zu öffnen.
  - **[WIDE](D)** berühren, um zwischen normalem und großem Decoder-Fenster umzuschalten.
- ③ **[<1>](D)** berühren, um das RTTY-Decoder (2)-Fenster zu öffnen.
  - **[<1>]** oder **[<2>](D)** berühren, um zwischen RTTY-Decoder- und RTTY-Decoder (2)-Fenster umzuschalten.
- ④ **[LOG](D)** berühren, um das „RTTY DECODE LOG“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Menüzeile „Log Set“ berühren, um das Fenster „RTTY DECODE LOG SET“ zu öffnen.
  - Wenn das „RTTY DECODE LOG SET“-Fenster nicht erscheint, ist die RTTY-Logger-Funktion eingeschaltet und muss zum Einstellen ausgeschaltet werden.
- ⑥ Die gewünschte Menüzeile wählen.
  - Siehe unten für weitere Erläuterungen und Optionen.
- ⑦ Gewünschte Option berühren, um die gewünschte Einstellung vorzunehmen.
  - Falls erforderlich die gewünschte Zeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen und danach „Default“ berühren, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
- ⑧ **[↶](D)** berühren oder **[MENU](M)** drücken, um zum „RTTY DECODE LOG“-Fenster zurückzukehren.
- ⑨ **[↶](D)** berühren oder **[MENU](M)** drücken, um zum RTTY Decoder-Fenster zurückzukehren.

RTTY-Logger-Set-Modus



**File type (voreingestellt: Text)**

Auswahl des Dateiformats für die Speicherung der RTTY-Texte auf der SD-Karte.

- Text: Texte werden im .txt-Format gespeichert
- HTML: Texte werden im HTML-Format gespeichert

**Time stamp (voreingestellt: ON)**

Im Log-File lässt sich eine Zeitmarke (Sende- bzw. Empfangsdatum und -zeit) speichern.

- OFF: Zeitmarke wird nicht gespeichert
- ON: Datum und Zeit werden gespeichert

**Time stamp (time) (voreingestellt: Local)**

Auswahl der Zeit für die Zeitmarke aus Ortszeit und UTC.

**HINWEIS:** Die Zeitmarke wird nicht gespeichert, wenn bei „Time Stamp“ die Einstellung „OFF“ gewählt ist.

- Local: Zeitmarke wird als Ortszeit gespeichert
- UTC: Zeitmarke wird als UTC gespeichert

**Time stamp (frequency) (voreingestellt: ON)**

Ein- oder Ausschalten der Frequenz als Zusatz zur Zeitmarke.

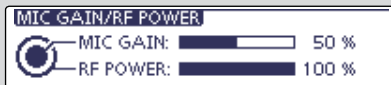
**HINWEIS:** Die Frequenz wird nicht gespeichert, wenn bei „Time Stamp“ die Einstellung „OFF“ gewählt ist.

- OFF: Frequenz wird nicht mitgespeichert
- ON: Frequenz wird als Zusatz mitgespeichert

## AM- und FM-Betrieb

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster „AM“ oder „FM“ berühren, um AM oder FM zu wählen.
  - Falls erforderlich nach der Wahl von AM oder FM „DATA“ berühren, um den Data-Betrieb zu wählen.
- ③ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen.
  - Das S-Meter zeigt die Signalstärke an.
  - Die Abstimmsschrittweite kann im Abstimmsschrittweiten-Wahlfenster geändert werden. Dazu die kHz-Stellen der Frequenzanzeige berühren. (S. 3-9)
- ④ Am [AF](L)-Regler drehen, um eine angenehme Lautstärke einzustellen.
- ⑤ Die [PTT] am Mikrofon drücken, um zu senden.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
- ⑥ Mit normaler Stimme und Lautstärke in das Mikrofon sprechen.
- ⑦ Falls erforderlich die Mikrofonverstärkung oder die HF-Sendeleistung im MIC GAIN/RF-POWER-Einstellfenster korrigieren.

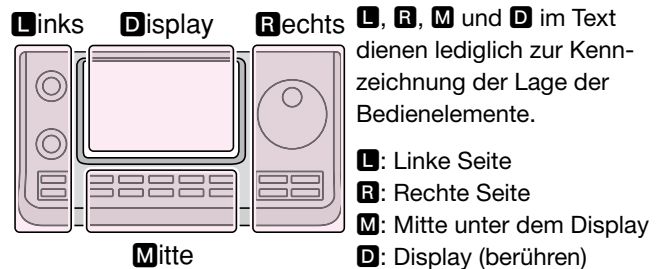
- ① [MIC/RF PWR](M) drücken, um das MIC GAIN/RF-POWER-Einstellfenster zu öffnen.



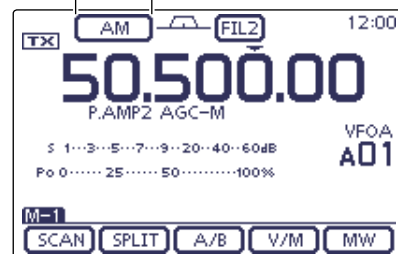
- ② Mit [M-CH](L)-Knopf die Mikrofonverstärkung und mit [BANK](L)-Knopf die HF-Sendeleistung einstellen.
  - Das Einstellen der Mikrofonverstärkung gelingt am besten, wenn man eine andere Station bittet, die Signalqualität zu beurteilen.
  - /// Wenn die Mikrofonverstärkung zu hoch eingestellt ist, kommt es zu Verzerrungen des Sendesignals.
- ③ [MENU](M) drücken, um das Fenster zu schließen.

- ⑧ Die [PTT] am Mikrofon loslassen, um auf Empfang umzuschalten.

/// **HINWEIS:** Auf dem 144- und 430-MHz-Band kann AM nicht gewählt werden.



„AM“ oder „FM“ erscheint



### Praktische Funktionen für den Empfang

- Vorverstärker und Eingangsabschwächer (S. 5-2)
- Twin PBT (Twin-Passband-Tuning) (S. 5-5)  
Diese Funktion steht bei FM nicht zur Verfügung.
- AGC (Auto Gain Control) (S. 5-3)
- Störaustaster (S. 5-8)
- Rauschminderung (S. 5-9)
- Notch-Filter (S. 5-10)

### Praktische Funktionen für das Senden

- VOX (Voice Operated Transmit) (S. 6-2)
- Sende-Monitor (S. 6-7, Abschnitt 17)
- NF-Charakteristik (S. 17-7, 17-23)

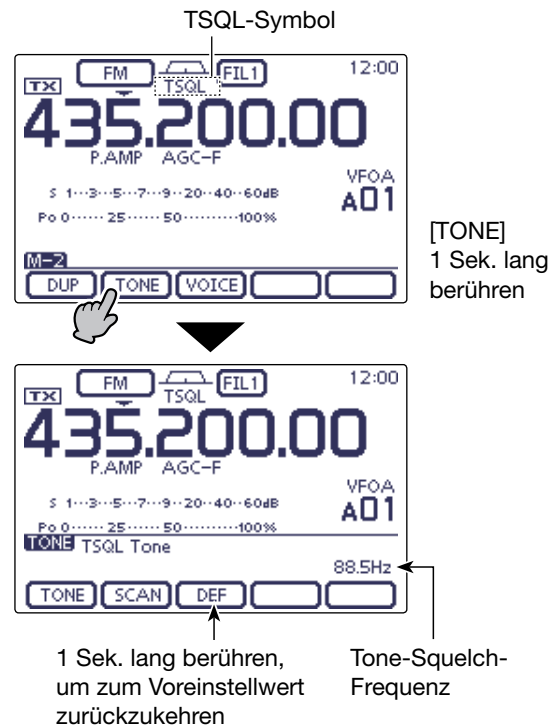
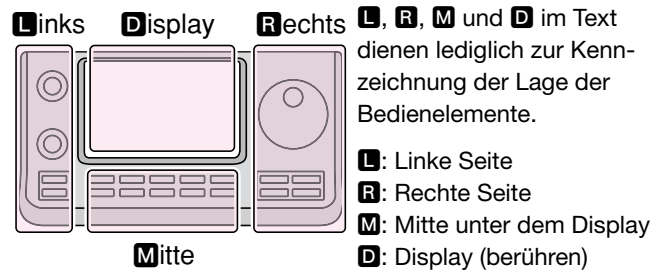
## CTCSS-Betrieb

Die CTCSS (Tone-Squelch) öffnet nur, wenn ein Signal mit dem passenden Subaudioton empfangen wird. Dadurch kann man bei stummgeschaltetem Empfänger auf Anrufe bestimmter Stationen warten, die denselben CTCSS-Ton verwenden.

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster „FM“ berühren, um FM zu wählen.
- ③ **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ④ **[TONE]**(D) ein- oder mehrmals berühren, um die Tone-Squelch-Funktion einzuschalten.
  - „TSQL“ erscheint im Display.
  - **[TONE]**(D) berühren, um zwischen „TONE“, „TSQL“ und „DTCS“ umzuschalten oder die Funktion auszuschalten („TSQL“ verlischt).
- ⑤ **[TONE]**(D) 1 Sek. lang berühren, um das „TONE“-Fenster zu öffnen.
  - „TSQL Tone“ erscheint im Display.
- ⑥ Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Tone-Squelch-Frequenz wählen. Siehe unten stehende Tabelle.
  - Falls gewünscht, **[DEF]** 1 Sek. lang berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren.
- ⑦ **MENU**(M) drücken, um das „TONE“-Fenster zu schließen.
- ⑧ Kommunizieren Sie in gewohnter Weise.
  - Die Tone-Squelch öffnet nur, wenn ein Signal mit dem passenden Subaudioton empfangen wird.
  - Subaudiotöne können gleichzeitig mit dem Sendesignal übertragen werden.

• **Verfügbare Tone-Squelch-Frequenzen** (Einheit: Hz)

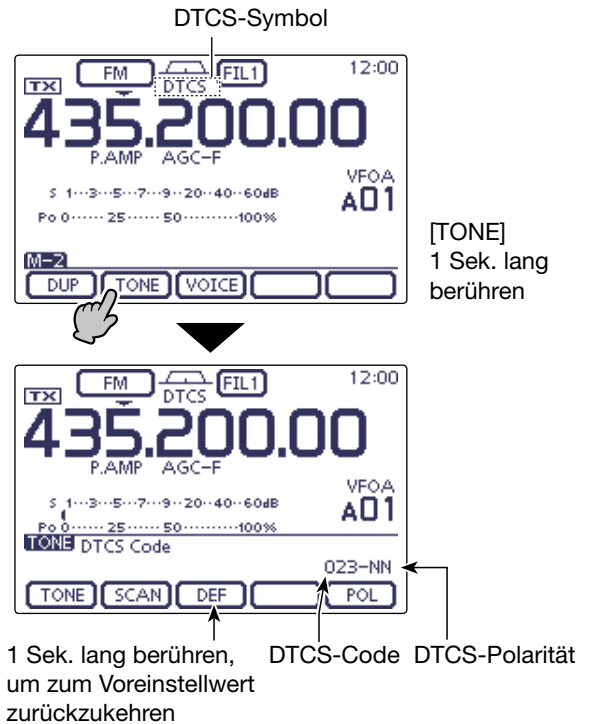
67,0	88,5	114,8	151,4	177,3	203,5	250,3
69,3	91,5	118,8	156,7	179,9	206,5	254,1
71,9	94,8	123,0	159,8	183,5	210,7	
74,4	97,4	127,3	162,2	186,2	218,1	
77,0	100,0	131,8	165,5	189,9	225,7	
79,7	103,5	136,5	167,9	192,8	229,1	
82,5	107,2	141,3	171,3	196,6	233,6	
85,4	110,9	146,2	173,8	199,5	241,8	



## DTCS-Betrieb

Die DTCS-Funktion ist eine weitere Möglichkeit, andere Stationen selektiv anzurufen. Nur Signale, die gleichzeitig den passenden 3-stelligen Code übertragen, öffnen den Squelch.

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster „FM“ berühren, um FM zu wählen.
- ③ **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ④ **[TONE]**(D) ein- oder mehrmals berühren, um die DTCS-Funktion einzuschalten.
  - „DTCS“ erscheint im Display.
  - **[TONE]**(D) berühren, um zwischen „TONE“, „TSQL“ und „DTCS“ umzuschalten oder die Funktion auszuschalten („DTCS“ verlischt).
- ⑤ **[TONE]**(D) 1 Sek. lang berühren, um das „TONE“-Fenster zu öffnen.
  - „DTCS Code“ erscheint im Display.
- ⑥ Mit dem Abstimmknopf den gewünschten DTCS-Code wählen. Danach **[POL]**(D) berühren, um die gewünschte Code-Polarität zu wählen.
  - NN: Normale Polarität für Senden und Empfang. (voreingestellt)
  - NR: Normale Polarität für Senden und reverse Polarität für Empfang.
  - RN: Reverse Polarität für Senden und normale Polarität für Empfang.
  - RR: Reverse Polarität für Senden und Empfang.
    - Falls gewünscht, **[DEF]** 1 Sek. lang berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren.
- ⑦ **MENU**(M) drücken, um das „TONE“-Fenster zu schließen.
- ⑧ Kommunizieren Sie in gewohnter Weise.
  - Die DTCS öffnet nur, wenn ein Signal mit dem passenden Code empfangen wird.
  - DTCS-Codes können gleichzeitig mit dem Sendesignal übertragen werden.



### • Einstellbare DTCS-Codes

023	054	125	165	245	274	356	445	506	627	732
025	065	131	172	246	306	364	446	516	631	734
026	071	132	174	251	311	365	452	523	632	743
031	072	134	205	252	315	371	454	526	654	754
032	073	143	212	255	325	411	455	532	662	
036	074	145	223	261	331	412	462	546	664	
043	114	152	225	263	332	413	464	565	703	
047	115	155	226	265	343	423	465	606	712	
051	116	156	243	266	346	431	466	612	723	
053	122	162	244	271	351	432	503	624	731	

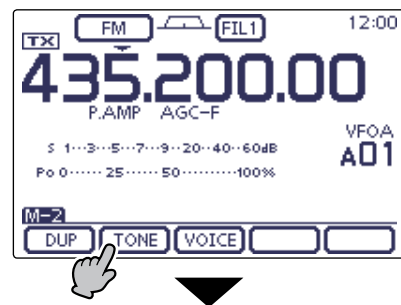
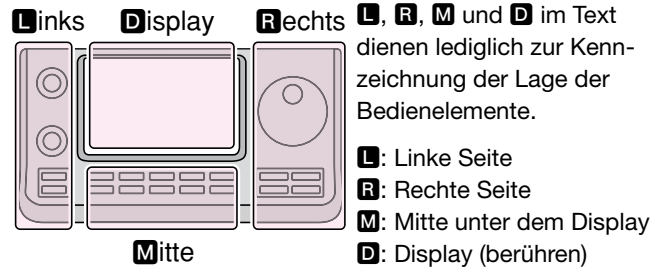
## CTCSS/DTCS-Suchlauf

Zur Ermittlung eines Repeater-CTCSS-Tons oder eines DTCS-Codes steht eine spezielle Suchlauffunktion zur Verfügung.

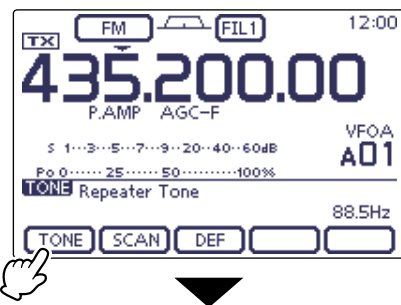
Bei der Beobachtung eines (Repeater-)Signals, das einen CTCSS-Ton oder einen DTCS-Code enthält, kann man mit diesem Suchlauf die Tone-Frequenz bzw. den Code ermitteln.

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster „FM“ berühren, um FM zu wählen.
- ③ **[MENU]**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ④ **[TONE]**(D) 1 Sek. lang berühren, um das „TONE“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ **[TONE]**(D) ein- oder mehrmals berühren, um die Suchlaufart zu wählen.
  - „Repeater Tone“ wählt man für Repeater-Ton, „TSQL Tone“ für CTCSS-Töne und „DTCS Code“ für DTCS-Codes.
  - Wenn „DTCS Code“ gewählt ist, wird der DTCS-Code zusammen mit dessen Polarität angezeigt. Die gewünschte Polarität lässt sich durch Berühren von [POL] (D) wählen.
    - „NN“: Normale Polarität für Senden und Empfang.
    - „NR“: Normale Polarität für Senden und reverse Polarität für Empfang.
    - „RN“: Reverse Polarität für Senden und normale Polarität für Empfang.
    - „RR“: Reverse Polarität für Senden und Empfang.
- ⑥ **[SCAN]**(D) berühren, um den CTCSS- oder DTCS-Suchlauf zu starten.
  - „Repeater Tone SCAN“, „TSQL Tone SCAN“ oder „DTCS Code SCAN“ blinken je nach gewählter Suchlaufart im Display.
  - Wenn der Squelch während des Suchlaufs öffnet, wird die Suchlaufgeschwindigkeit reduziert.
  - Wenn im Suchlauf-Set-Modus bei „MAIN DIAL (SCAN)“ die Einstellung „Up/Down“ gewählt ist, kann man die Suchlaufrichtung mit dem Abstimmknopf ändern. (S. 12-5)
- ⑦ Sobald der CTCSS-Ton oder der DTCS-Code ermittelt ist, hält der Suchlauf an und der Ton oder Code wird gespeichert.
  - Falls gewünscht, [DEF] 1 Sek. lang berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren.
- ⑧ **[SCAN]**(D) berühren, um den CTCSS/DTCS-Suchlauf zu beenden.

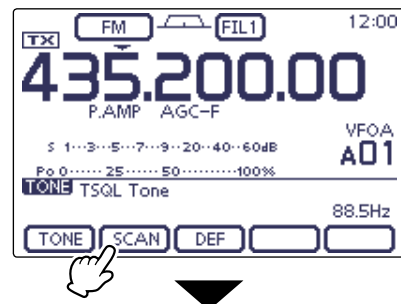
Wenn der CTCSS- oder DTCS-Suchlauf im Speicher- oder Anrufkanal-Modus benutzt wird, lässt sich der ermittelte Ton bzw. Code nur vorübergehend nutzen.  
 Zum Speichern des ermittelten Tons bzw. Codes müssen die Daten des Speicher- oder Anrufkanals überschrieben werden.



[TONE]  
1 Sek. lang berühren



[TONE] so oft berühren, bis die gewünschte Suchlaufart gewählt ist



[SCAN] berühren, um den Suchlauf zu starten



CTCSS-Suchlauf im VFO-Modus

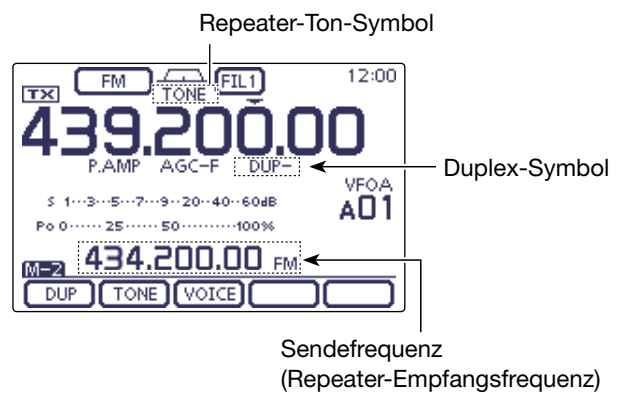
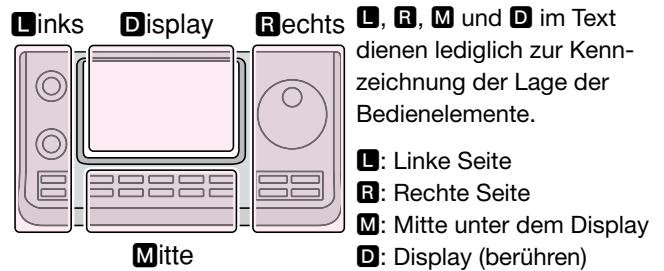
## Repeater-Betrieb

Ein Repeater verstärkt empfangene Signale und sendet sie auf einer anderen Frequenz wieder aus. Bei Benutzung eines Repeaters ist die Sendefrequenz um die Offset-Frequenz von der Empfangsfrequenz verschoben.

Der Zugriff auf Repeater ist möglich, wenn der Transceiver im Duplex-Betrieb arbeitet und eine Frequenzablage eingestellt ist, die der Offset-Frequenz und Ablagerichtung des Repeaters entspricht.

Informationen zum Zugriff auf D-STAR®-Repeater siehe Abschnitte 7, 8 und 9.

- ① VFO-Modus wählen, dazu falls erforderlich die Speicherkanalanzeige berühren.
- ② Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ③ Im Betriebsarten-Wahlfenster „FM“ berühren, um FM zu wählen.
- ④ Mit dem Abstimmknopf die Empfangs-(Repeater-Sende-)Frequenz einstellen.
- ⑤ **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das „M-2“-Fenster (Menü M-2) zu öffnen, danach **[DUP]** (**D**) ein- oder mehrmals berühren, um die Ablagerichtung zu wählen.
  - „DUP-“ oder „DUP+“ erscheint im Display.
  - Die Sendefrequenz (Repeater-Eingabe-Frequenz) erscheint im Funktionsdisplay.
  - Die Offset-Frequenz (Betrag der Ablage) lässt sich im Set-Modus „DUP Offset“ einstellen. (S. 17-19)
- ⑥ **[TONE]** (**D**) berühren, um den Repeater-Subaudioton einschalten.
  - „TONE“ erscheint im Display.
  - Die Frequenz des Repeater-Subaudiotons lässt sich im „TONE“-Fenster einstellen. 88,5 Hz ist der voreingestellte Wert. (S. 4-26)
- ⑦ Kommunizieren Sie wie gewohnt.
  - Subaudiotöne werden gleichzeitig mit dem Sendesignal übertragen.



### Offset-Frequenz einstellen

Die Offset-Frequenz für den Repeater-Betrieb (Betrag der Ablage) kann im Menü „DUP Offset“ des Set-Modus eingestellt werden. (S. 17-19)

**SET** (**M**) > Function > SPLIT/DUP > **DUP Offset**

Offset-Frequenz
28 und 50 MHz: 0,5000 MHz (voreingestellt)
144 MHz: 0,6000 MHz (voreingestellt)
430 MHz: 7,6000 MHz (voreingestellt)

**Repeater-Betrieb (Fortsetzung)**

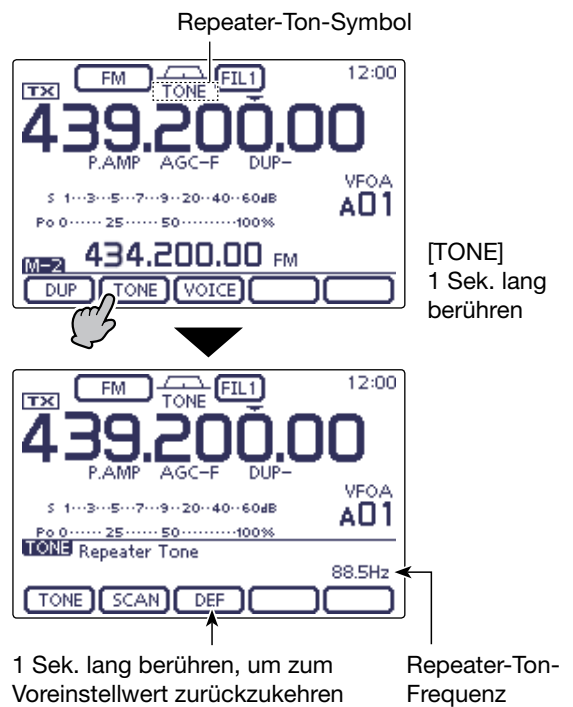
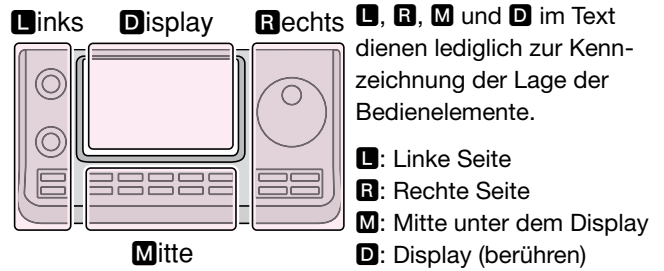
◆ **Einstellung des Subaudiotons**

Einige Repeater benötigen zum Zugriff einen Subaudioton, der mit dem Sprachsignal ausgesendet wird. 50 Subaudioton-Frequenzen zwischen 67,0 und 254,1 Hz sind wählbar.

- ① Bei FM **[MENU]**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② **[TONE]**(D) ein- oder mehrmals berühren, um die Tone-Encoder-Funktion einzuschalten.
  - „TONE“ erscheint im Display.
  - **[TONE]**(D) berühren, um zwischen „TONE“, „TSQL“ und „DTCS“ umzuschalten oder die Funktion auszuschalten („TONE“ verlischt).
- ③ **[TONE]**(D) 1 Sek. lang berühren, um das „TONE“-Fenster zu öffnen.
  - „Repeater Tone“ erscheint im Display.
- ④ Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Repeater-Subaudioton-Frequenz wählen. Siehe unten stehende Tabelle.
  - Falls gewünscht, **[DEF]** 1 Sek. lang berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren.
- ⑤ **[MENU]**(M) drücken, um das „TONE“-Fenster zu schließen.
- ⑦ Kommunizieren Sie wie gewohnt.
  - Subaudiotöne werden gleichzeitig mit dem Sendesignal übertragen.

• **Verfügbare Subaudioton-Frequenzen** (Einheit: Hz)

67,0	88,5	114,8	151,4	177,3	203,5	250,3
69,3	91,5	118,8	156,7	179,9	206,5	254,1
71,9	94,8	123,0	159,8	183,5	210,7	
74,4	97,4	127,3	162,2	186,2	218,1	
77,0	100,0	131,8	165,5	189,9	225,7	
79,7	103,5	136,5	167,9	192,8	229,1	
82,5	107,2	141,3	171,3	196,6	233,6	
85,4	110,9	146,2	173,8	199,5	241,8	



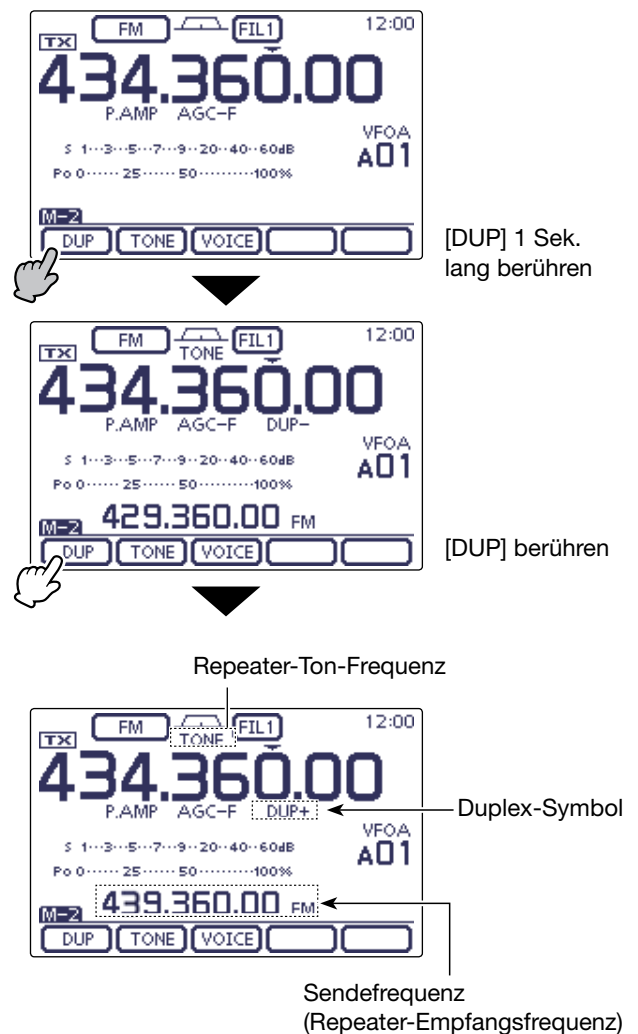
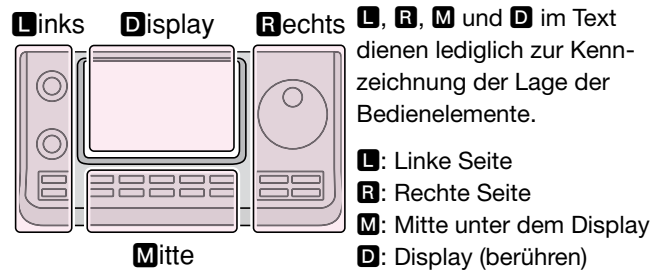
Repeater-Betrieb (Fortsetzung)

◆ Ein-Tasten-Repeater-Funktion

Diese Funktion gestattet es, den Repeater-Betrieb durch Drücken einer einzigen Taste einzuschalten.

/// Zuerst die Offset-Frequenz und den Repeater-Zugriffston einstellen (S. 4-26).

- ① VFO-Modus wählen, dazu falls erforderlich die Speicherkanalanzeige berühren.
- ② Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ③ Im Betriebsarten-Wahlfenster „FM“ berühren, um FM zu wählen.
- ④ Mit dem Abstimmknopf die Empfangs-(Repeater-Sende-)Frequenz einstellen.
- ⑤ **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das „M-2“-Fenster (Menü M-2) zu öffnen, danach **[DUP]** (**D**) 1 Sek. lang berühren, um die Ein-Tasten-Repeater-Funktion einzuschalten.
  - „TONE“ und „DUP-“ erscheinen im Display.
  - Die Repeater-Empfangsfrequenz erscheint oberhalb der Multifunktionsstasten im Display.
  - Der Split-Betrieb wird automatisch ausgeschaltet, falls er eingeschaltet war.
- ⑥ **[DUP]** (**D**) ein- oder mehrmals berühren, um die Ablagerichtung zu wählen.
  - „DUP-“ oder „DUP+“ erscheint im Display.
- ⑦ Kommunizieren Sie wie gewohnt.
  - Subaudiotöne werden gleichzeitig mit dem Sendesignal übertragen.





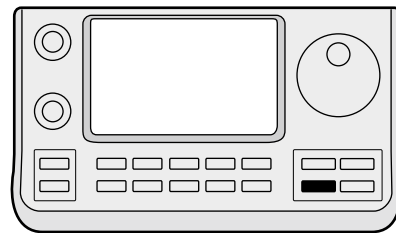
**Repeater-Betrieb (Fortsetzung)**

◇ **Sendefrequenz-Überprüfung**

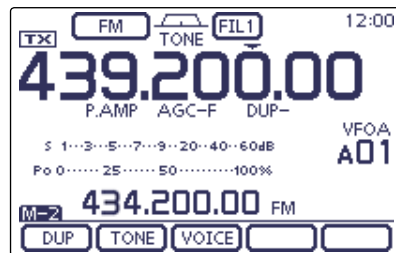
Unter bestimmten Umständen ist es möglich, dass man das Sendesignal der Gegenstation nicht nur über den Repeater, sondern auch direkt empfangen kann. Zur Überprüfung einer direkten Kommunikationsmöglichkeit verfügt der Transceiver über eine spezielle Funktion.

➔ Während man die Gegenstation auf der Sendefrequenz des Repeaters empfängt, **XFC**(**R**) drücken und halten, um festzustellen, ob die Gegenstation auch direkt empfangen wird.

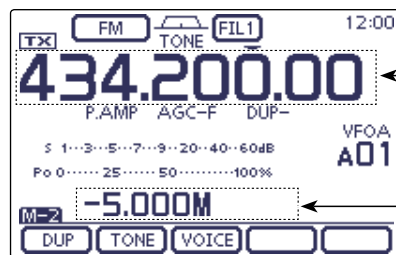
- Solange **XFC**(**R**) gedrückt ist, werden die Ablagerichtung und Offset-Frequenz oberhalb der Multifunktions-tasten im Display angezeigt.



**XFC**  
drücken und halten



- Beim Gedrückthalten von **XFC**



Anzeige der Sendefrequenz

Ablagerichtung und Offset-Frequenz

**L**inks **D**isplay **R**echts **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

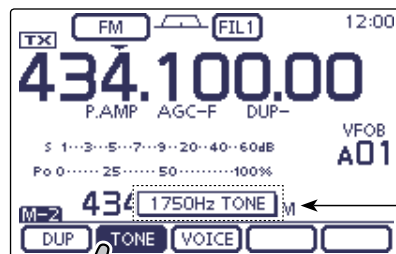
**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

◇ **1750-Hz-Tonruf**

Die meisten Repeater in Europa erfordern für den Zugriff einen 1750-Hz-Ton.

- ① Bei FM **MENU**(**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ② [PTT] am Mikrofon drücken, um einen 1750-Hz-Tonruf zu senden, danach **[TONE]**(**D**) während des Repeater-Betriebs berühren.
  - „1750Hz TONE“ erscheint im Display.
- ③ Kommunizieren Sie wie gewohnt.

- Beim Gedrückthalten der [PTT]

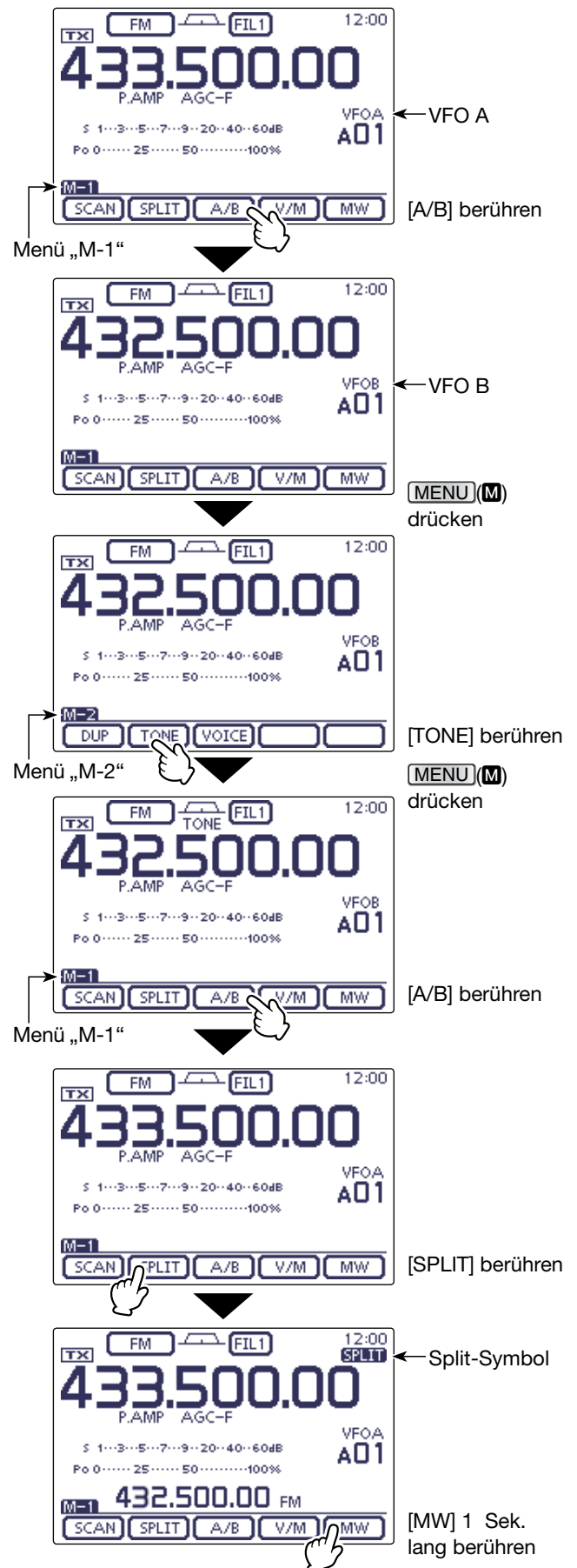
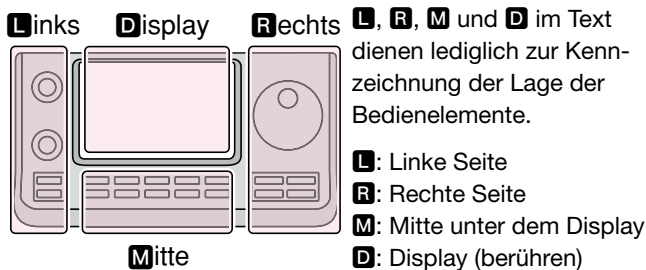


Popup-Fenster erscheint

Repeater-Betrieb (Fortsetzung)

◆ Nicht standardisierte Repeater

- ① Wenn das Menü „M-1“ gewählt ist, [A/B](D) berühren, um VFO A zu wählen.
- ② Mit dem Abstimmknopf die Empfangsfrequenz (Repeater-Sendefrequenz) einstellen.
- ③ [A/B](D) berühren, um VFO B zu wählen.
- ④ Mit dem Abstimmknopf die Sendefrequenz (Repeater-Empfangsfrequenz) einstellen.
- ⑤ MENU(M) drücken, um das „M-2“-Fenster (Menü M-2) zu öffnen, danach [TONE](D) berühren, um den zuvor eingestellten Repeater-Ton einzuschalten.
- ⑥ MENU(M) drücken, um das „M-1“-Fenster (Menü M-1) zu öffnen, danach [A/B](D) berühren, um VFO A zu wählen.
- ⑦ [SPLIT](D) berühren, um die Split-Funktion einzuschalten.
- ⑧ Mit [M-CH](L) den gewünschten Speicherkanal wählen.
  - „BLANK“ erscheint im Display, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert ist.
  - Falls erforderlich [BANK](L) drehen, um die gewünschte Bank zu wählen.
- ⑨ [MW](D) 1 Sek. lang berühren, um die Transceiver-Einstellungen in den gewählten Speicherkanal zu programmieren.



# Abschnitt 5    FUNKTIONEN FÜR DEN EMPFANG

---

<b>Vorverstärker und Eingangsabschwächer</b> .....	<b>5-2</b>
◇ Vorverstärker .....	5-2
◇ Eingangsabschwächer .....	5-2
<b>AGC-Funktion</b> .....	<b>5-3</b>
◇ Wahl der AGC-Zeitkonstanten .....	5-3
◇ Voreinstellung der AGC-Zeitkonstanten.....	5-3
<b>RIT-Funktion</b> .....	<b>5-4</b>
<b>Twin-Passband-Tuning</b> .....	<b>5-5</b>
<b>Wahl der ZF-Filter</b> .....	<b>5-6</b>
◇ ZF-Filter-Wahl.....	5-6
◇ Einstellung der ZF-Bandbreite .....	5-6
<b>Form der DSP-ZF-Filter-Durchlasskurve</b> .....	<b>5-7</b>
<b>Störaustaster</b> .....	<b>5-8</b>
◇ Störaustaster-Set-Modus.....	5-8
<b>Rauschminderung</b> .....	<b>5-9</b>
<b>Notch-Funktion</b> .....	<b>5-10</b>
◇ Automatisches Notch-Filter .....	5-10
◇ Manuelles Notch-Filter .....	5-11
<b>Verriegelungsfunktion</b> .....	<b>5-12</b>
◇ Wahl des Umfangs der Verriegelung.....	5-12
<b>Spitzenwert-Haltefunktion</b> .....	<b>5-13</b>
<b>Einfaches Bandskop</b> .....	<b>5-14</b>

## Vorverstärker und Eingangsabschwächer

### ◇ Vorverstärker

Vorverstärker verstärken die Signale im Empfänger-Frontend, um das Signal-Rausch-Verhältnis zu verbessern und die Empfindlichkeit zu erhöhen. Schalten Sie die Funktion zum Empfangen schwacher Signale ein.

#### (KW-Bänder, 50- und 70\*-MHz-Band)

- ➔ **P.AMP(ATT)**(M) ein- oder mehrmals drücken, um den Vorverstärker 1 oder Vorverstärker 2 einzuschalten bzw. beide Vorverstärker auszuschalten.
  - Entweder „P.AMP1“ oder „P.AMP2“ erscheinen im Display, wenn Vorverstärker 1 bzw. 2 eingeschaltet ist.
  - Wenn die Vorverstärker ausgeschaltet sind, erscheint keine Anzeige im Display.

<b>P.AMP1</b>	Vorverstärker mit großem Dynamikbereich, sinnvoll vom 1,8- bis zum 21-MHz-Band.
<b>P.AMP2</b>	Hochverstärkender Vorverstärker, vor allem für das 24-MHz- bis 70*-MHz-Band.

#### (144- und 430-MHz-Band)

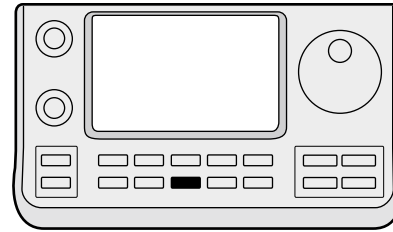
- ➔ **P.AMP(ATT)**(M) drücken, um den Vorverstärker ein- oder auszuschalten.
  - „P.AMP“ erscheint im Display, wenn der Vorverstärker eingeschaltet ist.
  - Wenn der Vorverstärker ausgeschaltet ist, erscheint keine Anzeige im Display.

### ◇ Eingangsabschwächer

Der Eingangsabschwächer kann den Empfänger vor Störungen durch starke Signale in der Nähe der Nutzfrequenz oder vor starken elektromagnetischen Feldern, wie sie z. B. in der Nähe von Rundfunksendern auftreten, schützen.

Vorverstärker und Eingangsabschwächer können unabhängig voneinander für jedes Band gewählt werden.

- ➔ **P.AMP(ATT)**(M) 1 Sek. drücken, um den Eingangsabschwächer einzuschalten.
  - „ATT“ erscheint, wenn er eingeschaltet ist.
- ➔ **P.AMP(ATT)**(M) kurz drücken, um den Eingangsabschwächer auszuschalten.

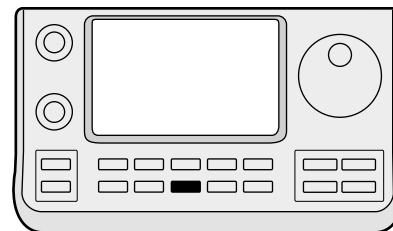


P.AMP(ATT)

✓ **Benutzung von Vorverstärker „P.AMP2“**  
 „P.AMP 2“ ist ein hochverstärkender Empfangsvorverstärker. Wenn „P.AMP 2“ bei starken elektromagnetischen Feldern eingesetzt wird, kann es zu Störungen kommen. In solchen Fällen sollte der Transceiver mit „P.AMP 1“ oder „P.AMP OFF“ benutzt werden.

Der Vorverstärker „P.AMP 2“ ist am nützlichsten:

- oberhalb von 24 MHz bei schwachen Störfeldern
- oder wenn die Empfindlichkeit durch niedrigen Antennengewinn oder schmalbandige Antennen (kleine Loops, Beverages oder kurze Yagis) zu gering ist.

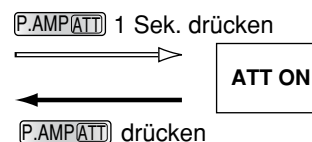
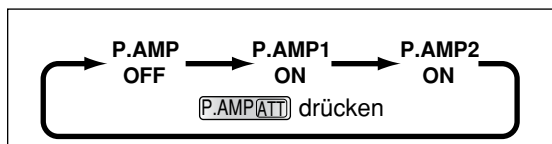


P.AMP(ATT)

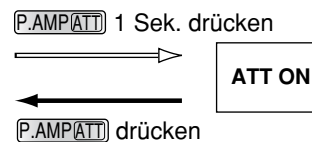
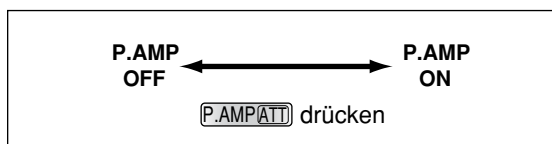
### Schaltschema der Vorverstärker und des Eingangsabschwächers

Vorverstärker und Eingangsabschwächer sind mit **P.AMP(ATT)**(M) umschaltbar, wie unten gezeigt:

#### • KW-Bänder, 50- und 70\*-MHz-Band



#### • 144- und 430-MHz-Band



\* Das Senden auf dem 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.

## AGC-Funktion

Die AGC (Auto Gain Control) steuert die Verstärkung des Empfängers, um eine konstante NF-Lautstärke sicherzustellen, selbst wenn die Stärke des Empfangssignals erheblich schwankt. Der Transceiver erlaubt die Wahl von drei voreingestellten AGC-Zeitkonstanten (schnell, mittel und langsam), die allerdings bei FM, WFM und DV nicht nutzbar sind.

Bei FM, WFM und DV ist die AGC-Zeitkonstante fest auf „schnell“ (FAST, 0,1 Sek.) eingestellt.

### Wahl der AGC-Zeitkonstanten

- Im Betriebsarten-Wahlfenster entweder SSB, CW, RTTY oder AM wählen. (S. 3-17)
- MENU** (M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- [AGC]** (D) so oft berühren, bis AGC-F (FAST), AGC-M (MID) oder AGC-S (SLOW) gewählt ist.

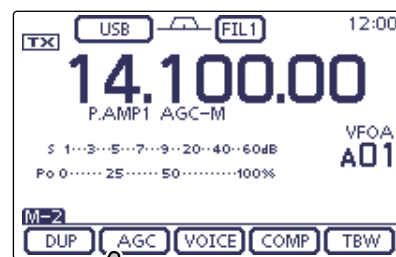
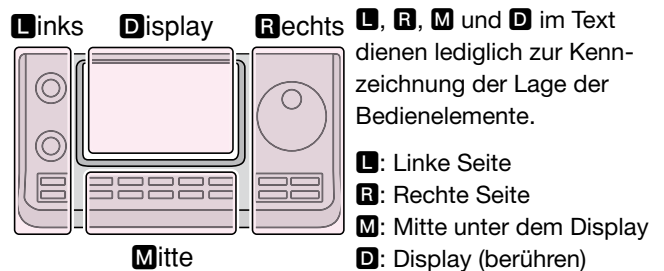
„AGC OFF“ erscheint, wenn die AGC ausgeschaltet ist.

### Voreinstellung der AGC-Zeitkonstanten

- Im Betriebsarten-Wahlfenster entweder SSB, CW, RTTY oder AM wählen. (S. 3-17)
- MENU** (M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- [AGC]** (D) 1 Sek. lang berühren, um das „AGC“-Fenster zu öffnen.
- Entweder **[FAST]**, **[MID]** oder **[SLOW]** (D) berühren, um die gewünschte AGC-Geschwindigkeit zu wählen.
  - Die ausgewählte AGC-Geschwindigkeit wird invertiert im Display angezeigt.
- Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Zeitkonstante einstellen.
  - Die AGC-Zeitkonstante lässt sich je nach Betriebsart zwischen 0,1 und 8,0 Sek. wählen oder abschalten.
  - Falls erforderlich **[DEF]** (D) 1 Sek. lang berühren, um die werkseitige Voreinstellung aufzurufen.
- Falls erforderlich eine andere Betriebsart (außer FM, WFM und DV) wählen und die Schritte 3 und 4 wiederholen.
- MENU** (M) drücken, um das „AGC“-Fenster zu schließen.

#### Wählbare AGC-Zeitkonstanten (Einheit: Sek.)

Betriebsart	voreingestellt	wählbare AGC-Zeitkonstanten
SSB	0.3 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	2.0 (MID)	
	6.0 (SLOW)	
CW/RTTY	0.1 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	0.5 (MID)	
	1.2 (SLOW)	
AM	3.0 (FAST)	OFF, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0
	5.0 (MID)	
	7.0 (SLOW)	
FM/WFM/DV	0.1 (FAST)	fest



#### Wenn AGC-M (MID) gewählt ist

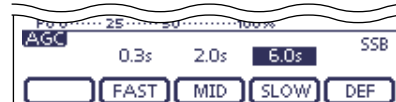


Gewählte AGC-Zeitkonstante wird invertiert angezeigt

#### Wenn AGC-F (FAST) gewählt ist



#### Wenn AGC-S (SLOW) gewählt ist



#### Zu Ihrer Information

Wenn während des Empfangs eines schwachen Signals plötzlich ein starkes Signal erscheint, reduziert die AGC sofort die Verstärkung des Empfängers. Nachdem das starke Signal wieder verschwunden ist, kann man das schwache Signal erst nach einer von der Zeitkonstante bestimmten Verzögerung wieder hören. Um dies zu umgehen, berührt man **[AGC]** (D) 1 Sek. lang und wählt mit dem Abstimmknopf die Einstellung OFF.

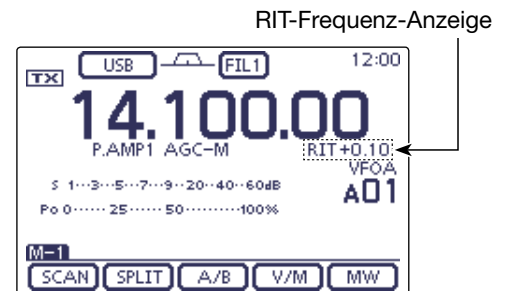
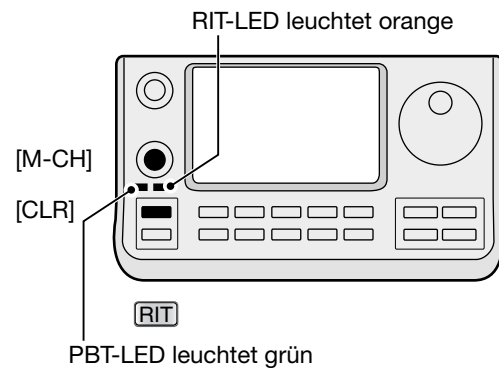
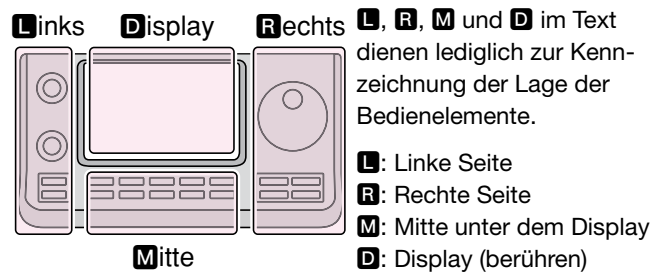
## RIT-Funktion

Mit der RIT-(Receive Increment Tuning-)Funktion kann man die Frequenzabweichungen der Gegenstation kompensieren.

Die RIT verschiebt die Empfangsfrequenz in 10-Hz-Schritten\* bis max.  $\pm 9,99$  kHz, ohne die Sendefrequenz zu verändern.

\* Wenn die Frequenz mit einer Auflösung von 1 Hz angezeigt wird, verstimmt der [M-CH](L)-Regler die Frequenz ebenfalls in 1-Hz-Schritten, wenngleich die RIT-Anzeige die 1-Hz-Stelle nicht darstellt.

- ① **[RIT](L)** drücken, um die RIT-Funktion einzuschalten.
  - „RIT“ und der Frequenz-Versatz erscheinen im Display, wenn die Funktion eingeschaltet ist.
- ② Am **[M-CH](L)**-Regler drehen.
  - Wenn der **[M-CH](L)**-Knopf als RIT-Einstellknopf nutzbar ist, leuchtet die orangefarbene RIT-LED.
  - Falls die RIT-LED nicht leuchtet, **[M-CH](L)**-Knopf ein- oder zweimal drücken, um die RIT einzuschalten.
  - Durch Drücken des **[M-CH](L)**-Knopfs wählt man die Funktion der **[M-CH/BANK](L)**-Knöpfe als Speicherkanal- und Speicherbank-Wahlknöpfe, als TWIN-PBT-Einstellknöpfe oder als RIT-Einstellknopf.
    - Wenn die **[M-CH/BANK](L)**-Knöpfe als TWIN-PBT-Einstellknöpfe dienen, leuchtet die PBT-LED grün.
    - Wenn der **[M-CH](L)**-Knopf als RIT-Einstellknopf dient, leuchtet die orangefarbene RIT-LED. (Der äußere **[BANK](L)**-Knopf ist funktionslos).
    - Wenn die **[M-CH/BANK](L)**-Knöpfe zur Wahl der Speicherkanäle bzw. Speicherbänke dienen, sind beide LEDs aus.
  - **[CLR](L)** 1 Sek. drücken, um die RIT zurückzusetzen.
  - **[RIT](L)** 1 Sek. drücken, um den Frequenzversatz zur Arbeitsfrequenz zu addieren.
- ③ Zum Beenden der RIT-Funktion **[RIT](L)** noch einmal drücken.
  - „RIT“ und der Frequenzversatz verschwinden im Display.



## Twin-Passband-Tuning

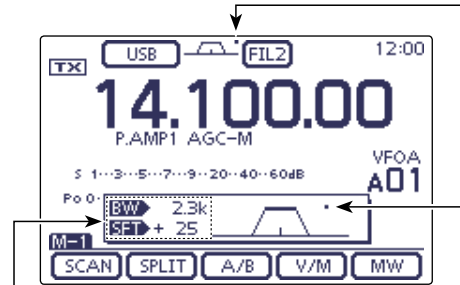
### (Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)

Die PBT-Funktion (Passband Tuning) engt den Durchlassbereich der ZF elektronisch ein, indem sie die ZF-Frequenz geringfügig über die ZF-Filterkurve hinaus verstimmt, um dadurch Störsignale zu unterdrücken. Der IC-7100 verwendet die DSP-Schaltung für die PBT-Verstimmung. Wenn beide TWIN-PBT-Einstellknöpfe ([M-CH/BANK](L)) in die gleiche Richtung gedreht werden, wird die ZF-Frequenz verschoben.

- ➔ Im Display wird die Bandbreite und die ZF-Shift grafisch angezeigt.
- ➔ Das Filter-Symbol 1 Sek. lang berühren, um das „FILTER“-Fenster zu öffnen. Die aktuelle Bandbreite und ZF-Shift werden im „FILTER“-Fenster angezeigt.
- ➔ [CLR](L) 1 Sek. drücken, um die ZF-Frequenz in die Mittenposition zu bringen.
  - Der „Punkt“ verlischt.

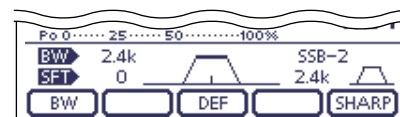
Die PBT ist bei SSB, CW und RTTY in 50-Hz-Schritten einstellbar und bei AM in 200-Hz-Schritten. Die ZF-Shift ist bei SSB, CW und RTTY in 25-Hz-Schritten und bei AM in 100-Hz-Schritten einstellbar.

- Wenn keine Störungen vorhanden sind, sollten die TWIN PBT-Einstellknöpfe in Mittenstellung gebracht werden (Löschen der PBT-Einstellung).
- Bei Verwendung der PBT-Funktion kann sich das Klangbild des Empfangssignals verändern.
- Bei FM, WFM und im DV-Modus ist die PBT nicht verfügbar.
- Beim Drehen der TWIN-PBT-Einstellknöpfe ([M-CH/BANK](L)) kann Rauschen zu hören sein, das durch die DSP verursacht wird und keine Fehlfunktion des Transceivers darstellt.
- Drücken von [M-CH](L) zeigt die Bandbreite und die ZF-Shift 1 Sek. lang im Funktionsdisplay an.



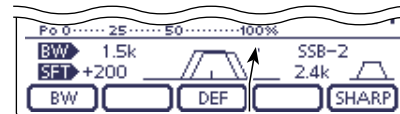
Bandbreite und Frequenzverschiebung werden angezeigt, wenn TWIN PBT benutzt wird. Erscheint, wenn PBT benutzt wird

#### • „FILTER“-Fenster



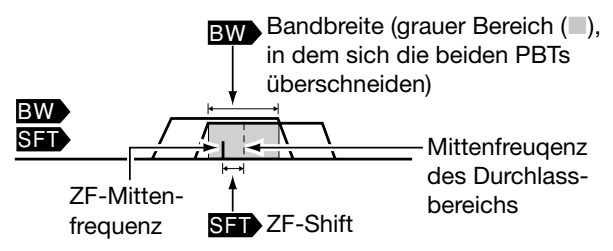
Zeigt das gewählte Filter und die Bandbreite an

#### • Anzeige beim Einstellen des PBT

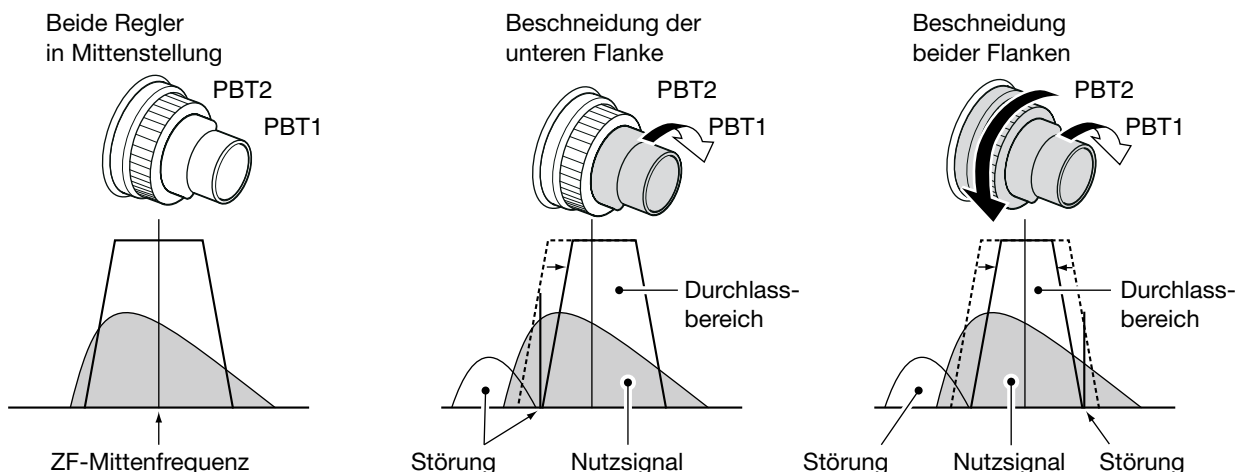


Ein Punkt erscheint, wenn der Durchlassbereich verschoben ist

#### • Bandbreiten- und Shift-Anzeige im Pop-up-Fenster



### BEISPIELE FÜR PBT-BETRIEB



## Wahl der ZF-Filter

Der Transceiver hat für jede Betriebsart drei ZF-Bandbreiten.

Die Filterwahl wird für jede Betriebsart automatisch gespeichert. Die PBT-Shift-Frequenzen werden ebenfalls automatisch für jedes Filter gespeichert.

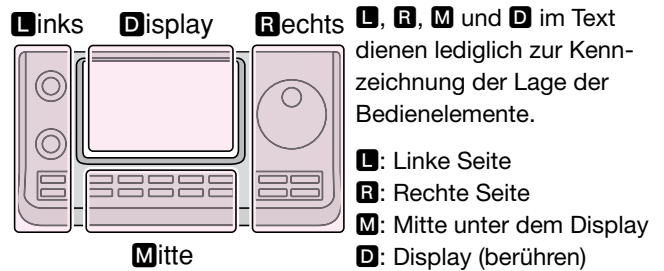
### ◆ ZF-Filter-Wahl

- ① Im Betriebsarten-Wahlfenster gewünschte Betriebsart wählen. (S. 3-17)
- ② Das Filter-Symbol ein- oder mehrmals berühren, bis das ZF-Filter 1, 2 oder 3 gewählt ist.
  - Die gewählte Bandbreite und die Filternummer werden im Display angezeigt.

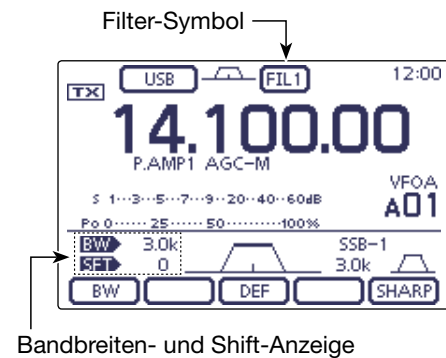
### ◆ Einstellung der ZF-Bandbreite (Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)

- ① Im Betriebsarten-Wahlfenster gewünschte Betriebsart wählen. (S. 3-17)
  - Bandbreiten für FM, WFM und DV sind fest eingestellt.
- ② Das Filter-Symbol 1 Sek. lang berühren, um das „FILTER“-Fenster zu öffnen und die Filterbandbreite einstellen zu können.
- ③ Das Filter-Symbol ein- oder mehrmals drücken, um das gewünschte ZF-Filter zu wählen.
- ④ [BW](D) berühren, dann mit dem Abstimmknopf die gewünschte Bandbreite einstellen. Danach [BW](D) zur Bestätigung berühren.
  - Falls erforderlich [DEF](D) 1 Sek. lang berühren, um die werkseitige Voreinstellung aufzurufen.
- ⑤ Falls erforderlich eine andere Betriebsart (außer FM, WFM und DV) wählen und die Schritte ② und ④ wiederholen.
- ⑥ MENU(M) drücken, um das „FILTER“-Fenster zu schließen.

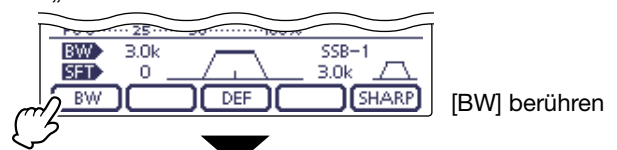
BA	ZF-Filter	Einstellbereiche (Schritte)
SSB	FILTER1 (3,0 kHz)	50 bis 500 Hz (50 Hz) 600 bis 3600 Hz (100 Hz)
	FILTER2 (2,4 kHz)	
	FILTER3 (1,8 kHz)	
SSB-D CW	FILTER1 (1,2 kHz)	50 bis 500 Hz (50 Hz) 600 bis 3600 Hz (100 Hz)
	FILTER2 (500 Hz)	
	FILTER3 (250 Hz)	
RTTY	FILTER1 (2,4 kHz)	50 bis 500 Hz (50 Hz) 600 bis 2700 Hz (100 Hz)
	FILTER2 (500 Hz)	
	FILTER3 (250 Hz)	
AM AM-D	FILTER1 (9,0 kHz)	200 Hz bis 10 kHz (200 Hz)
	FILTER2 (6,0 kHz)	
	FILTER3 (3,0 kHz)	
FM FM-D DV	FILTER1 (15 kHz)	fest
	FILTER2 (10 kHz)	
	FILTER3 (7,0 kHz)	
WFM	FILTER (280 kHz)	fest



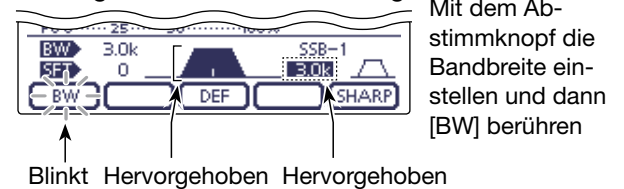
Wenn bei FM FILTER2 oder FILTER3 gewählt ist, schaltet der Sender auf schmale Bandbreite (2,5 kHz Hub) um.



#### • „FILTER“-Fenster



#### • Anzeige während der Einstellung



Die PBT-Shift-Frequenzen werden bei Änderung der Bandbreite eines Filters gelöscht.

Im „FILTER“-Fenster werden die PBT-Shift-Frequenzen und die Bandbreite grafisch angezeigt.

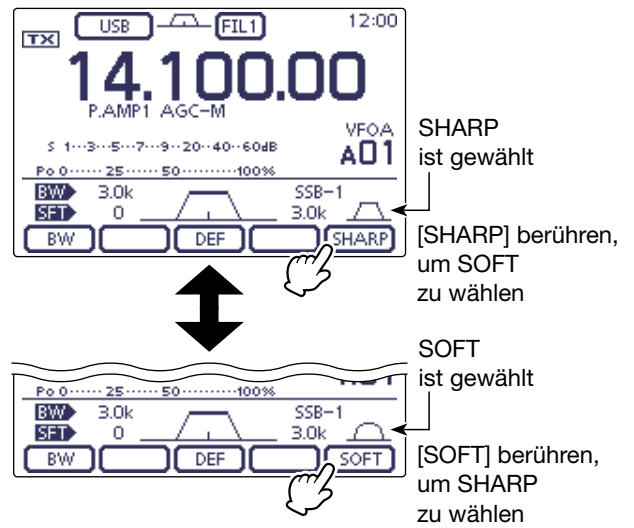
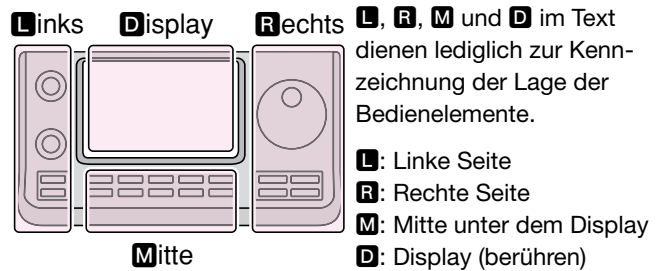


## Form der DSP-ZF-Filter-Durchlasskurve

**(Betriebsarten: SSB/SSB-D/CW)**

Die Form der DSP-Filter-Durchlasskurve kann für SSB und CW unabhängig voneinander scharf (sharp) oder weich (soft) eingestellt werden.

- ① Im Betriebsarten-Wahlfenster SSB oder CW wählen. (S. 3-17)
- ② Das Filter-Symbol 1 Sek. lang berühren, um das „FILTER“-Einstellfenster zu öffnen.
- ③ [SHARP] bzw. [SOFT](D) berühren, um die gewünschte Durchlasskurve SOFT bzw. SHARP zu wählen.
- ④ [MENU](M) drücken, um das „FILTER“-Einstellfenster zu schließen.



## Störaustaster

### (Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)

Der Störaustaster (Noise Blanker) reduziert oder eliminiert pulsartige Störungen, wie sie z. B. von Kfz-Zündanlagen verursacht werden.

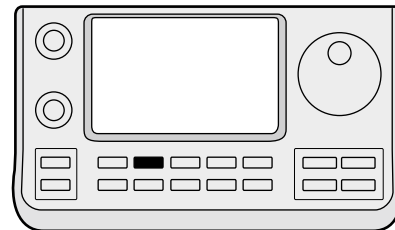
➔ **NB(D)** berühren, um den Störaustaster ein- oder auszuschalten.

- „NB“ erscheint im Display, wenn der Störaustaster eingeschaltet ist.

Bei Benutzung des Störaustasters können Empfangssignale verzerrt werden, wenn die Störungen besonders stark sind oder eine andere als Impulscharakteristik besitzen. In diesem Fall sollte der Störaustaster ausgeschaltet oder zumindest ein anderer Ansprechpegel eingestellt werden (siehe unten).

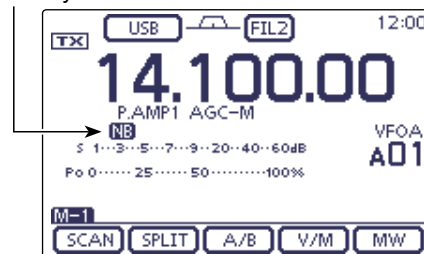
**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



**NB**

NB-Symbol



### ◇ Störaustaster-Set-Modus

Um die verschiedenen Arten von Störungen austasten zu können, lassen sich Ansprechpegel, Austastpegel und Austastbreite im Störaustaster-Set-Modus einstellen.

- 1 **NB(M)** 1 Sek. drücken, um in den Störaustaster-Set-Modus zu gelangen und das „NB“-Einstellfenster (Störaustaster) anzuzeigen.
- 2 Mit **[▲]** oder **[▼](D)** das gewünschte Menü wählen.
- 3 Mit dem Abstimmknopf den gewünschten Wert einstellen.
  - Falls erforderlich **[DEF](D)** 1 Sek. lang berühren, um die werkseitige Voreinstellung aufzurufen.
- 4 **NB(M)** drücken, um das Einstellfenster zu schließen.



Menü wählen

1 Sek. lang berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren

#### 1. NB Level (voreingestellt: 50%)

Einstellung des Ansprechpegels des Störaustasters zwischen 0 % und 100 %.

#### 2. NB Depth (voreingestellt: 8)

Einstellung des Austastpegels zwischen 1 und 10.

#### 3. NB Width (voreingestellt: 50)

Einstellung der Austastbreite zwischen 1 und 100.

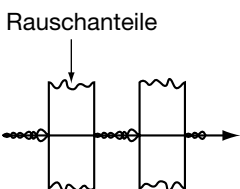
# Rauschminderung

Die Rauschminderung (Noise Reduction) verringert die Rauschteile auf dem Nutzsignal und hebt es dadurch vom Rauschen ab. Die Empfangssignale werden dafür in digitale Signale umgewandelt und das Nutzsignal vom Rauschen getrennt.

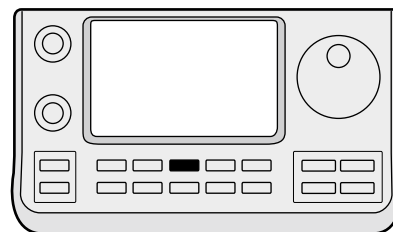
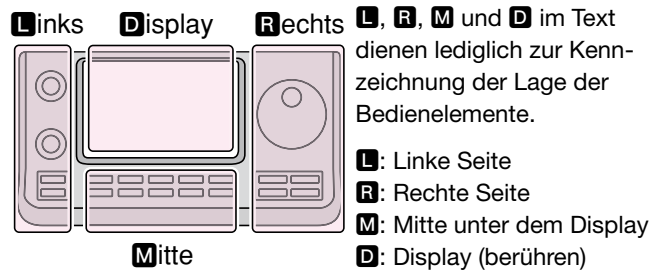
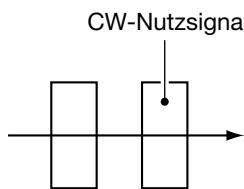
- ① **NR(M)** drücken, um die Rauschminderung einzuschalten.
  - „NR“ erscheint im Display.
- ② **NR(M)** 1 Sek. drücken, um das „NR“-Einstellfenster (Noise Reduction) zu öffnen.
- ③ Mit dem Abstimmknopf die Wirksamkeit der Rauschminderung einstellen; Drehen im Uhrzeigersinn verstärkt den Rauschminderungseffekt, Drehen entgegengesetzt vermindert ihn.
  - Falls erforderlich **[DEF](D)** 1 Sek. lang berühren, um die werkseitige Voreinstellung aufzurufen.
  - Der Einstellbereich der Rauschminderung beträgt 1 bis 15.
- ④ **NR(M)** drücken, um das „NR“-Einstellfenster (Noise Reduction) zu schließen.
  - Falls erforderlich **NR(M)** drücken, um die Rauschminderung auszuschalten.

Ein zu weites Aufdrehen des [NR]-Reglers führt zu Überlagerungen und Verzerrungen des NF-Signals. Deshalb den [NR]-Regler immer auf beste Lesbarkeit des Signals einstellen.

### Rauschminderung AUS

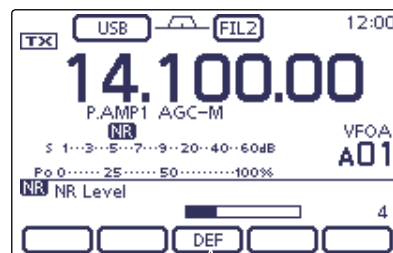
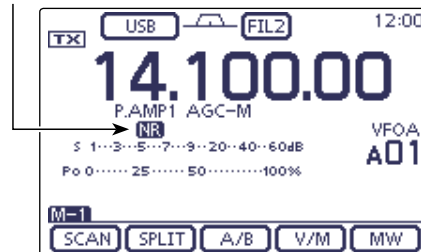


### Rauschminderung EIN



NR

NR-Symbol



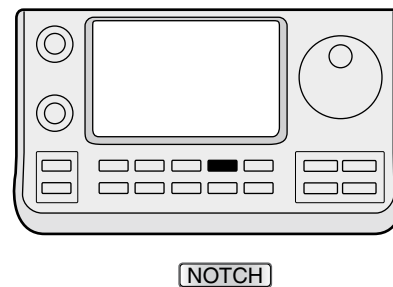
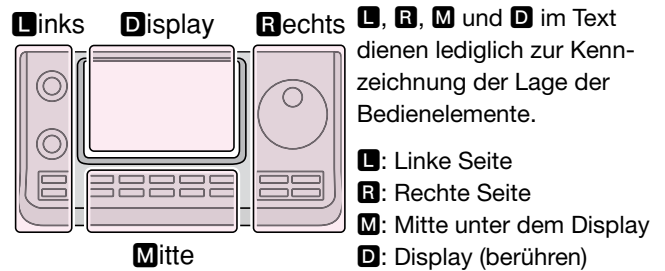
1 Sek. lang berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren

## Notch-Funktion

### (Auto-Notch-Filter bei SSB/AM/FM, manuelles Notch-Filter bei SSB/CW/RTTY/AM)

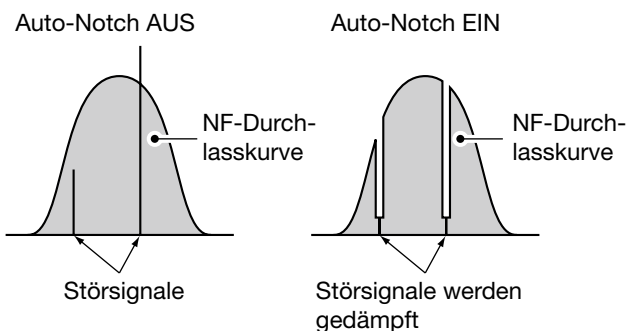
Dieser Transceiver ist mit einem automatischen und einem manuellen Notch-Filter ausgestattet.

- ➔ Bei SSB oder AM **[NOTCH]**(M) drücken, um das Notch-Filter zwischen automatisch und manuell um- bzw. auszuschalten.
  - Sowohl automatische als auch manuelle Notch-Funktion lassen sich im Menü „[NOTCH] switch (SSB)“ oder „[NOTCH] switch (AM)“ des Set-Modus deaktivieren. (S. 17-21)
  - [SET]**(M) > Function > **[NOTCH] switch (SSB)**
  - [SET]**(M) > Function > **[NOTCH] switch (AM)**
- ➔ Bei CW oder RTTY **[NOTCH]**(M) drücken, um das manuelle Notch-Filter ein- oder auszuschalten.
- ➔ Bei FM **[NOTCH]**(M) drücken, um das automatische Notch-Filter ein- oder auszuschalten.
  - „AN“ erscheint beim automatischen Notch-Filter.
  - „MN“ erscheint beim manuellen Notch-Filter.
  - „Keine Anzeige“ bei ausgeschaltetem Notch-Filter.

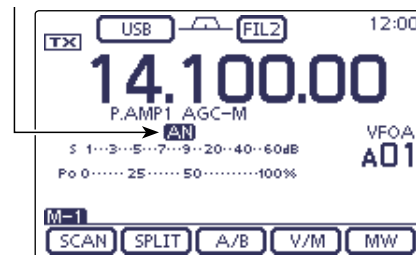


### ◇ Automatisches Notch-Filter

Das automatische Notch-Filter wird vom DSP realisiert und kann Überlagerungstöne, Abstimmsignale usw. dämpfen, selbst dann, wenn sich deren Frequenz verändert.



Symbol beim automatischen Notch-Filter



**Notch-Funktion (Fortsetzung)**

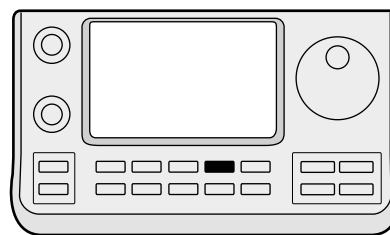
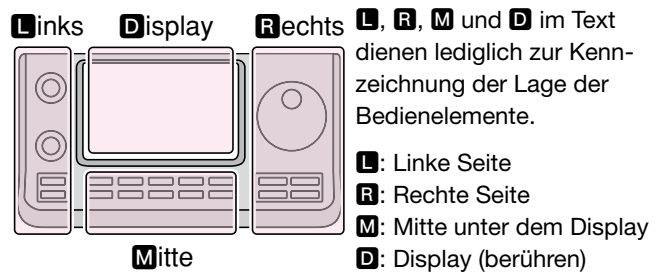
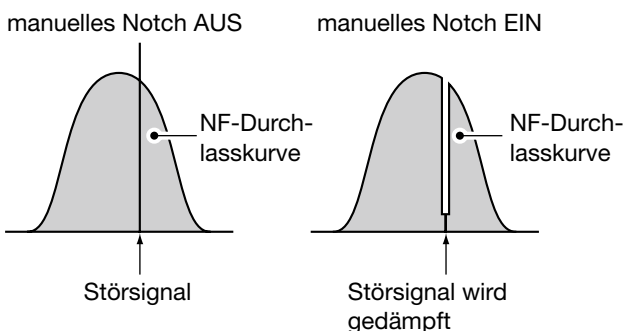
◇ **Manuelles Notch-Filter**

**(Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM)**

Die Kerbfrequenz des manuellen Notch-Filters lässt sich mit dem [NOTCH]-Regler einstellen.

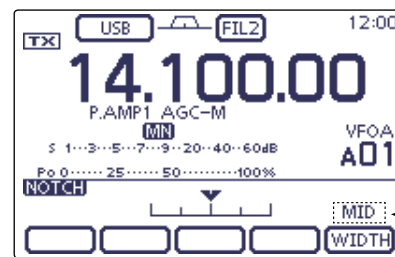
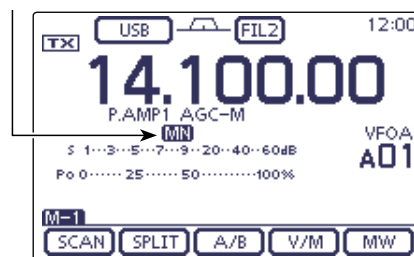
- ① [NOTCH] (M) ein- oder zweimal drücken, um die manuelle Notch-Funktion einzuschalten.
  - „MN“ erscheint im Display.
- ② [NOTCH] (M) 1 Sek. drücken, um das „NOTCH“-Einstellfenster zu öffnen.
  - [WIDTH] (D) so oft berühren, bis die gewünschte Bandbreite des manuellen Notch-Filters aus „WIDE“, „MID“ oder „NAR“ gewählt ist.
- ③ Mit dem Abstimmknopf die Lage der Kerbfrequenz des Notch-Filters innerhalb der NF-Durchlasskurve einstellen.
  - Das Notch-Filter hat eine sehr scharfe Filtercharakteristik, sodass man den Abstimmknopf langsam drehen sollte.
  - Falls erforderlich [NOTCH] (M) drücken, um das „NOTCH“-Einstellfenster zu schließen.

Betriebsart	Mittenfrequenz
SSB RTTY	-1040 Hz bis +4040 Hz
CW	CW-Pitch-Frequenz -2540 Hz bis CW-Pitch-Frequenz +2540 Hz
AM	-5060 Hz bis +5100 Hz



NOTCH

Symbol beim manuellen Notch-Filter



Bandbreite des manuellen Notch-Filters

⚡ Beim Abstimmen des manuellen Notch-Filters kann Rauschen hörbar werden. Dieses entsteht im DSP und stellt keine Fehlfunktion des Transceivers dar.

## Verriegelungsfunktion

Der IC-7100 lässt zwei verschiedene Verriegelungen der Bedienelemente zu: Verriegelung des Abstimmknopfs und Verriegelung der allermeisten Bedienelemente.

Bei der ersten wird lediglich der Abstimmknopf elektronisch verriegelt, sodass ungewollte Frequenzänderungen ausgeschlossen sind.

Um ungewollte Frequenzänderungen und andere nicht beabsichtigte Bedienungen zu vermeiden, wählt man die zweite Verriegelungsvariante.

- **[SPEECH/LOCK] (R)**-Taste lange drücken, um die Verriegelungsfunktion ein- oder auszuschalten.
  - Ein Popup-Fenster erscheint kurzzeitig.
  - „**[R]**“ wird bei eingeschalteter Verriegelung neben der Frequenz angezeigt.

**HINWEIS:** Wenn im Menü „[SPEECH/LOCK] Switch“ des Set-Modus die Einstellung „LOCK/SPEECH“ gewählt ist, schaltet das Drücken von [SPEECH/LOCK] die Verriegelung des Abstimmknopfs ein. (S. 17-20)

**L** links    **D**isplay    **R**echts    **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

### Wahl des Umfangs der Verriegelung

Der Umfang der Verriegelung lässt sich im Menü „Lock Function“ des Set-Modus wählen. (S. 17-20)

- ① **[SET] (M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Die Menüzeile „Lock Function“ im „Function“-Set-Modus berühren.
  - [SET] (M) > Function > Lock Function**
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼] (D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Gewünschte Menüzeile berühren, um die Variante zu wählen.
  - **MAIN DIAL**: Nur der Abstimmknopf wird beim langen Drücken der **[SPEECH/LOCK] (R)**-Taste verriegelt.
  - **PANEL**: Der Abstimmknopf und die meisten Knöpfe und Tasten werden beim langen Drücken der **[SPEECH/LOCK] (R)**-Taste verriegelt. Die Taste **[SPEECH/LOCK] (R)** sowie die Knöpfe **[PWR/AF] (L)** und **[RF/SQL] (L)** bleiben bei eingeschalteter Panel-Verriegelung bedienbar.
- ④ **[SET] (M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

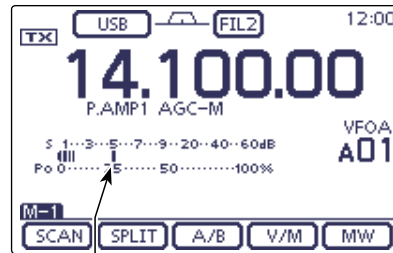
Das Diagramm zeigt den Prozess der Verriegelung in fünf Schritten:

1. Die Frontplatte des IC-7100 mit der Taste **[SPEECH/LOCK] (R)**.
2. Ein Popup-Fenster zeigt **14.100.00** mit dem Text **DIAL LOCK ON** und dem Verriegelungssymbol **[R]** neben der Frequenz.
3. Das Menü **SET** wird aufgerufen, die Menüzeile **Function** wird berührt.
4. Das Menü **FUNCTION** zeigt die Option **[SPEECH/LOCK] Switch LOCK/SPEECH**. Die Menüzeile **Lock Function** wird berührt.
5. Das Menü **Lock Function** zeigt die Auswahlmöglichkeiten **MAIN DIAL** und **PANEL**. Die Variante **PANEL** wird als gewünschte Variante berührt.

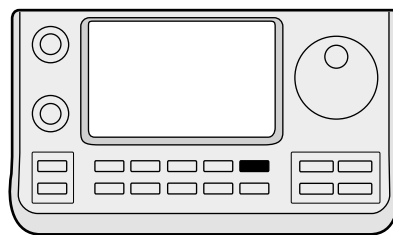
## Spitzenwert-Haltefunktion

Die Spitzenwert-Haltefunktion des Instruments ist weksvoreingestellt eingeschaltet, sodass die gemessenen Spitzenwerte des S-Meters bzw. der Sendeleistung etwa 0,5 Sek. lang angezeigt werden. Diese Funktion lässt sich im Menü „Meter Peak Hold“ des Set-Modus bei Bedarf ausschalten. (S. 17-27)

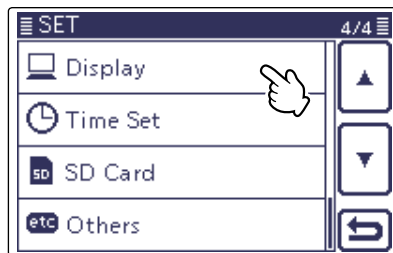
- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Display“ des Set-Modus berühren.
- ③ Menüzeile „Meter Peak Hold“ berühren, um die Spitzenwert-Haltefunktion ein- oder auszuschalten zu können.
  - SET**(**M**) > Display > **Meter Peak Hold**
    - Wenn die Menüzeile „Meter Peak Hold“ im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ④ Gewünschte Menüzeile berühren, um die Spitzenwert-Haltefunktion ein- oder auszuschalten.
- ⑤ **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



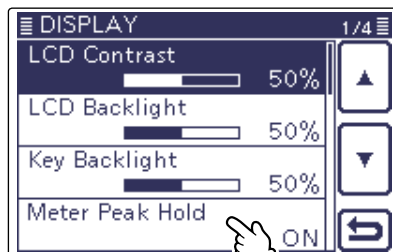
Erscheint für etwa 0,5 Sek.



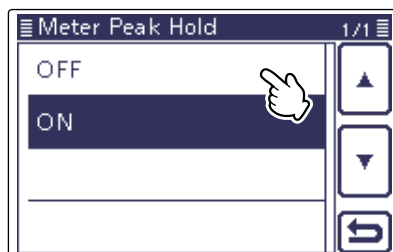
**SET** drücken



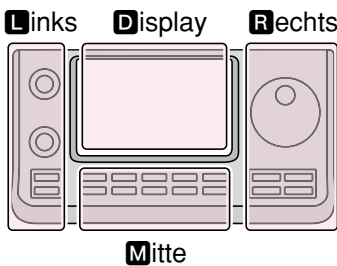
Menüzeile „Display“ berühren



Menüzeile „Meter Peak Hold“ berühren



Option berühren  
Beispiel: OFF



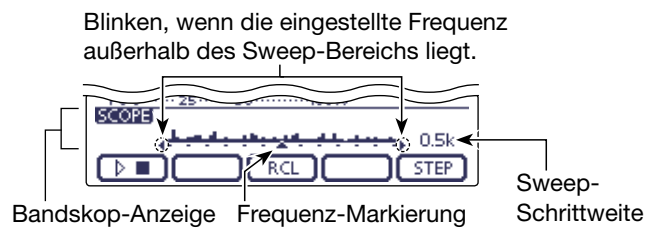
**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

## Einfaches Bandskop

Die Bandskop-Funktion erlaubt die visuelle Prüfung der Signalbedingungen in der Nähe einer bestimmten Frequenz.

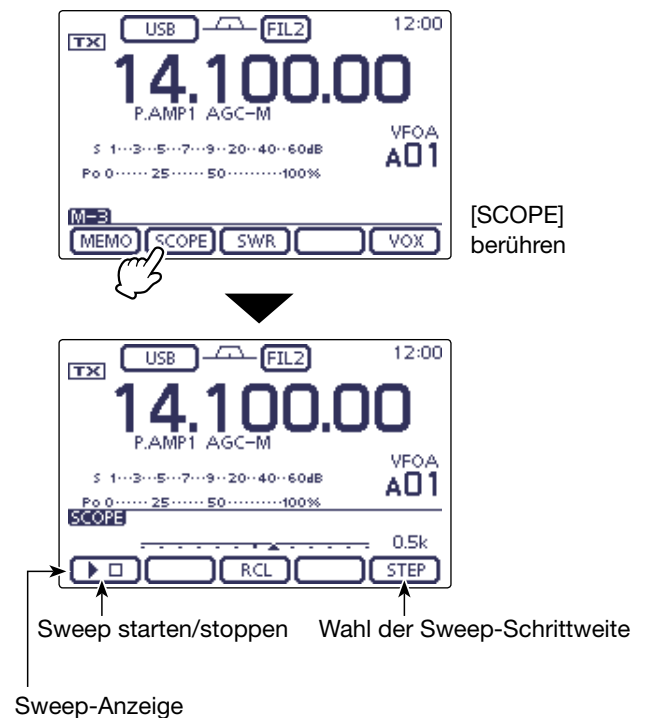
Die Bandskop-Funktion des IC-7100 kann in jeder Betriebsart und auf jedem Band genutzt werden.



ANZEIGE	BESCHREIBUNG
<b>Sweep-Anzeige</b>	Während das Bandskop arbeitet, erscheint „▶□“ im Display; wenn es gestoppt ist, erscheint „▷■“. <b>Empfangssignale sind während des Arbeitens des Bandskops nicht zu hören.</b>
<b>Bandskop-Anzeige</b>	Zeigt die relative Stärke von Signalen und ihre Lage in Relation zur angezeigten Mittenfrequenz. Die mit Balken angezeigte Signalstärke entspricht den S-Meter-Pegeln S1 bis S9+30 dB, wobei 15 Pixel zur Anzeige genutzt werden. Für den Bereich zwischen S9+30 dB bis S9+60 dB werden weitere 15 Pixel zur Anzeige verwendet. Die Bandbelegung wird über ±30 Schritte um die Mittenfrequenz herum angezeigt, wobei jeder Schritt der eingestellten Sweep-Schrittweite entspricht.
<b>Frequenz-Markierung</b>	Nach dem Sweep-Vorgang zeigt sie die relative Position zur eingestellten Frequenz. Wenn diese außerhalb des Sweep-Bereichs liegt, blinken „⏏“ oder „⏏“. Nach dem Wechsel der Frequenz [RCL]([D]) 1 Sek. berühren, um automatisch zur Mittenfrequenz zurückzukehren.
<b>Sweep-Schrittweite</b>	Zeigt die eingestellte Sweep-Schrittweite an. 0,5, 1, 2, 5, 10, 20 und 25 kHz sind wählbar. Jeder Punkt des Bandskops entspricht annähernd der eingestellten Sweep-Schrittweite.

Das Bandskop stellt sowohl im VFO- als auch im Speichermodus die empfangenen Signale innerhalb eines bestimmten Bereichs auf beiden Seiten der gewählten Frequenz dar.

- ① Mit dem Abstimmknopf eine Frequenz einstellen.
- ② [MENU]([M]) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ③ [SCOPE]([D]) berühren, um das „SCOPE“-Einstellfenster (Bandskop) zu öffnen.
  - Der Sweep-Vorgang startet automatisch mit der zuvor eingestellten Sweep-Schrittweite.
  - Während des Sweep-Vorgangs sind keine Empfangssignale hörbar.
- ④ [STEP]([D]) ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschte Sweep-Schrittweite zu wählen.
  - 0,5, 1, 2, 5, 10, 20 und 25 kHz sind wählbar.
- ⑤ [▷■]([D]) berühren, um einen einmaligen Sweep-Vorgang zu starten.
  - [▷■]([D]) 1 Sek. berühren, um kontinuierliches Sweepon zu starten. In diesem Fall muss [▶□]([D]) zum Stoppen berührt werden.
  - Während des Sweep-Vorgangs erscheint „▶□“ im Display und Empfangssignale sind nicht hörbar.
  - Bei starken Störungen schalten Sie den Vorverstärker aus und gegebenenfalls den Eingangsabschwächer ein, um den Pegel am Eingang des Empfängers zur besseren Lesbarkeit des Bandskops zu vermindern.
- ⑥ Mit dem Abstimmknopf auf das Signal abstimmen, mit dem Sie kommunizieren möchten.
  - Zur Rückkehr auf die vorher eingestellte Frequenz [RCL]([D]) 1 Sek. lang berühren.
  - Liegt die gewählte Frequenz außerhalb des vom Bandscope überstrichenen Bereichs, blinken „⏏“ oder „⏏“.
- ⑦ Wenn man sich während des Empfangs ein aktualisiertes Bild von der Bandbelegung machen will, die Schritte ④ und ⑤ wiederholen.



**HINWEIS:**  
 Wenn eine große Sweep-Schrittweite gewählt ist, lässt sich mit dem Bandskop ein großer Frequenzbereich darstellen. Allerdings werden dabei evtl. Signale übersprungen und deshalb nicht angezeigt.



# Abschnitt 6 FUNKTIONEN ZUM SENDEN

---

<b>VOX-Funktion.....</b>	<b>6-2</b>
◇ Benutzung der VOX-Funktion .....	6-2
◇ Einstellung der VOX .....	6-2
<b>Break-in-Funktion .....</b>	<b>6-3</b>
◇ Semi-BK-Betrieb .....	6-3
◇ Voll-BK-Betrieb .....	6-4
<b>Sprachkompressor.....</b>	<b>6-5</b>
<b>Bandbreitenwahl des Sendefilters.....</b>	<b>6-6</b>
<b>Monitorfunktion .....</b>	<b>6-7</b>
<b>Split-Betrieb .....</b>	<b>6-8</b>
◇ Direkte Eingabe der Split-Ablage.....	6-9
◇ Split-Verriegelung.....	6-10
<b>Quick-Split-Funktion .....</b>	<b>6-11</b>
◇ Split-Ablagefrequenz einstellen .....	6-12
<b>Messung des SWR .....</b>	<b>6-13</b>
◇ Messung auf der eingestellten Frequenz .....	6-13
◇ Messung über einen Frequenzbereich.....	6-14
◇ Einstellung der grafischen SWR-Anzeige .....	6-16
<b>DTMF-Betrieb .....</b>	<b>6-17</b>
◇ DTMF-Tonfolgen programmieren .....	6-17
◇ DTMF-Tonfolgen senden.....	6-18
◇ DTMF-Tonfolgen senden (manuelle Eingabe) .....	6-19
◇ Einstellen der DTMF-Sendegeschwindigkeit .....	6-20

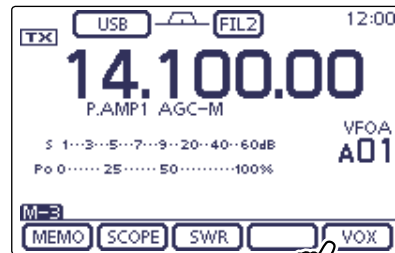
## VOX-Funktion

### (Betriebsarten: SSB/AM/FM/DV)

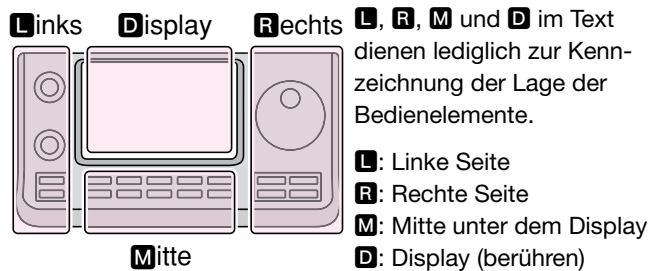
Die VOX-Funktion (Voice Operated Transmission) ermöglicht eine sprachgesteuerte Sende-Empfangs-Umschaltung. Dies ermöglicht freihändiges Arbeiten.

### ◆ Benutzung der VOX-Funktion

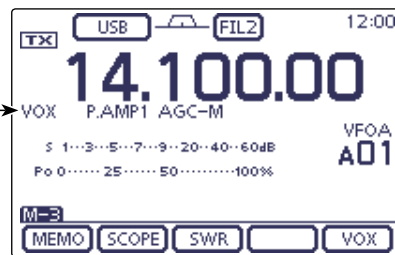
- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster entweder SSB, AM, FM oder DV-Modus wählen. (S. 3-17)
- ③ **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ④ **[VOX]** (**D**) berühren, um die VOX-Funktion einzuschalten.
  - „VOX“ erscheint im Display, wenn die VOX-Funktion eingeschaltet ist.



[VOX] berühren

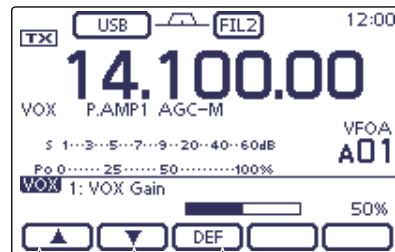


VOX-Symbol



### ◆ Einstellung der VOX

- ① Im Betriebsarten-Wahlfenster entweder SSB, AM, FM oder DV-Modus wählen. (S. 3-17)
- ② **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ③ **[VOX]** (**D**) 1 Sek. lang berühren, um das „VOX“-Einstellfenster zu öffnen.
- ④ Mit **[▲]** oder **[▼]** (**D**) die gewünschte Menüzeile wählen.
- ⑤ Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Option wählen.
  - Falls erforderlich **[DEF]** (**D**) 1 Sek. lang berühren, um die werkseitige Voreinstellung aufzurufen.
- ⑥ **MENU** (**M**) drücken, um das „VOX“-Einstellfenster wieder zu schließen.



Menü wählen

1 Sek. lang berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren

#### 1. VOX Gain (voreingestellt: 50%)

Einstellung der VOX-Verstärkung zwischen 0 % und 100 % in 1%-Schritten. Höhere Werte machen die VOX empfindlicher, sodass sie bereits bei leisem Sprechen anspricht.

#### 2. Anti-VOX (voreingestellt: 50%)

Einstellung der Anti-VOX-Verstärkung zwischen 0 % und 100 % in 1%-Schritten. Höhere Werte machen die VOX unempfindlicher gegen die aus dem Lautsprecher (bzw. dem Kopfhörer) hörbaren Empfangssignale.

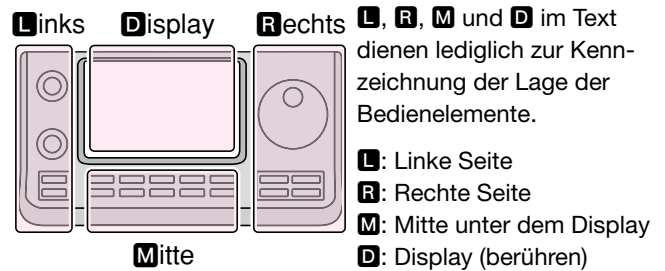
#### 3. VOX Delay (voreingestellt: 0.2sec)

Einstellung der VOX-Haltezeit zwischen 0 und 2 Sek. für eine zweckmäßige Verzögerung bis zum Umschalten auf Empfang.

## Break-in-Funktion

### (Betriebsart: CW)

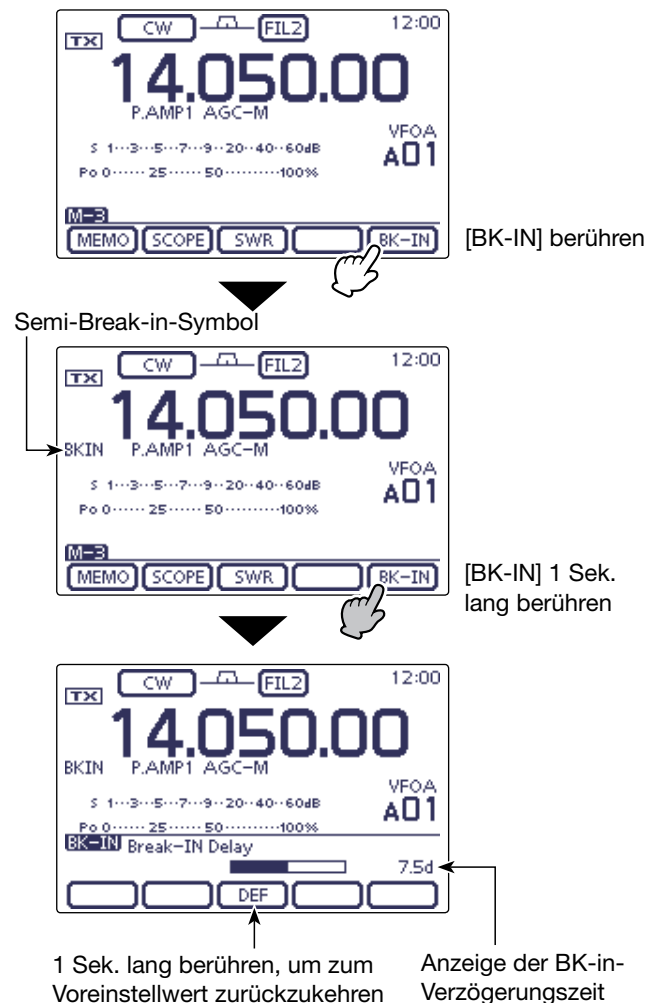
Die Break-in-Funktion wird bei CW benutzt, um den Transceiver durch Tasten automatisch zwischen Empfang und Senden umzuschalten. Der IC-7100 erlaubt Voll- und Semi-BK-Betrieb.



### ◇ Semi-BK-Betrieb

Beim Semi-BK-Betrieb schaltet der Transceiver beim Tasten auf Senden und schaltet, nachdem das Tasten beendet wurde, nach Ablauf einer voreingestellten Zeit automatisch auf Empfang zurück.

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster CW oder CW-R wählen. (S. 3-17)
- ③ **MENU**(**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ④ **[BK-IN]**(**D**) ein- oder mehrmals berühren, um die Semi-Break-in-Funktion einzuschalten.
  - „BKIN“ erscheint im Display.
- ⑤ Wenn das „M-3“-Fenster (Menü M-3) geöffnet ist, **[BK-IN]**(**D**) 1 Sek. lang berühren, um das „BK-IN“-Einstellfenster zu öffnen.
- ⑥ Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Option wählen.
  - Falls erforderlich **[DEF]**(**D**) 1 Sek. lang berühren, um die werkseitige Voreinstellung aufzurufen.
- ⑦ **MENU**(**M**) drücken, um das „BK-IN“-Einstellfenster zu schließen.

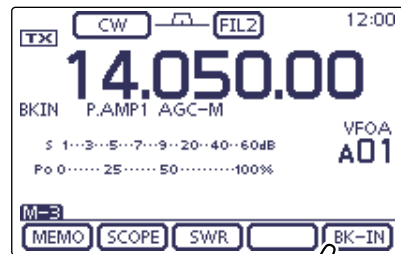


**Break-in-Funktion (Fortsetzung)**

**◇ Voll-BK-Betrieb**

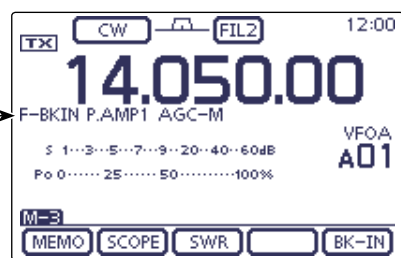
Beim Voll-BK-Betrieb schaltet der Transceiver beim Schließen des Tastkontakts automatisch auf Senden und beim Öffnen sofort wieder auf Empfang.

- ① Im Betriebsarten-Wahlfenster CW oder CW-R wählen. (S. 3-17)
- ② **[MENU] (M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ③ **[BK-IN] (D)** ein- oder mehrmals berühren, um die Voll-BK-Funktion einzuschalten.
  - „F-BKIN“ erscheint im Display.



[BK-IN] berühren

Voll-BK-Symbol



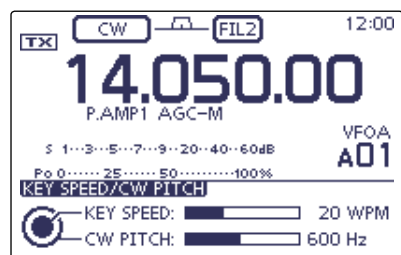
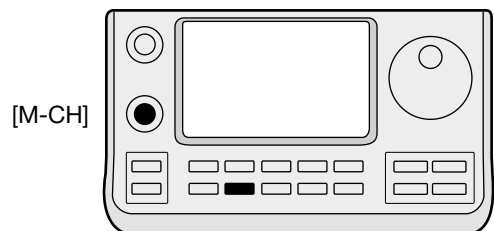
**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

**Benutzung eines Paddles:**

Bei Benutzung eines Paddles lässt sich die Tastgeschwindigkeit einstellen.

- ① **[SPEED/PITCH] (M)** drücken, um das KEY SPEED/CW PITCH-Einstellfenster zu öffnen.
- ② Mit **[M-CH] (L)** die Tastgeschwindigkeit einstellen.
  - Die Tastgeschwindigkeit ist zwischen 6 und 48 wpm (Wörter pro Minute) einstellbar.
- ③ **[MENU] (M)** drücken, um das Einstellfenster wieder zu schließen.



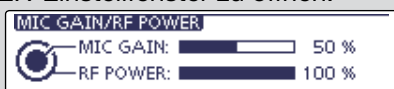
# Sprachkompressor

**(Betriebsart: SSB)**

Der Sprachkompressor hebt die durchschnittliche HF-Ausgangsleistung an und erhöht so die Signalstärke und die Lesbarkeit des gesendeten Signals.

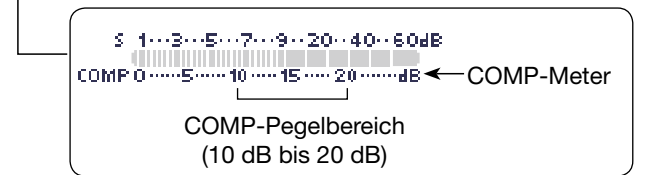
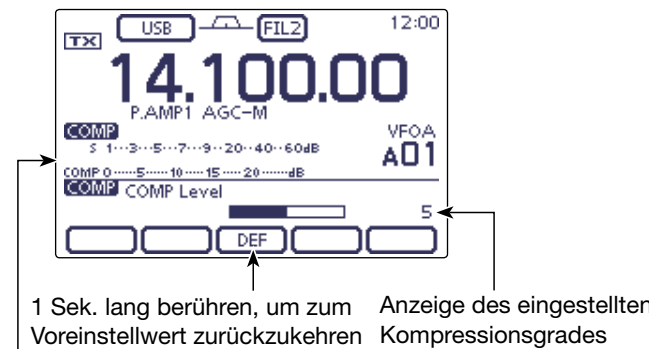
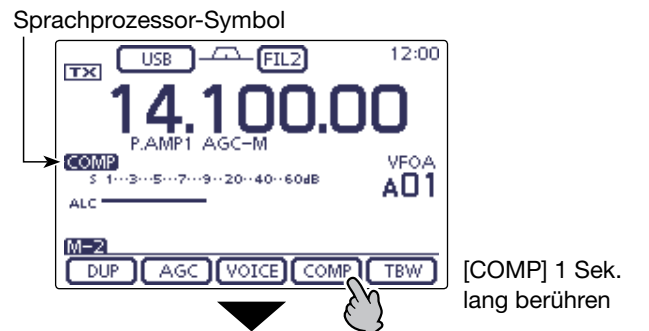
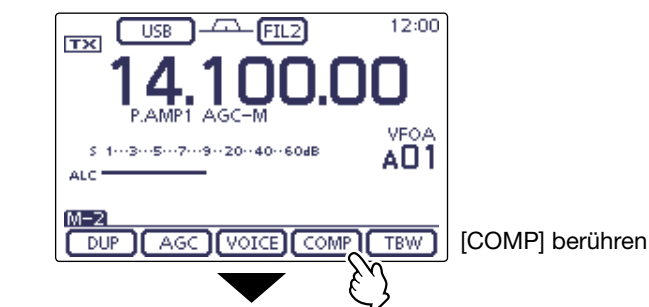
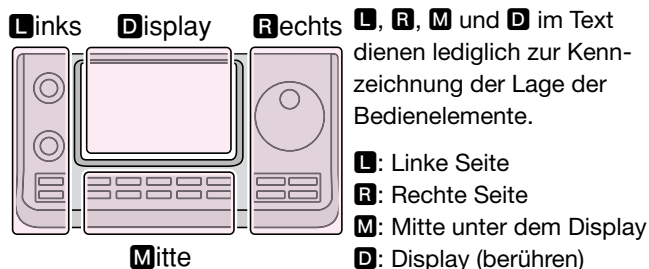
- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster USB oder LSB wählen. (S. 3-17)
- ③ Vor dem Einschalten des Sprachkompressors muss die Mikrofonverstärkung so eingestellt werden, dass der Ausschlag des ALC-Meters innerhalb der ALC-Zone bleibt.

① MIC/RF PWR(M) drücken, um das MIC GAIN/RF-POWER-Einstellfenster zu öffnen.



- ② Mit [M-CH](L)-Knopf die Mikrofonverstärkung einstellen.
  - Zum Einstellen der Mikrofonverstärkung das TX-Instrument im Display so oft berühren, bis das ALC-Meter erscheint.
- ③ MENU(M) drücken, um das Einstellfenster zu schließen.

- ④ MENU(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ⑤ [COMP](D) berühren, um den Sprachkompressor einzuschalten.
  - „COMP“ erscheint im Display.
- ⑥ [COMP](D) 1 Sek. lang berühren, um das „COMP“-Einstellfenster zu öffnen.
- ⑦ Beim Sprechen in das Mikrofon mit dem Abstimmknopf den Kompressionsgrad so einstellen, dass der Zeiger des COMP-Meters bei normaler Sprechlautstärke innerhalb des COMP-Pegelbereichs zwischen 10 und 20 dB bleibt.
  - Zum Einstellen des Kompressionsgrades das TX-Instrument im Display so oft berühren, bis das COMP-Meter erscheint.
  - Falls gewünscht, [DEF] 1 Sek. lang berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren.
- ⚡ Wenn das COMP-Meter in den Spitzen über 20 dB hinaus ausschlägt, kann es zu Verzerrungen des Sendesignals kommen.
- ⑧ MENU(M) drücken, um das „COMP“-Einstellfenster zu schließen.



## Bandbreitenwahl des Sendefilters

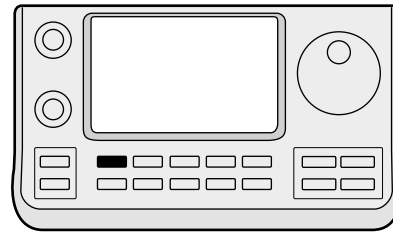
### (Betriebsart: SSB)

Die Bandbreite des Sendesignals lässt sich bei SSB aus WIDE (breit), MID (mittel) und NAR (schmal) wählen. Die gewählte Bandbreite lässt sich für das Senden mit ein- oder ausgeschaltetem Sprachkompressor speichern.

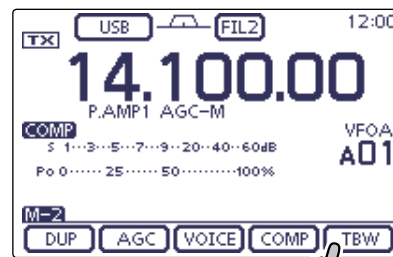
- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster USB oder LSB wählen. (S. 3-17)
- ③ **MENU**(**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ④ **[COMP]**(**D**) berühren, um den Sprachkompressor einzuschalten.
  - „COMP“ erscheint im Display.
- ⑤ **[TBW]**(**D**) 1 Sek. lang berühren, ggf. mehrfach, um das gewünschte Sendefilter aus WIDE (breit), MID (mittel) und NAR (schmal) zu wählen.
  - **[TBW]**(**D**) berühren, um die gewählte Bandbreite etwa 1 Sek. anzuzeigen.
  - Die nachfolgenden Bandbreiten sind werksvoreingestellt. Falls gewünscht, kann die Einstellung jedes Filters im Menü „TBW“ des „Tone Control“-Set-Modus geändert werden. (S. 17-23)

**SET**(**M**) > Tone Control > TX > SSB  
 > **TBW (WIDE), TBW (MID), TBW (NAR)**

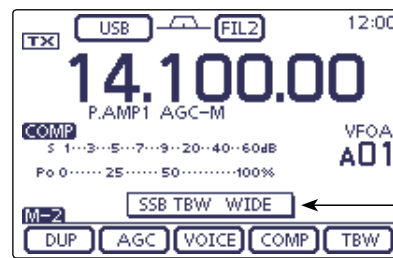
- WIDE: 100 Hz bis 2900 Hz
- MID: 300 Hz bis 2700 Hz
- NAR: 500 Hz bis 2500 Hz



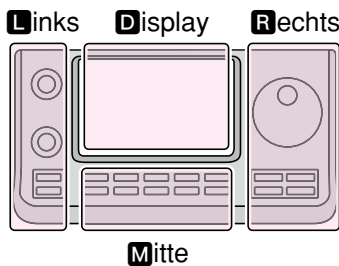
**MENU** drücken



**[TBW]** 1 Sek. lang drücken



Die gewählte Sendebandbreite wird etwa 1 Sek. in einem Popup-Fenster angezeigt



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

## Monitorfunktion

Die Monitorfunktion erlaubt in allen Betriebsarten die Kontrolle des Sende-ZF-Signals. Man kann diese Funktion benutzen, um den Klang der Sprache bei der Einstellung der SSB-Sendeparameter zu überprüfen. Der CW-Mithörton funktioniert unabhängig von der Einstellung der Monitorfunktion.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Monitor“ des „Function“-Set-Modus berühren.

**SET(M)** > Function > **Monitor**

- Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.

- ③ Die Option berühren, um die Monitorfunktion ein- oder auszuschalten.

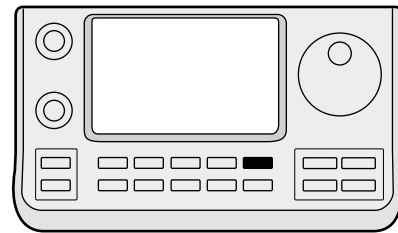
- ④ Zur Einstellung der Monitorlautstärke die Menüzeile „Monitor Level“ des „Function“-Set-Modus berühren.

**SET(M)** > Function > **Monitor Level**

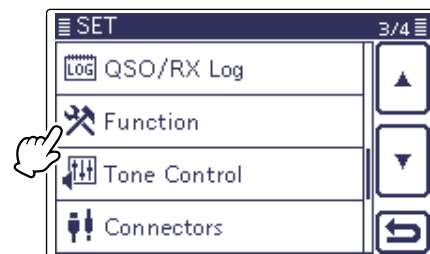
- ⑤ Mit dem Abstimmknopf die gewünschte Monitorlautstärke einstellen.

- Zur Einstellung der Monitorlautstärke bei gedrückter [PTT] in das Mikrofon sprechen.
- Die Monitorlautstärke lässt sich zwischen 0 % (geringste) und 100 % (größte Lautstärke) einstellen.
- Falls erforderlich den Einstellbalken 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen, danach „Default“ berühren, um die Monitorlautstärke auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.

- ⑥ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

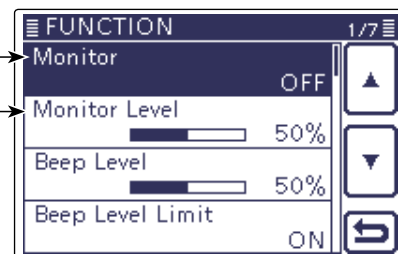


**SET** drücken



Menüzeile „Function“ berühren

Monitor EIN/AUS



Monitorlautstärke

## Split-Betrieb

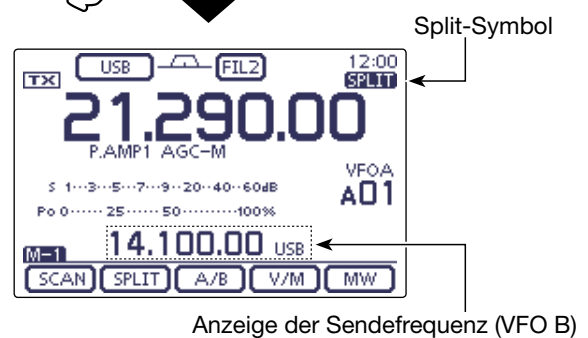
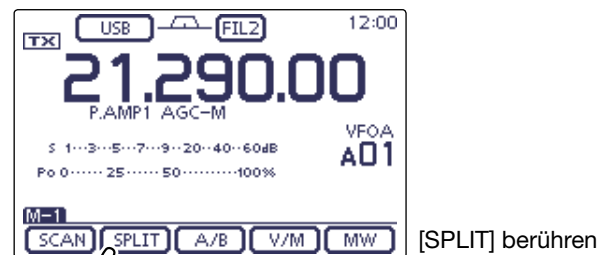
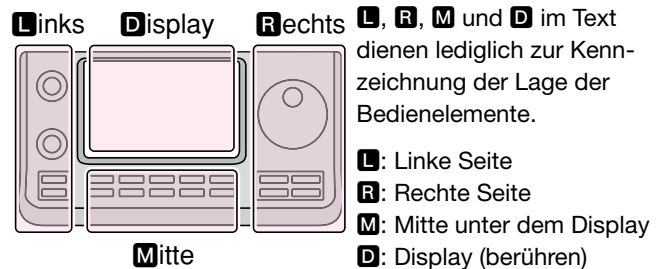
Im Split-Betrieb kann der Transceiver auf zwei unterschiedlichen Frequenzen in der gleichen Betriebsart senden und empfangen. Split-Betrieb wird durch Nutzung zweier Frequenzen in VFO A und VFO B durchgeführt.

- Die Split-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn man die Ein-Tasten-Repeater-Funktion einschaltet.

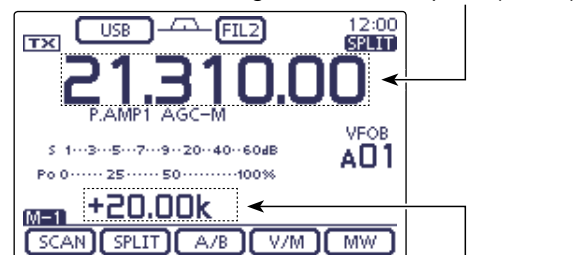
Nachfolgend ein Beispiel für die Einstellung einer Empfangsfrequenz von 21,290 MHz und einer Sendefrequenz von 21,310 MHz bei USB.

- ① Mit VFO A 21,290 MHz einstellen und USB wählen.
- ② **MENU** (M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ③ **[SPLIT]** (D) berühren, um die Split-Funktion einzuschalten.
  - Die Sendefrequenz (VFO B) und „SPLIT“ erscheinen.
  - Falls erforderlich **[SPLIT]** (D) noch einmal berühren, um die Split-Funktion auszuschalten.
- ④ Mit VFO B 21,310 MHz einstellen und USB wählen. Dafür kann man eine der folgenden Möglichkeiten nutzen:
  - (1) Beim VFO A die Taste **XFC** (R) drücken und halten und dabei mit dem Abstimmknopf die Frequenz 21,310 MHz für VFO B einstellen. Danach USB wählen.
    - Bei gedrückt gehaltener **XFC** (R)-Taste kann man für VFO B das Band und die Betriebsart wechseln.
    - Bei gedrückt gehaltener **XFC** (R)-Taste empfängt der Transceiver auf der VFO-B-Sendefrequenz.
  - (2) **[A/B]** (D) berühren, um VFO B zu wählen, danach mit dem Abstimmknopf 21,310 MHz einstellen und die Betriebsart USB wählen.
  - (3) Quick-Split-Funktion verwenden.
    - Die Sendefrequenz lässt sich auch mit der Quick-Split-Funktion sehr einfach einstellen; s. nächster Abschnitt.
- ⑤ Nun können Sie auf 21,290 MHz empfangen und auf 21,310 MHz senden.

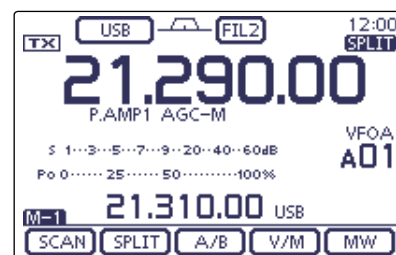
Um die Sende- und Empfangsfrequenz zu vertauschen, einfach die Taste **[A/B]** (D) berühren.



- Beim Drücken von **XFC** Anzeige der Sendefrequenz (VFO B)



- Nach der Einstellung





**Split-Betrieb (Fortsetzung)**

**◇ Direkte Eingabe der Split-Ablage**

Die Split-Ablage lässt sich auch direkt eingeben.

- ① MHz-Stellen berühren, um das Bandwahl-Fenster zu öffnen.
- ② [F-INP](D) berühren, um das Direkteingabe-Fenster für die Frequenz zu öffnen.
- ③ Falls die Split-Ablage negativ sein soll, als Erstes das Feld „• (-)“ berühren.
  - Die Beschriftung im Feld [SPLIT] wechselt zu [-SPLIT].
- ④ Durch Berühren der Ziffernfelder den Betrag der Split-Ablagefrequenz eingeben und [ENT](D) berühren.
  - -9,999 bis +9,999 MHz sind (in 1-kHz-Schritten) möglich.
- ⑤ [SPLIT] bzw. [-SPLIT](D) berühren, um die eingegebene Split-Ablagefrequenz auf die Sendefrequenz anzuwenden und den Split-Betrieb einzuschalten.

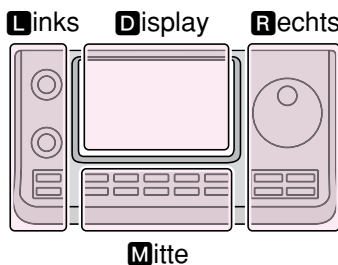
[Beispiel]

**Senden auf einer 10 kHz höheren Frequenz:**

➔ [1], [0] und danach [SPLIT] berühren.

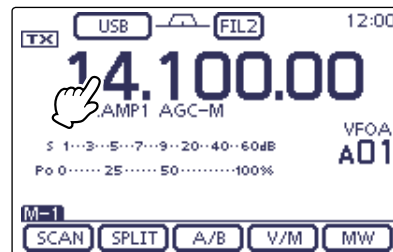
**Senden auf einer 1,025 MHz tieferen Frequenz:**

➔ [• (-)], [1], [0], [2], [5] und danach [-SPLIT] berühren.

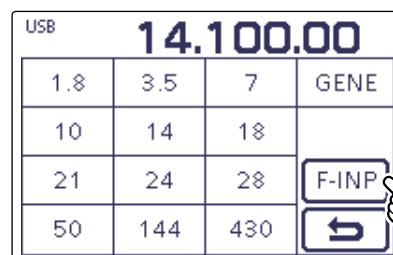


**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

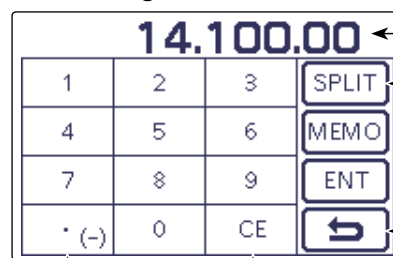


MHz-Stellen berühren



[F-INP] berühren

**• Direkteingabe-Fenster**



Anzeige der eingegebenen Stellen

Übernahme der Split-Ablage

Abbruch

Minus (-) eingeben

Eingabe löschen

**Split-Betrieb (Fortsetzung)**

◆ **Split-Verriegelung**

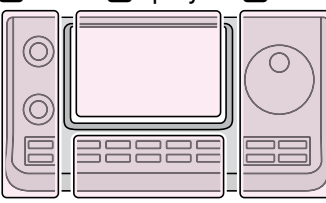
Die Split-Verriegelung ist für das alleinige Ändern der Sendefrequenz praktisch. Wenn die Split-Verriegelung nicht benutzt wird, kann ein versehentliches Lösen von **XFC** (R) während des Drehens am Abstimmknopf die Empfangsfrequenz verändern.

Die Split-Verriegelung ist werkseitig ausgeschaltet, lässt sich aber im Menü „SPLIT LOCK“ des Set-Modus einschalten. (S. 17-19)

• **Einstellung**

- ① **SET** (M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPLIT/DUP“ des „Function“-Set-Modus berühren.  
**SET** (M) > Function > SPLIT/DUP > **SPLIT LOCK**
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼] (D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „SPLIT LOCK“ berühren, um die Split-Verriegelung ein- oder ausschalten zu können.
- ④ Menüzeile „ON“ oder „OFF“ berühren, um die Split-Verriegelung ein- bzw. ausschalten.
- ⑤ **SET** (M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

**L**inks **D**isplay **R**echts **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

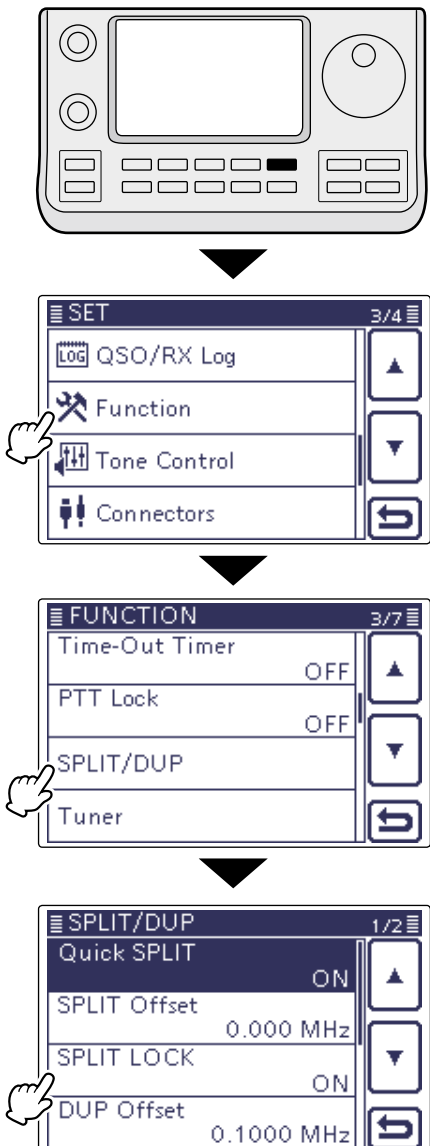


**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

/// Beim Senden im Split-Betrieb bei eingeschalteter Split-Verriegelung lässt sich die Frequenz mit dem Abstimmknopf nicht verändern.

• **Betrieb**

- ① Bei eingeschaltetem Split-Betrieb Taste **SPEECH** (R) 1 Sek. drücken, um die Split-Verriegelung zu aktivieren.
  - „**FO**“ erscheint im Display.
- ② Bei gedrückter Taste **XFC** (R) mit dem Abstimmknopf die Sendefrequenz ändern.
  - Beim versehentlichen Lösen von **XFC** (R) während des Drehens am Abstimmknopf verändert sich die Empfangsfrequenz nicht.

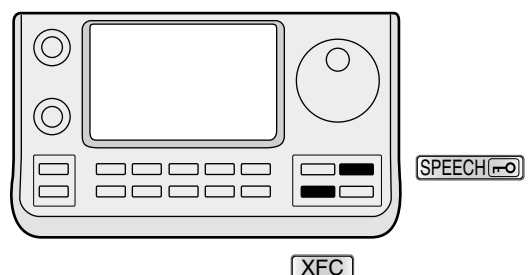


**SET** drücken

Menüzeile „Function“ berühren

Menüzeile „SPLIT/DUP“ berühren

Menüzeile „SPLIT LOCK“ berühren



## Quick-Split-Funktion

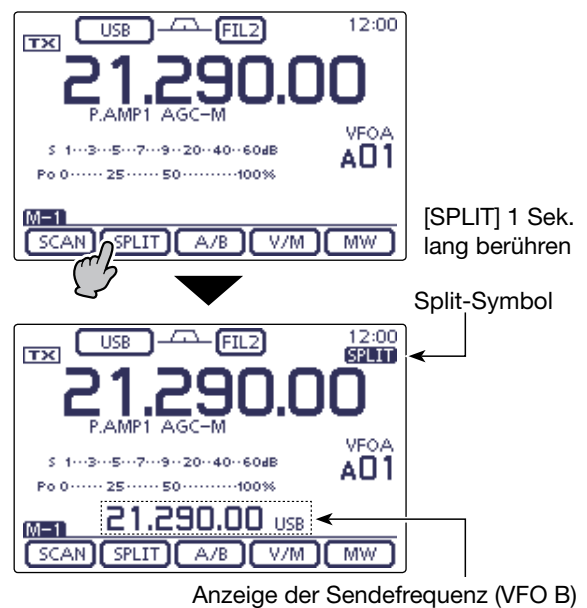
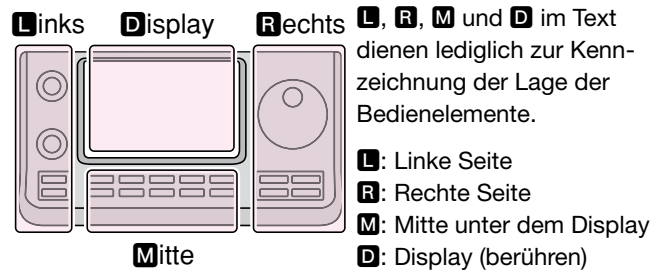
Wenn [SPLIT](D) 1 Sek. lang berührt wird, schaltet sich die Split-Funktion ein. Die nicht angezeigte VFO-Frequenz wird automatisch entsprechend der im Menü „SPLIT Offset“ des „Function“-Set-Modus eingestellten Shift-Ablage verändert oder angeglichen, wenn 0,000 MHz (Voreinstellwert) als Split-Ablage eingestellt ist. (S. 17-19)

SET(M) > Function > SPLIT/DUP > **SPLIT Offset**

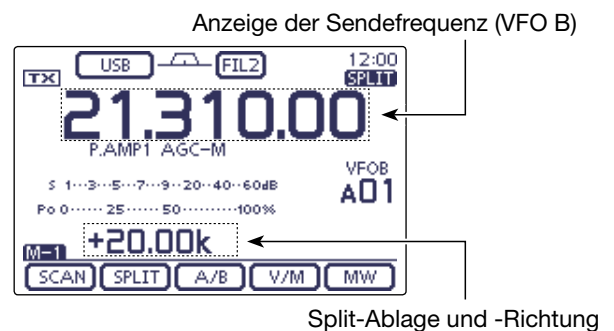
Der Quick-Split-Betrieb ist durch die Voreinstellung eingeschaltet und kann im Menü „Quick SPLIT“ des „Function“-Set-Modus ausgeschaltet werden (S. 17-19). In diesem Fall führt das 1 Sek. lange Berühren von [SPLIT](D) nicht zur Angleichung der VFO A- und VFO B-Frequenz.

SET(M) > Function > SPLIT/DUP > **Quick SPLIT**

- ① Angenommen, man arbeitet auf 21,290 MHz (USB) mit VFO A.
- ② MENU(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ③ [SPLIT](D) 1 Sek. lang berühren.
  - Der Split-Betrieb wird eingeschaltet.
  - Die Sendefrequenz (VFO B) wird an die Empfangsfrequenz (VFO A) angeglichen.
- ④ Bei gedrückter Taste XFC(R) mit dem Abstimmknopf die Split-Ablage zwischen Sende- und Empfangsfrequenz einstellen.
  - Nach dem Loslassen von XFC(R) wird die Empfangsfrequenz angezeigt.



• Beim Drücken von XFC



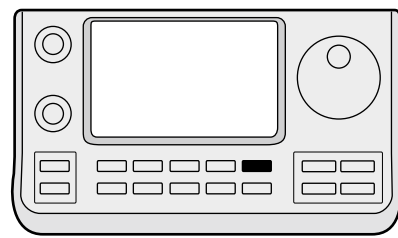
Das Beispiel zeigt eine Split-Ablage von +20 kHz (+0,020 MHz).

Quick-Split-Funktion (Fortsetzung)

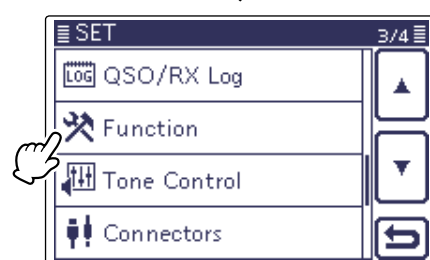
◇ Split-Ablagefrequenz einstellen

Wenn man zuvor eine gängige Split-Ablagefrequenz eingestellt hat, lässt sich die Quick-Split-Funktion durch das Drücken einer einzigen Taste nutzen.

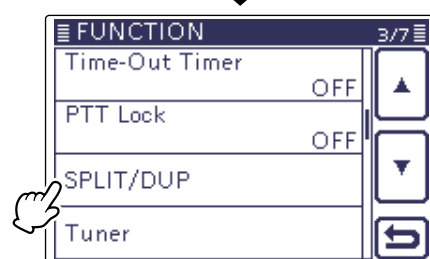
- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPLIT Offset“ des „Function“-Set-Modus berühren.
  - SET**(**M**) > Function > SPLIT/DUP > **SPLIT Offset**
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Durch Berühren der Ziffernfelder den Betrag der Split-Ablagefrequenz eingeben und [**ENT**](**D**) berühren.
  - -9,999 bis +9,999 MHz sind (in 1-kHz-Schritten) möglich.
- ④ **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



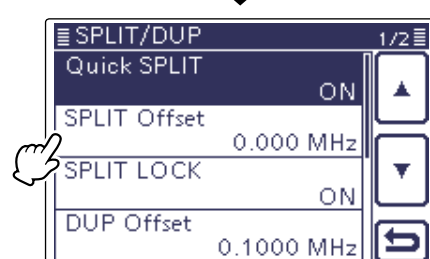
**SET** drücken



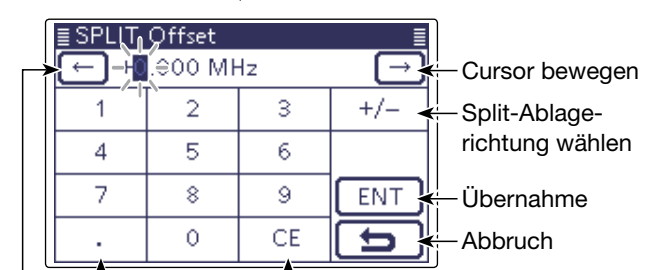
Menüzeile „Function“ berühren



Menüzeile „SPLIT/DUP“ berühren



Menüzeile „SPLIT Offset“ berühren



Cursor bewegen  
 Split-Ablagerichtung wählen  
 Übernahme  
 Abbruch  
 Eingabe löschen  
 Eingabe des Dezimalpunkts  
 Cursor bewegen

**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

## Messung des SWR

Der IC-7100 verfügt über eine interne Baugruppe zur Messung des Antennen-SWR, sodass dafür keine externen Geräte oder spezielle Einstellungen erforderlich sind.

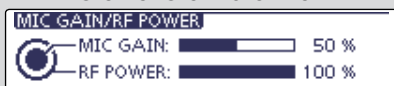
Der IC-7100 kann das SWR auf zwei verschiedenen Wegen messen: punktuelle Messung und Messung über einen Bereich.

### ◇ Messung auf der eingestellten Frequenz

Diese Funktion ist zweckmäßig, wenn das SWR nach dem Aufbau einer Antenne gemessen werden oder gelegentlich überprüft werden soll.

- ① Falls erforderlich **[TUNER/CALL]** (**L**) ein- oder zweimal drücken, um den Antennentuner auszuschalten.
  - Diese Bedienung ist bei angeschlossenem Antennentuner erforderlich, um das SWR der Antenne direkt zu messen.
- ② Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ③ Im Betriebsarten-Wahlfenster RTTY oder RTTY-R wählen. (S. 3-17)
- ④ Falls erforderlich im MIC GAIN/RF POWER-Einstellfenster eine HF-Sendeleistung von mehr als 30 W einstellen.
  - Im 70\*- und 144-MHz-Band beträgt die minimale Sendeleistung für die Messung 20 W. (\*Senden im 70-MHz-Band ist nur bei bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.)
  - Im 430-MHz-Band beträgt die minimale Sendeleistung für die Messung 15 W.

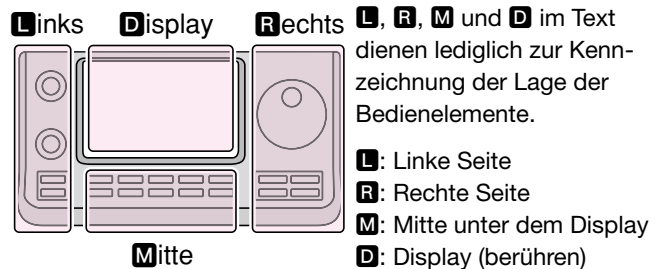
① **[MIC/RF PWR]** (**M**) drücken, um das MIC GAIN/RF-POWER-Einstellfenster zu öffnen.



- ② Mit **[BANK]** (**L**) die HF-Sendeleistung einstellen.
- ③ **[MENU]** (**M**) drücken, um das Einstellfenster zu schließen.

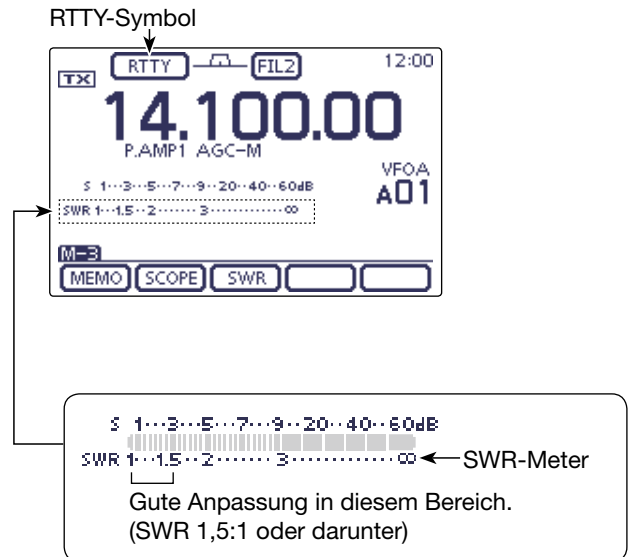
/// Vor der Messung des SWR die eingestellte Frequenz abhören, um sicherzustellen, dass der Funkverkehr anderer Stationen auf dieser Frequenz nicht gestört wird.

- ⑤ Das TX-Meter ein- oder mehrmals berühren, um das SWR-Meter zu wählen.
- ⑥ **[PTT]** am Mikrofon drücken oder den Transceiver mit dem angeschlossenen externen Sendeschalter auf Senden umschalten.
- ⑦ SWR am SWR-Meter ablesen.
  - Falls das SWR-Meter weniger als 1,5 anzeigt, ist die Antenne gut angepasst.
- ⑧ **[PTT]** loslassen oder den Transceiver mit dem angeschlossenen externen Sendeschalter wieder auf Empfang umschalten.
  - Falls das SWR-Meter mehr als 1,5 anzeigt, muss die Antenne in geeigneter Weise nachjustiert werden.



### HINWEISE

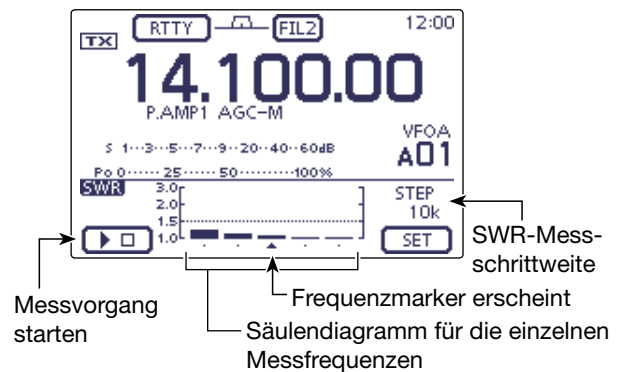
Der Transceiver kann auch im 144- und 430-MHz-Band das SWR messen. Je nach Länge des Koaxialkabels und den jeweiligen Installationsbedingungen der Antenne kann das SWR der Antenne vom am Transceiver gemessenen SWR abweichen.



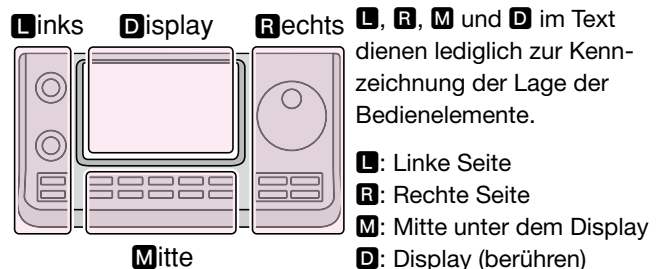
Messung des SWR (Fortsetzung)

◇ **Messung über einen Frequenzbereich**

Diese Messung erlaubt Ihnen, das SWR über einen ganzen Frequenzbereich grafisch darzustellen.



ANZEIGE	BESCHREIBUNG
<b>Multifunktions-taste für den Start der Messung</b>	[▶] (D) berühren, um die Messung zu starten. Während der Messung wechselt die Anzeige zu „▶□“. Die Frequenz der aktuellen Messung wird unterhalb des Diagramms mit dem Frequenzmarker „▲“ dargestellt und im Display angezeigt. Während der Messung kann die eingestellte Frequenz nicht geändert werden. Nach der Beendigung der SWR-Messung kehrt die Frequenzanzeige zu der Frequenz zurück, die vor dem Starten der Messung eingestellt war.
<b>Säulen-diagramm im Display</b>	Mit den vertikalen Pixeln der Säulen wird das SWR dargestellt und die Anzahl der Säulen ist die Anzahl der Messfrequenzen. Die Messschrittweite lässt sich im Menü „Measuring Step“ und die Anzahl der Messfrequenzen im Menü „Number of Graph Bar“ des „SWR GRAPH SET“-Modus einstellen. Die Säulen des Diagramms zeigen das SWR zwischen 1,0:1 und 3,0:1 an; je höher die Säulen sind, desto schlechter das SWR. (SWR 1,0:1 = 1 Höhenpixel; 1,5:1 = 10 Höhenpixel; 2,0 = 19 Höhenpixel; 3,0 = 28 Höhenpixel)
<b>Frequenz-marker</b>	Zeigt die relative Lage der aktuellen Messfrequenz zur angezeigten Frequenz an.
<b>SWR-Messschrittweite</b>	Anzeige der im Menü „Measuring Step“ des „SWR GRAPH SET“-Modus gewählten Messschrittweite.

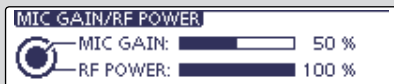


Messung des SWR (Fortsetzung)

◇ Messung über einen Frequenzbereich (Fortsetzung)

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster RTTY oder RTTY-R wählen. (S. 3-17)
- ③ Falls erforderlich im MIC GAIN/RF POWER-Einstellfenster eine HF-Sendeleistung von mehr als 30 W einstellen.
  - Im 70\*- und 144-MHz-Band beträgt die minimale Sendeleistung für die Messung 20 W. (\*Senden im 70-MHz-Band ist nur bei bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich.)
  - Im 430-MHz-Band beträgt die minimale Sendeleistung für die Messung 15 W.

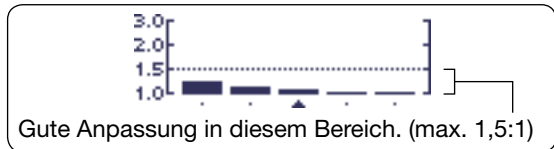
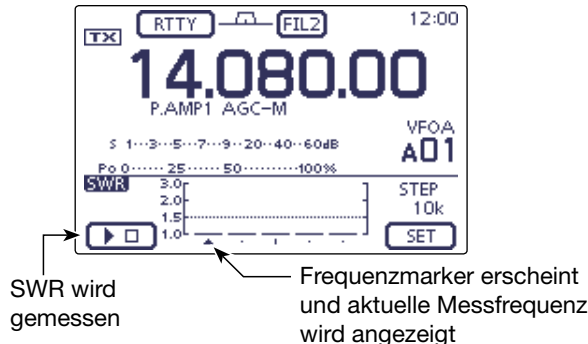
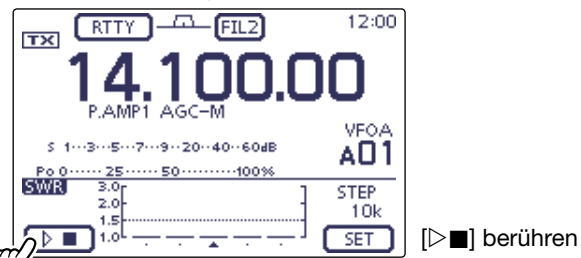
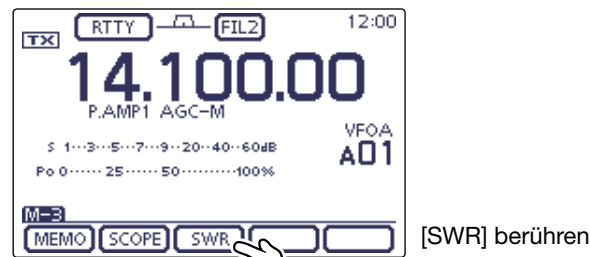
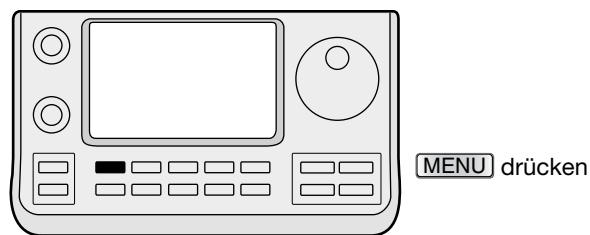
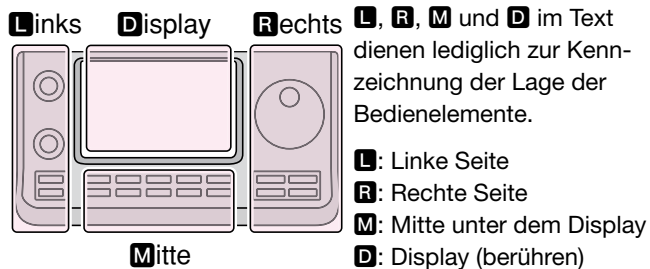
① MIC/RF PWR (M) drücken, um das MIC GAIN/RF-POWER-Einstellfenster zu öffnen.



- ② Mit [BANK] (L) die HF-Sendeleistung einstellen.
- ③ MENU (M) drücken, um das Einstellfenster zu schließen.

/// Vor der Messung des SWR die eingestellte Frequenz abhören, um sicherzustellen, dass der Funkverkehr anderer Stationen auf dieser Frequenz nicht gestört wird.

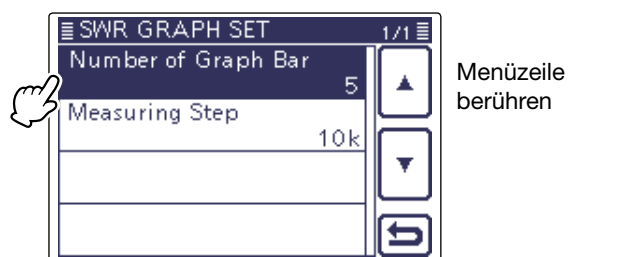
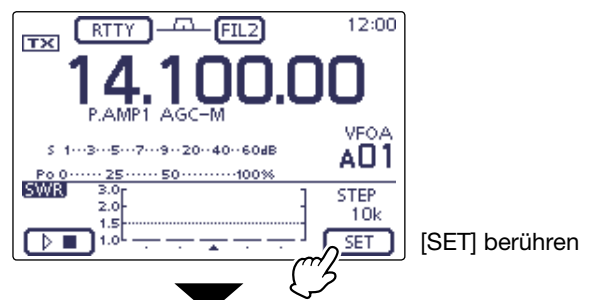
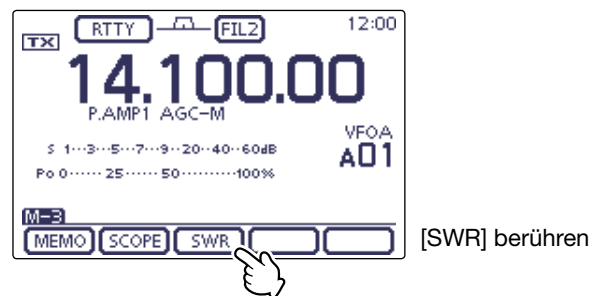
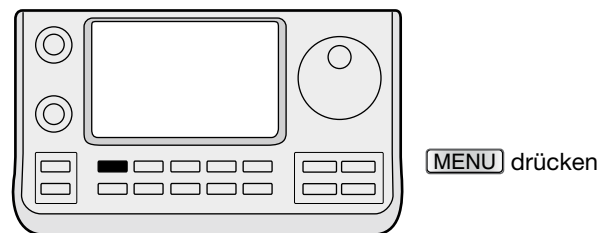
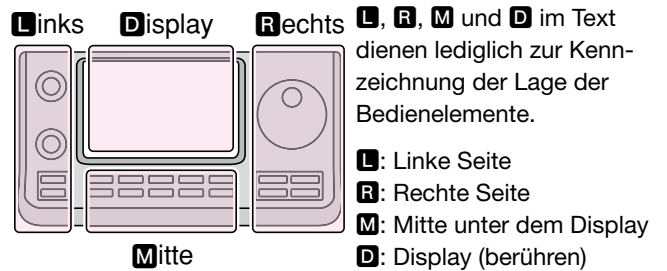
- ④ MENU (M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ⑤ [SWR] (D) berühren, um das „SWR“ (SWR Graph)-Fenster zu öffnen.
- ⑥ Mittenfrequenz des Frequenzbereichs einstellen, in dem das SWR gemessen werden soll.
- ⑦ Falls erforderlich [SET] (D) berühren, um das „SWR GRAPH SET“-Fenster für die Einstellung der Anzahl der Messfrequenzen und der Messschritte zu öffnen.
  - Die Anzahl der Messfrequenzen ist aus 3, 5, 7, 9, 11 und 13 wählbar.
  - Die Messschrittweite kann 10, 50, 100 oder 500 kHz betragen.
  - [←] (D) berühren oder MENU (M) drücken, um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
- ⑧ [▶] (D) berühren, um den Messvorgang zu starten.
  - Ein Frequenzmarker „▲“ erscheint links unter dem Diagramm und die aktuelle Messfrequenz wird angezeigt.
- ⑨ [PTT] am Mikrofon drücken oder den Transceiver mit dem angeschlossenen externen Sendeschalter auf Senden umschalten.
  - Die Säulenhöhe zeigt das gemessene SWR an.
- ⑩ [PTT] loslassen oder den Transceiver mit dem angeschlossenen externen Sendeschalter auf Empfang umschalten.
  - Der Frequenzmarker bewegt sich einen Schritt nach rechts und die nächste Messfrequenz wird im Display angezeigt.
- ⑪ Schritte ⑨ und ⑩ so oft wiederholen, bis das SWR bei allen Messfrequenzen innerhalb des Bereichs gemessen ist.



Messung des SWR (Fortsetzung)

◇ **Einstellung der grafischen SWR-Anzeige**

- ① **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ② **[SWR]** (**D**) berühren, um das SWR-Fenster zu öffnen.
- ③ **[SET]** (**D**) berühren, um das „SWR GRAPH SET“-Einstellfenster zu öffnen.
- ④ Die gewünschte Menüzeile berühren, um die Einstellung vornehmen zu können.
  - Siehe unten für weitere Erläuterungen und Optionen.
  - Falls erforderlich die gewünschte Zeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen und danach „Default“ berühren, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
- ⑤ **[↶]** (**D**) berühren oder **MENU** (**M**) drücken, um zum SWR-Fenster zurückzukehren.
- ⑥ **MENU** (**M**) drücken, um zum Menü M-3 zurückzukehren.



**Number of Graph Bar** (voreingestellt: 5)

Wahl der Gesamtanzahl der Messfrequenzen (Säulen im Diagramm).

- Wählbar sind 3, 5, 7, 9, 11 und 13.

**Measuring Step** (voreingestellt: 10k)

Wahl der Messschrittweite für die Messfrequenzen unter- und oberhalb der eingestellten Mittenfrequenz

- Wählbar sind 10, 50, 100 und 500 kHz.

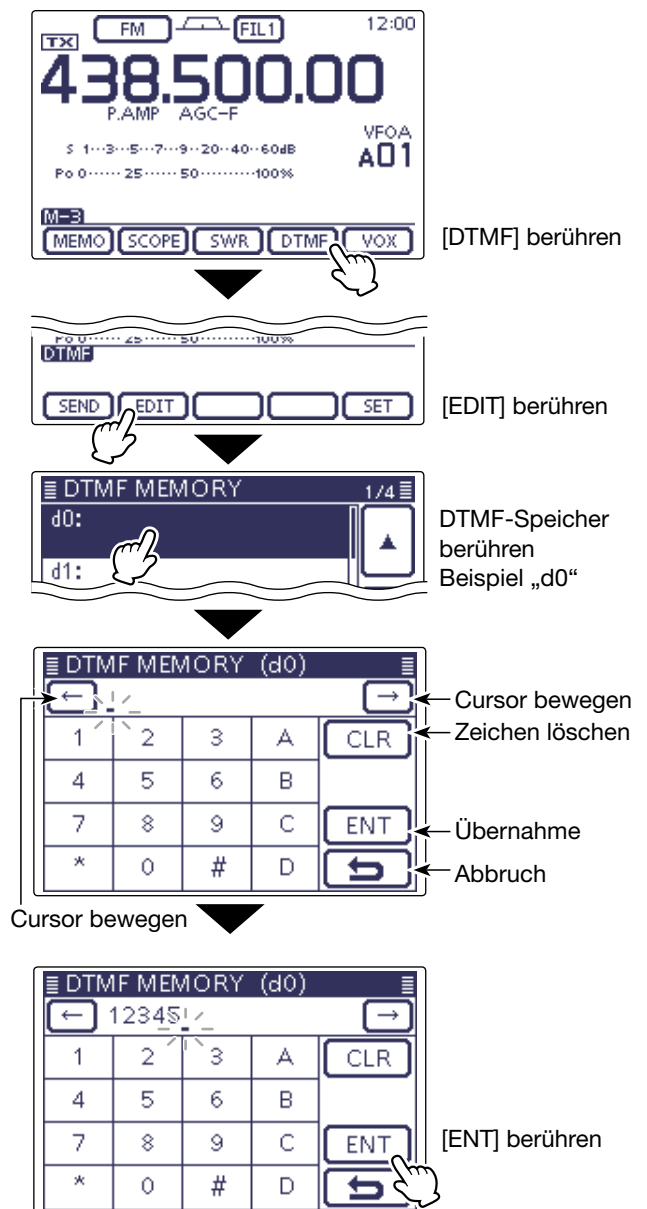


## DTMF-Betrieb

DTMF-Töne und -Tonfolgen können zum Autopatching, zum Steuern externer Geräte usw. genutzt werden. Der Transceiver verfügt über 16 DTMF-Speicher zum Speichern oft genutzter DTMF-Tonfolgen (DTMF-Codes) mit einer Länge von bis zu 24 Tönen.

### ◇ DTMF-Tonfolgen programmieren

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster FM oder DV wählen. (S. 3-17)
  - Der DTMF-Coder kann nur bei FM und im DV-Modus genutzt werden.
- ③ **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
  - Beim Betrieb im DR-Modus die Taste **MENU**(M) ein- oder zweimal drücken, um das Menü-Fenster „D-2“ (Menü D-2) zu öffnen.
- ④ **DTMF**(D) berühren, um das „DTMF“-Fenster zu öffnen.
  - Das „DTMF“-Fenster erscheint im unteren Teil des Displays.
- ⑤ **EDIT**(D) berühren, um das „DTMF MEMORY“-Fenster zu öffnen.
- ⑥ Menüzeile des gewünschten DTMF-Speichers berühren.
  - „d0“ bis „d9“, „dA“ bis „dD“, „d\*“ und „d#“ sind wählbar.
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ⑦ Die Ziffern- bzw. Zeichenfelder berühren, um die gewünschte DTMF-Tonfolge (den DTMF-Code) einzugeben.
- ⑧ Nach der Eingabe der DTMF-Tonfolge **[ENT]**(D) berühren, um die Tonfolge in den Speicher zu übernehmen und zum „DTMF MEMORY“-Fenster zurückzukehren.
- ⑨ Schritte ⑥ bis ⑧ wiederholen, falls weitere DTMF-Tonfolgen programmiert werden sollen.
- ⑩ **[↶]**(D) berühren oder **MENU**(M) drücken, um zum „DTMF“-Fenster zurückzukehren.



**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

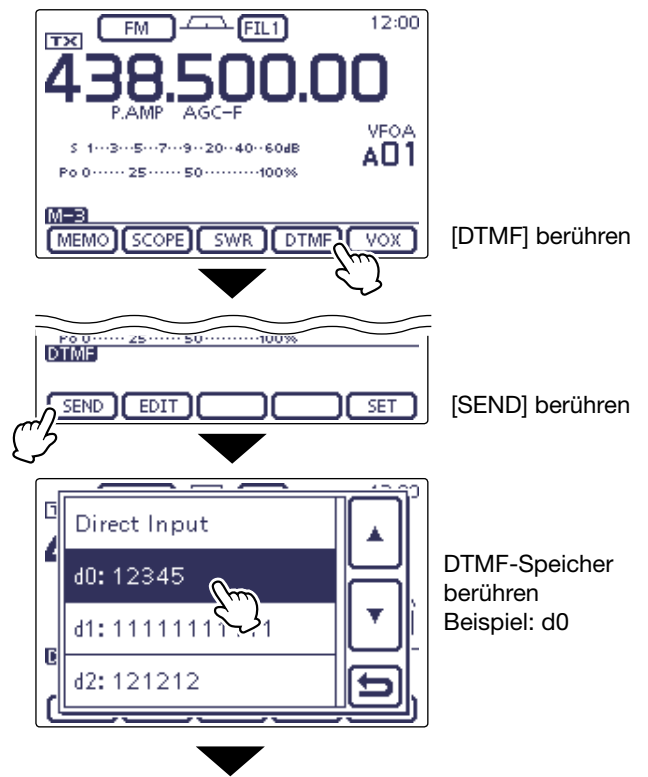
**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

**DTMF-Betrieb (Fortsetzung)**

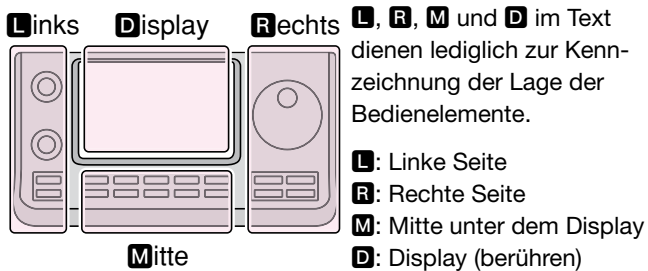
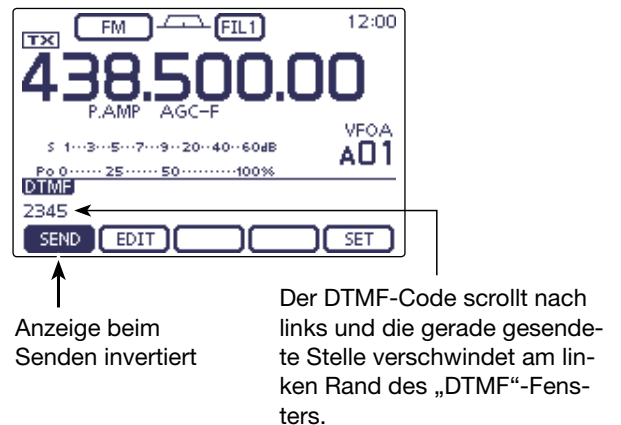
**◇ DTMF-Tonfolgen senden**

Um DTMF-Tonfolgen senden zu können, nutzt man das DTMF-Sendefenster, wobei man die gewünschte DTMF-Tonfolge zuvor programmiert haben muss, sofern man sie nicht direkt eingeben will.

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster FM oder DV wählen. (S. 3-17)
  - Der DTMF-Coder kann nur bei FM und im DV-Modus genutzt werden.
- ③ **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
  - Beim Betrieb im DR-Modus die Taste **MENU**(M) ein- oder zweimal drücken, um das Menü-Fenster „D-2“ (Menü D-2) zu öffnen.
- ④ **DTMF**(D) berühren, um das „DTMF“-Fenster zu öffnen.
  - Das „DTMF“-Fenster erscheint im unteren Teil des Displays.
- ⑤ **SEND**(D) berühren, um das DTMF-Sendefenster zu öffnen.
- ⑥ Menüzeile des gewünschten DTMF-Speichers berühren.
  - Der Transceiver sendet automatisch die in diesem DTMF-Speicher gespeicherte DTMF-Tonfolge.
  - Während des Sendens kann man **SEND**, **EDIT** oder **SET**(D) berühren oder die Tasten **MENU**(M), **SET**(M) oder **XFC**(B) drücken, um das Senden abubrechen.
  - Nach dem Senden kehrt die Anzeige zum „DTMF“-Fenster zurück.



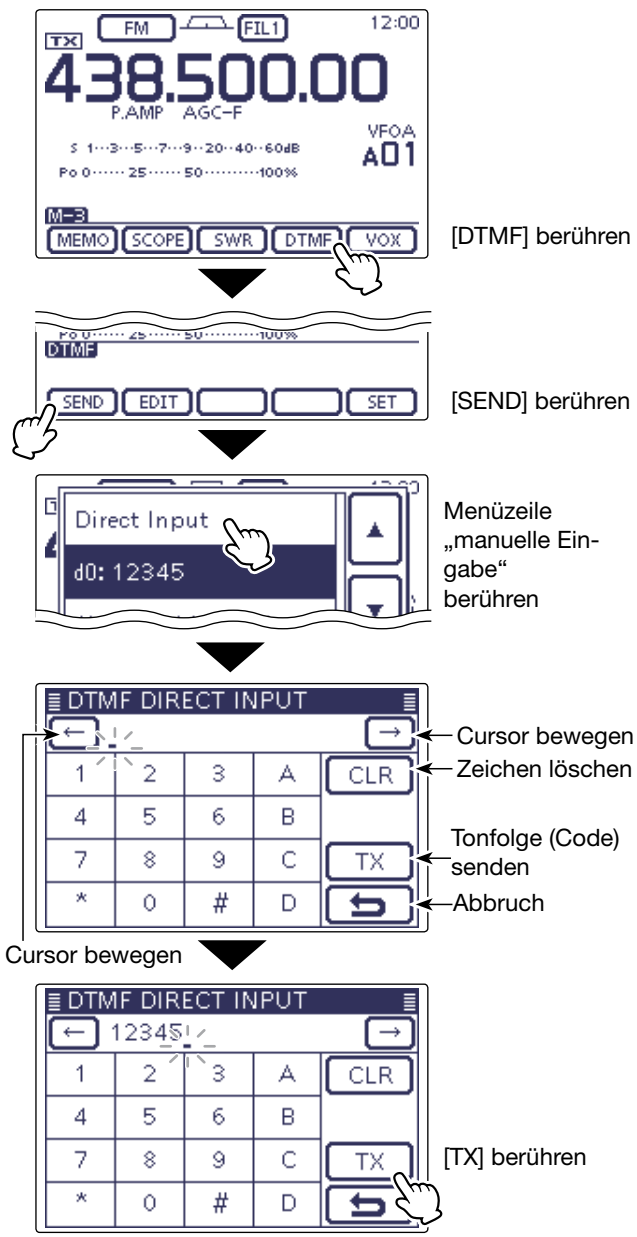
**• Beim Senden**



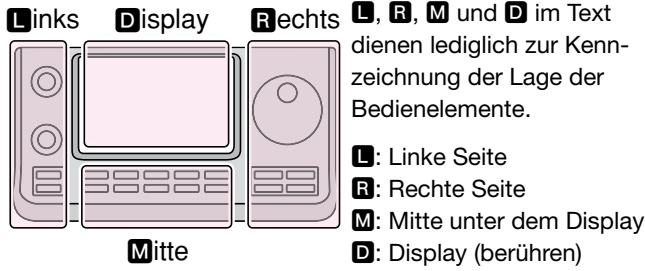
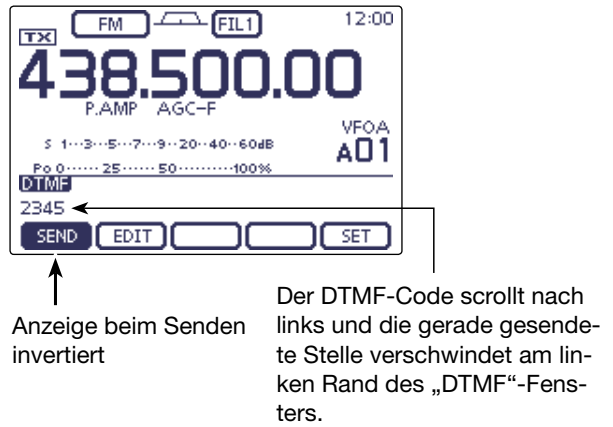
**DTMF-Betrieb (Fortsetzung)**

**◇ DTMF-Tonfolgen senden (manuelle Eingabe)**

- ① Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ② Im Betriebsarten-Wahlfenster FM oder DV wählen. (S. 3-17)
  - Der DTMF-Coder kann nur bei FM und im DV-Modus genutzt werden.
- ③ **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
  - Beim Betrieb im DR-Modus die Taste **MENU** (**M**) ein- oder zweimal drücken, um das Menü-Fenster „D-2“ (Menü D-2) zu öffnen.
- ④ **DTMF** (**D**) berühren, um das „DTMF“-Fenster zu öffnen.
  - Das „DTMF“-Fenster erscheint im unteren Teil des Displays.
- ⑤ **SEND** (**D**) berühren, um das DTMF-Sendefenster zu öffnen.
- ⑥ Menüzeile „Direct Input“ berühren, um das „DTMF DIRECT INPUT“-Fenster zu öffnen.
- ⑦ Die Ziffern- bzw. Zeichenfelder berühren, um die gewünschte DTMF-Tonfolge (den DTMF-Code) einzugeben.
- ⑧ Wenn die Tonfolge (der Code) vollständig eingegeben ist, **TX** (**D**) berühren, um die DTMF-Tonfolge zu senden.
  - Der Transceiver sendet automatisch die manuell eingegebene DTMF-Tonfolge.
  - Während des Sendens kann man **SEND**, **EDIT** oder **SET** (**D**) berühren oder die Tasten **MENU** (**M**), **SET** (**M**) oder **XFC** (**R**) drücken, um das Senden abzubrechen.
  - Nach dem Senden kehrt die Anzeige zum „DTMF“-Fenster zurück.



**• Beim Senden**



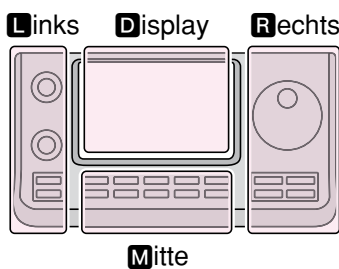
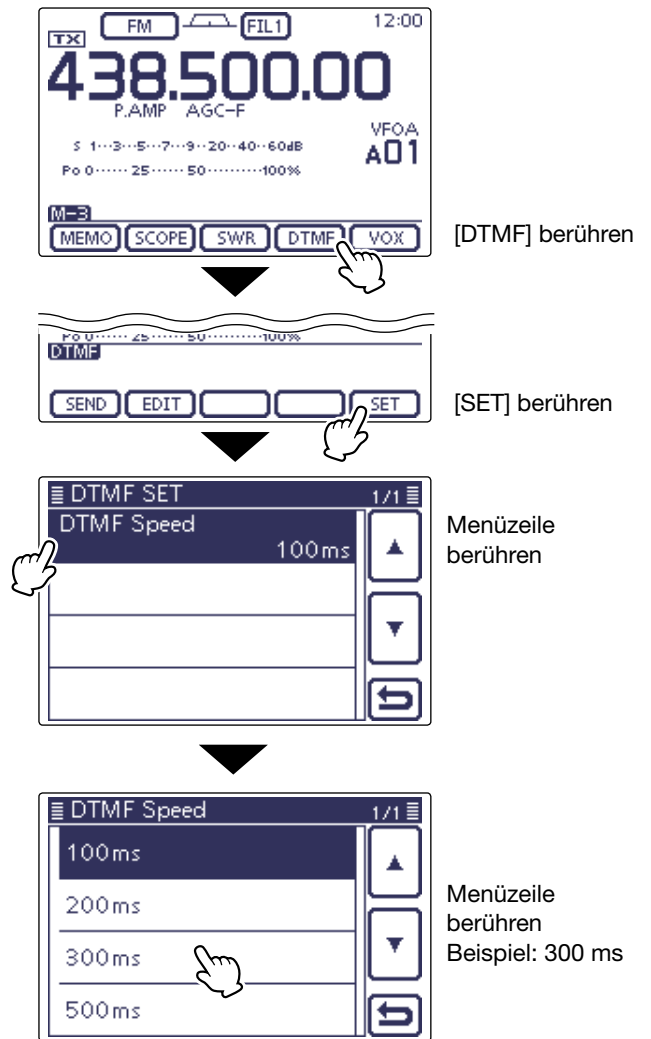
**DTMF-Betrieb (Fortsetzung)**

◇ **Einstellen der DTMF-Sendegeschwindigkeit**

Die DTMF-Sendegeschwindigkeit lässt sich ändern, um sie den Erfordernissen des gesteuerten Gerätes usw. anzupassen.

- ① Im Betriebsarten-Wahlfenster FM oder DV wählen. (S. 3-17)
  - Der DTMF-Coder kann nur bei FM und im DV-Modus genutzt werden.
- ② **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
  - Beim Betrieb im DR-Modus die Taste **MENU**(M) ein- oder zweimal drücken, um das Menü-Fenster „D-2“ (Menü D-2) zu öffnen.
- ③ **DTMF**(D) berühren, um das „DTMF“-Fenster zu öffnen.
  - Das „DTMF“-Fenster erscheint im unteren Teil des Displays.
- ④ **SET**(D) berühren, um das „DTMF SET“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Menüzeile „DTMF Speed“ berühren, um das „DTMF Speed“-Einstellfenster zu öffnen.
- ⑥ Menüzeile mit der gewünschten Sendegeschwindigkeit (Dauer des DTMF-Tons) berühren.
  - 100 ms: Der DTMF-Ton wird etwa 100 ms lang gesendet; die Sendegeschwindigkeit beträgt 5 Töne pro Sekunde.
  - 200 ms: Der DTMF-Ton wird etwa 200 ms lang gesendet; die Sendegeschwindigkeit beträgt 2,5 Töne pro Sekunde.
  - 300 ms: Der DTMF-Ton wird etwa 300 ms lang gesendet; die Sendegeschwindigkeit beträgt 1,6 Töne pro Sekunde.
  - 500 ms: Der DTMF-Ton wird etwa 500 ms lang gesendet; die Sendegeschwindigkeit beträgt 1 Ton pro Sekunde.
  - Falls erforderlich eine Menüzeile 1 Sek. lang berühren, um das Voreinstellfenster zu öffnen und danach „Default“ berühren, um auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen.
- ⑦ **[↵]**(D) berühren oder **MENU**(M) drücken, um zum „DTMF“-Fenster zurückzukehren.

Beispiel: Einstellen der DTMF-Sendegeschwindigkeit auf 300 ms



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

# Abschnitt 7 D-STAR-EINFÜHRUNG

---

„MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren .....	7-2
D-STAR-Einführung .....	7-5
Der DR- (D-STAR-Repeater) Modus .....	7-6
Verbindungsmöglichkeiten im DR-Modus .....	7-7

## **WICHTIG!**

- Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.
- Der Buchstabe für den Repeater-Node steht an der 8. Stelle und es muss beachtet werden, dass sich die Beispiele in dieser Bedienungsanleitung auf japanische Repeater beziehen, deren Buchstabenbezeichnung wie folgt von der europäischen abweicht:
  - 1200 MHz: A (B in Japan)
  - 430 MHz: B (A in Japan)
  - 144 MHz: C (keine 144-MHz-D-STAR-Repeater in Japan)

## „MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren

Bevor man mit D-STAR beginnen kann, sind folgende Schritte erforderlich:

**WICHTIG!** **SCHRITT 1** Eigenes Rufzeichen (MY) in den Transceiver eingeben. → **SCHRITT 2** Eigenes Rufzeichen (MY) bei einem Gateway-Repeater anmelden. → Damit ist die Vorbereitung abgeschlossen!

In den Transceiver lassen sich bis zu 6 eigene Rufzeichen (MY) programmieren.

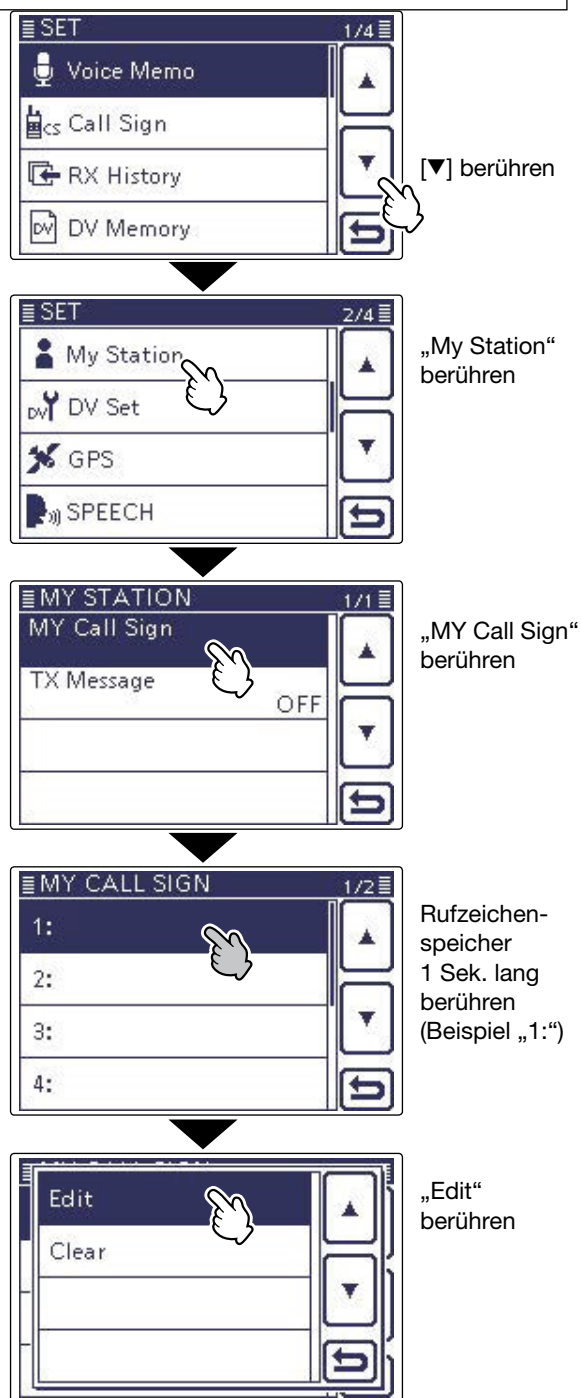
Beispiel: Eingabe von „JA3YUA“ als eigenes Rufzeichen (MY) in den Rufzeichenspeicher [MY1].

### 1. Öffnen des My Call Sign-Editierfensters

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Zeile „My Station“ des Set-Modus berühren und dann die Zeile für das Menü „MY Call Sign“.
  - SET** > My Station > **MY Call Sign**
  - Wenn diese Menüzeilen im Fenster nicht angezeigt werden, [**▲**] oder [**▼**](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Gewünschten Rufzeichenspeicher 1 Sek. lang berühren.  
(Im Beispiel „1:“ berühren)
- ④ Zeile „Edit“ berühren.
  - Das Fenster „MY CALL SIGN (MY\*)“ wird geöffnet.
  - Die Rufzeichenspeichernummer, die in Schritt ③ gewählt wurde, wird angezeigt.
  - (im Beispiel: „MY1“)

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



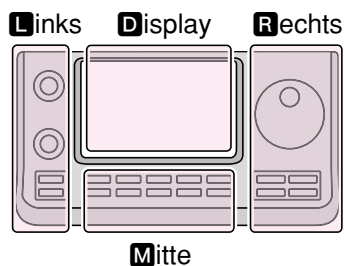
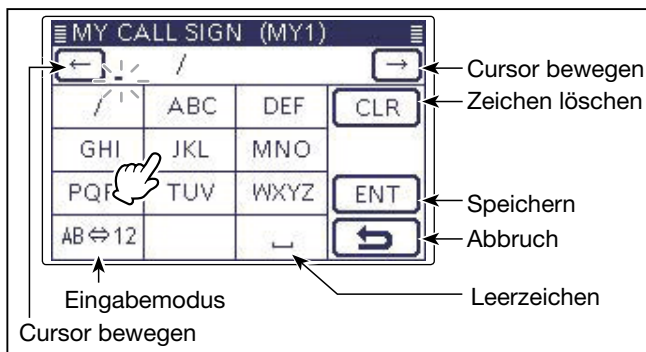
☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

„MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren (Fortsetzung)

1. Eingabe des Rufzeichens

- ⑤ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Rufzeichens ein- oder mehrmals berühren.  
(im Beispiel: „J“)  
 • A bis Z, 0 bis 9 und / sind wählbar.  
 • Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
- [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. den Schrägstrich zu löschen.
- „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑥ [←](D) berühren, um den Cursor zurückzubewegen, oder [→](D) berühren, um den Cursor vorwärts zu bewegen.
- ⑦ Schritte ⑤ und ⑥ wiederholen, bis das gesamte Rufzeichen mit bis zu 8 Zeichen (einschl. Leerzeichen) eingegeben ist.  
(Beispiel: J > A > 3 > Y > U > A)
- ⑧ [ENT](D) berühren, um zum Fenster „MY CALL SIGN“ zurückzukehren und das Rufzeichen zu speichern.

My Call Sign-Editierfenster



L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L: Linke Seite
- R: Rechte Seite
- M: Mitte unter dem Display
- D: Display (berühren)

Eingabe von „JA3YUA“ in [MY1].

The sequence shows the following steps:

- Screenshot 1:** Initial state. Hand touches 'J' (1), then 'A' (2), then 'AB⇌12' (3).  
Caption: Zifferneingabemodus gewählt
- Screenshot 2:** Hand touches '3' (4), then 'AB⇌12' (5).  
Caption: Buchstabeneingabemodus gewählt
- Screenshot 3:** Hand touches 'Y' (6), then 'U' (7), then 'A' (8).
- Screenshot 4:** Hand touches [ENT] (9).  
Caption: [ENT] berühren

Fortsetzung auf der nächsten Seite

**„MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren**

2. Eingabe des Rufzeichens (Fortsetzung)

- ⑨ Eingegabenes Rufzeichen berühren, um dieses nachfolgend zu benutzen.
- ⑩ **SET** (**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

**✓ Praktisch!**

Falls notwendig, kann man eine bis zu 4 Zeichen lange Anmerkung, z.B. Abkürzungen für Namen, Orte usw., an das eigene Rufzeichen anfügen.

- ① [**→**] (**D**) ein- oder mehrmals berühren, bis sich der Cursor rechts vom „/“ befindet.



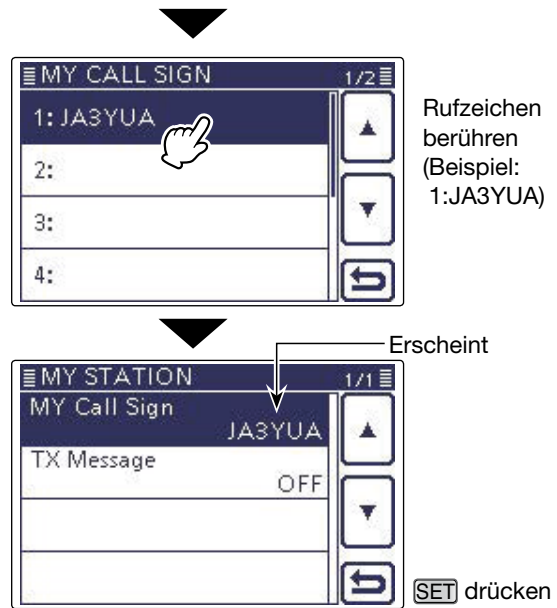
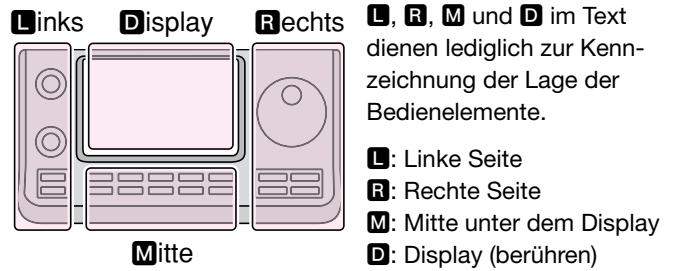
- ② Schritte ⑤ und ⑥ auf S. 7-3 wiederholen, bis die Anmerkung eingegeben ist.  
(Beispiel: 7100)



**✓ Wichtig!**

Um über einen Gateway-Repeater arbeiten zu können, muss das eigene Rufzeichen bei einem in der Nähe befindlichen Gateway-Repeater registriert sein.

Bei Fragen zur Registrierung wendet man sich am besten an den Administrator des betreffenden Gateway-Repeaters.





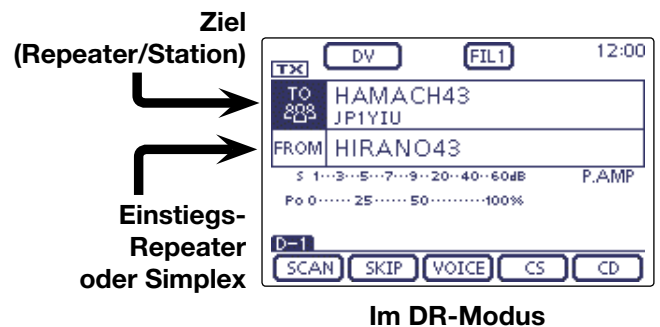
## **D-STAR-Einführung**

- Als ursprüngliche Zweckbestimmung von D-STAR (Digital Smart Technologies for Amateur Radio) hatte die JARL geplant, ein Repeater-System aufzubauen, deren einzelne Repeater Zonen zugeordnet werden sollten.
- D-STAR ermöglicht es, andere Amateurfunkstationen über Repeater anzurufen, die über das Internet verlinkt sind.
- D-STAR-Transceiver senden und empfangen in einem digitalen Sprachmodus und können außerdem zur Low-Speed-Datenübertragung genutzt werden.

## Der DR- (D-STAR-Repeater) Modus

Der DR-Modus (D-STAR-Repeater-Modus) ist eine spezielle Betriebsart zum Funkverkehr über D-STAR-Repeater. Die Besonderheit besteht darin, dass man vorprogrammierte Repeater bzw. Frequenzen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater oder Simplex) und UR-Rufzeichen in „TO“ (Ziel) wählen kann.

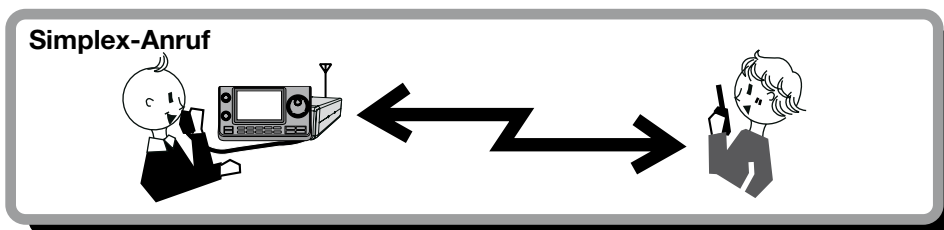
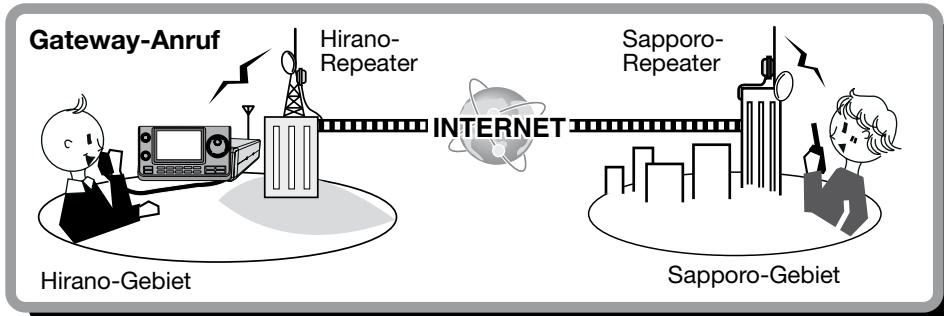
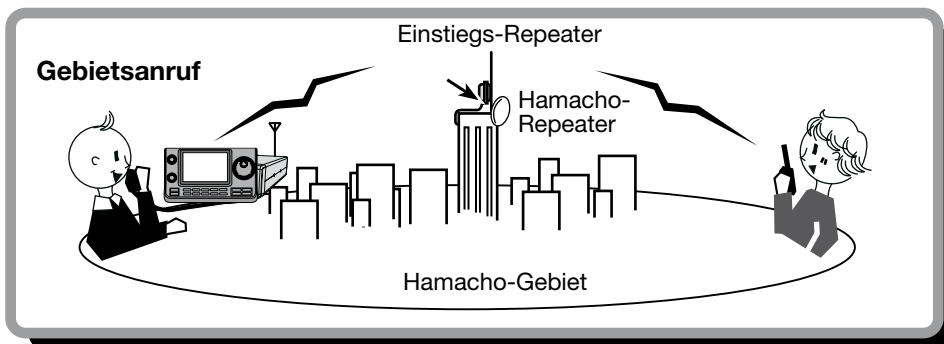
**HINWEIS:** Wenn der für „FROM“ gewählte (Einstiegs-)Repeater kein Gateway-Rufzeichen hat, sind Gateway-Anrufe nicht möglich.



## Verbindungsmöglichkeiten im DR-Modus

Im DR-Modus sind drei verschiedene Kommunikationsvarianten möglich:

- Gebietsanruf: Anruf über den örtlichen (Einstiegs-) Repeater
- Gateway-Anruf: Anruf über den örtlichen (Einstiegs-) Repeater, den Repeater-Gateway und das Internet an eine bestimmte Station über den Repeater, den diese zuletzt genutzt hat (Routing)
- Simplex-Anruf: Direkter Anruf einer anderen Station ohne Nutzung eines Repeaters



### HINWEISE:

- Für den Betrieb im DR-Modus müssen Repeater-Listen (vorhanden oder) programmiert sein. (S. 9-29 bis 9-37)
- Vor dem Betrieb im DV-Modus ist zu überprüfen, ob der Einstiegs-Repeater von anderen Stationen belegt ist. In diesem Fall muss man warten, bis er frei ist oder man verwendet ein Break-In entsprechend den örtlichen Möglichkeiten.
- Für den Repeater-Betrieb besitzt der Transceiver eine Time-Out-Timer-Funktion, die das Dauersenden nach etwa 10 Minuten automatisch beendet. 30 Sekunden vor dem Abschalten des Senders und unmittelbar davor ertönen Warntöne.

# Abschnitt 8 D-STAR-BETRIEB (GRUNDBEDIENUNG)

---

<b>D-STAR-Betrieb .....</b>	<b>8-2</b>
◇ Senden eines Gebietsanrufs .....	8-2
◇ Senden eines Gateway-Anrufs.....	8-3
<b>„UR?“ und „RPT?“ Fehlermeldungen .....</b>	<b>8-6</b>
◇ „UR?“ erscheint im Display .....	8-6
◇ „RPT?“ oder „RX“ erscheinen im Display .....	8-6
◇ „L“ erscheint im Display .....	8-6
<b>Rufzeichen übernehmen.....</b>	<b>8-7</b>
<b>Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) .....</b>	<b>8-8</b>
◇ Nutzung voreingestellter Repeater-Listen.....	8-9
◇ Nutzung des DR-Suchlaufs.....	8-10
◇ Nutzung des Repeater-Suchlaufs .....	8-11
◇ Nutzung der TX-History .....	8-13
<b>Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater).....</b>	<b>8-14</b>
◇ Nutzung von „Local CQ“ (Gebietsanruf) .....	8-15
◇ Nutzung von „Gateway CQ“ (Gateway-Anruf) .....	8-16
◇ Nutzung von „Your Call Sign“ .....	8-17
◇ Nutzung der RX-History .....	8-18
◇ Nutzung der TX-History .....	8-19
◇ Direkteingabe des Ziels (UR).....	8-20
◇ Direkteingabe des Ziel-Repeaters (RPT).....	8-21

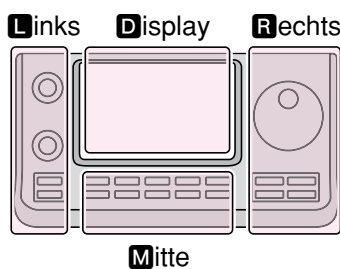
## WICHTIG!

- Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.
- Der Buchstabe für den Repeater-Node steht an der 8. Stelle und es muss beachtet werden, dass sich die Beispiele in dieser Bedienungsanleitung auf japanische Repeater beziehen, deren Buchstabenbezeichnung wie folgt von der europäischen abweicht:
  - 1200 MHz: A (B in Japan)
  - 430 MHz: B (A in Japan)
  - 144 MHz: C (keine 144-MHz-D-STAR-Repeater in Japan)

## D-STAR-Betrieb

Dieser Abschnitt beschreibt die grundlegende Bedienung für den D-STAR-Betrieb.

- Bevor der D-STAR-Funkbetrieb aufgenommen werden kann, überprüfen, ob der lokale Repeater (Einstiegs-Repeater) erreichbar ist und ob die eigenen Signale den Ziel-Repeater erreichen.
- Wenn das eigene Rufzeichen (MY) noch nicht programmiert oder noch nicht bei einem D-STAR-Repeater registriert ist, verfährt man so, wie auf S. 7-2 und 7-4 beschrieben.



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

### ◆ Senden eines Gebietsanrufs

#### 1. Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater)

- ① **[DR]** (**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
  - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster Zeile „Repeater List“ berühren.
  - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, in der der gewünschte Einstiegs-Repeater gelistet ist.
  - Beispiel: „11: Japan“
- ⑥ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren.
  - Beispiel: „Hirano“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.

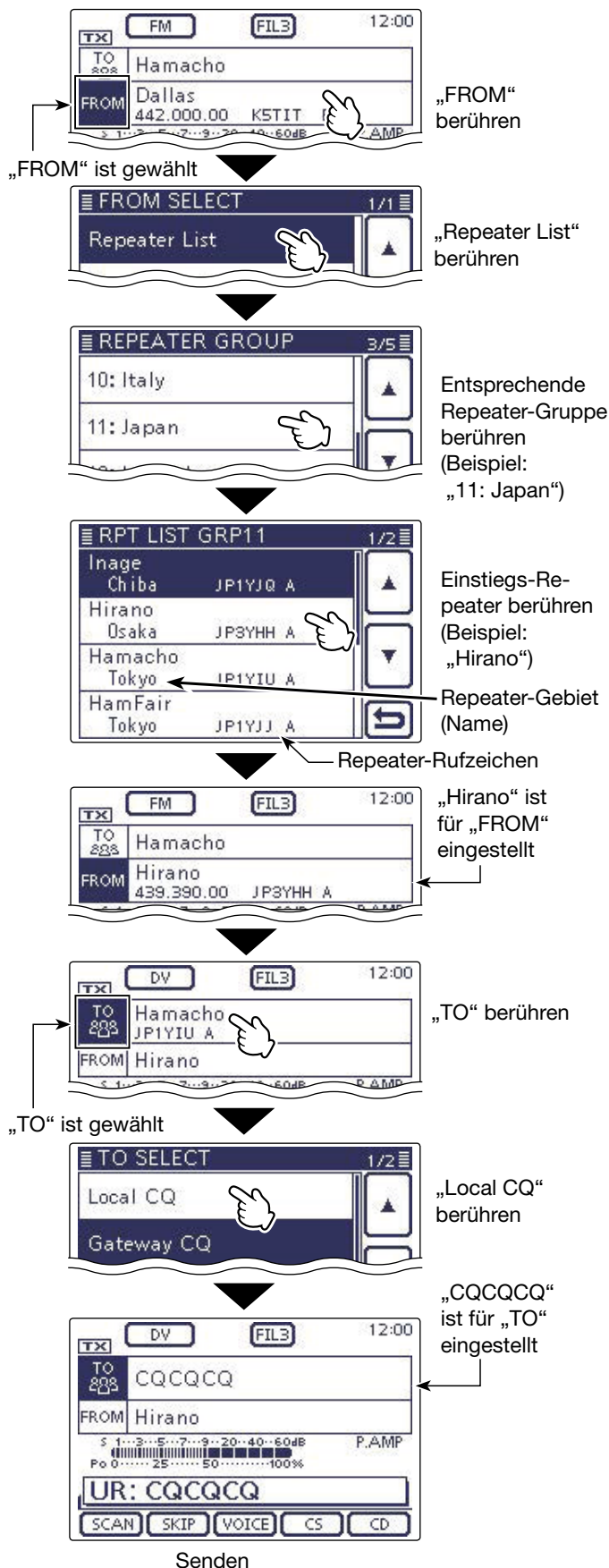
#### 2. Einstellungen für „TO“ (Ziel)

- ⑦ Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ⑧ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ⑨ In diesem Fenster die Zeile „Local CQ“ berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „CQCQCQ“ eingestellt.

#### 3. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Bei gedrückter [PTT] leuchtet die TX/RX-LED rot.

**Siehe S. 8-6, um festzustellen, ob der Repeater erreicht werden kann.**



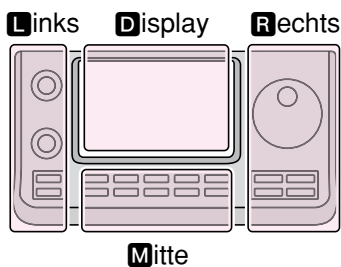
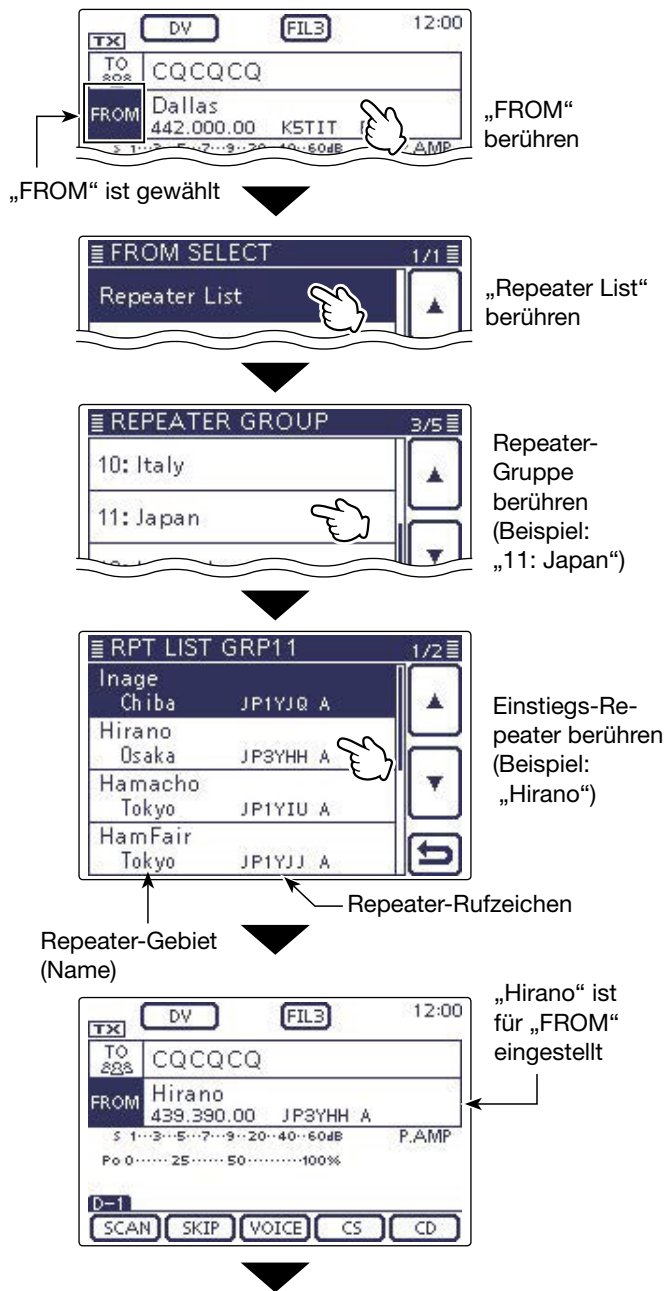
Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.

D-STAR-Betrieb (Fortsetzung)

◇ Senden eines Gateway-Anrufs

1. Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater)

- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
  - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster Zeile „Repeater List“ berühren.
  - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, in der der gewünschte Einstiegs-Repeater gelistet ist.
  - Beispiel: „11: Japan“
- ⑥ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren.
  - Beispiel: „Hirano“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

☞ Fortsetzung nächste Seite

**D-STAR-Betrieb (Fortsetzung)**

◇ Senden eines Gateway-Anrufs (Fortsetzung)

**2. Einstellungen für „TO“ (Ziel)**

- ⑦ Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ⑧ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ⑨ In diesem Fenster die Zeile „Gateway CQ“ berühren.
  - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑩ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, in der der gewünschte Ziel-Repeater gelistet ist.
  - Beispiel: „11: Japan“
- ⑪ Gewünschten Ziel-Repeater berühren.
  - Beispiel: „Hamacho“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist der gewählte Repeater eingestellt.

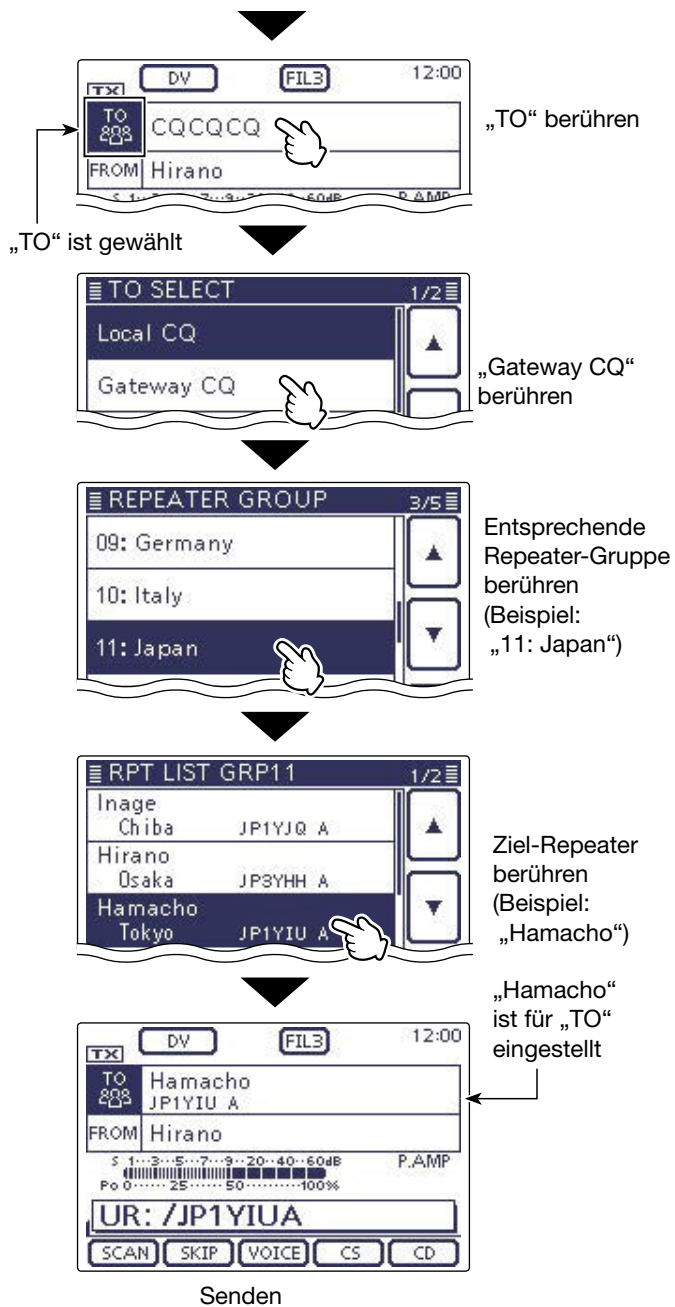
**3. Zum Senden [PTT] drücken und halten**

- Bei gedrückter [PTT] leuchtet die TX/RX-LED rot.

**Siehe S. 8-6, um festzustellen, ob der Repeater erreicht werden kann.**

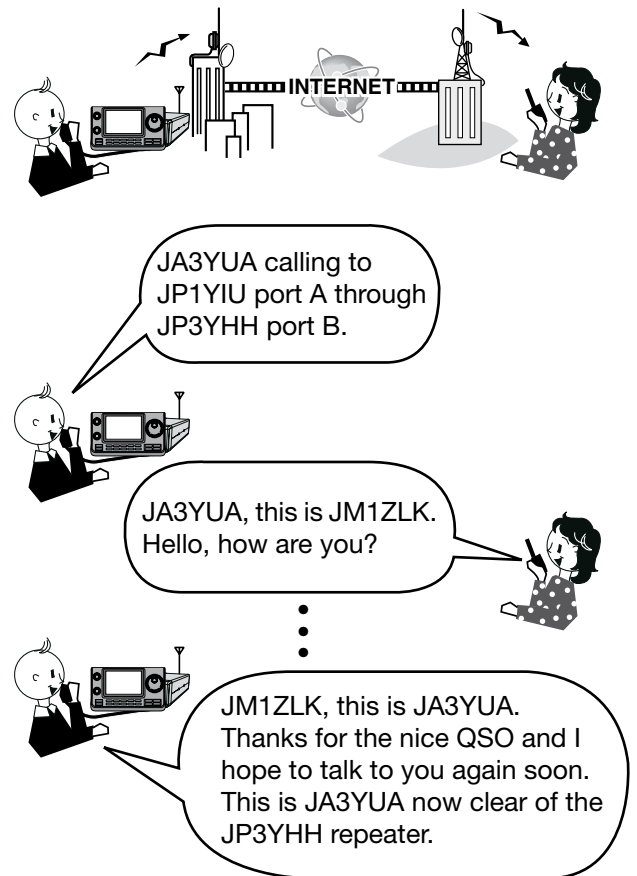
**✓ Praktisch!**

Mit einem Gateway-CQ kann man jeden Repeater anrufen, aber es ist auch möglich, eine bestimmte Station anzurufen, wenn man deren Rufzeichen beim Anruf nennt.



D-STAR-Betrieb (Fortsetzung)

Kommunikationsbeispiel für einen Gateway-Anruf





## „UR?“ und „RPT?“ Fehlermeldungen

Der Transceiver empfängt nach dem Senden eines Anrufs an den Einstiegs-Repeater eine Statusmeldung.

### ◇ „UR?“ erscheint im Display

Der Anruf wurde erfolgreich gesendet, aber es wurde innerhalb von 3 Sek. kein Signal von der Zielstation empfangen.

Die angerufene Station hat nicht auf den Anruf geantwortet. Es empfiehlt sich, zu warten und den Anruf später zu wiederholen.



Bedeutet, dass der Gebietsanruf vom „Hirano“-Repeater einwandfrei gesendet wurde



Bedeutet, dass der Gateway-Anruf vom „Hirano“-Repeater einwandfrei an den „Hamacho“-Repeater gesendet wurde

### ◇ „RPT?“ oder „RX“ erscheinen im Display

Der Ziel-Repeater wurde nicht gefunden. Entweder liegt ein Programmierfehler vor oder der Ziel-Repeater ist von anderen belegt.

Wenn „RPT?“ angezeigt wird, warten und später erneut anrufen, weil ein Gateway-Anruf auch dann gesendet werden kann, wenn der Ziel-Repeater von anderen belegt ist.

**HINWEISE:** „RPT?“ oder „RX“ erscheint, wenn:

- das Repeater-Rufzeichen fehlerhaft programmiert wurde,
- das eigene Rufzeichen beim Gateway-Repeater nicht registriert ist oder die Registrierung nicht zum verwendeten Rufzeichen passt,
- das Ziel-Rufzeichen nicht bei einem Gateway-Repeater registriert ist oder die Registrierung nicht zum verwendeten Rufzeichen passt,
- das Ziel-Repeater-Rufzeichen nicht bei einem Gateway-Repeater registriert ist oder die Registrierung nicht zum verwendeten Rufzeichen passt,
- der Ziel-Repeater nicht erreichbar ist oder
- ein unprogrammierter MY-Rufzeichenspeicher gewählt ist („RX“ erscheint im Display)



Bedeutet, dass der Gateway-Anruf vom „Hirano“-Repeater einwandfrei an den „Hamacho“-Repeater gesendet wurde, der „Hamacho“-Repeater aber von anderen Stationen belegt ist

### ◇ „L“ erscheint im Display

Bei der digitalen Sprach- oder Low-Speed-Datenkommunikation über das Internet kann es durch Netzwerkprobleme oder ungenügende Signalstärken zum Verlust von Datenpaketen kommen. In diesen Fällen erscheint ein „L“ im Display, das den Verlust von Datenpaketen signalisiert.

Wenn der Transceiver verstümmelte Daten empfängt und dies als den Verlust von Datenpaketen hält, erscheint „L“ im Display, selbst bei Gebietsanrufen.

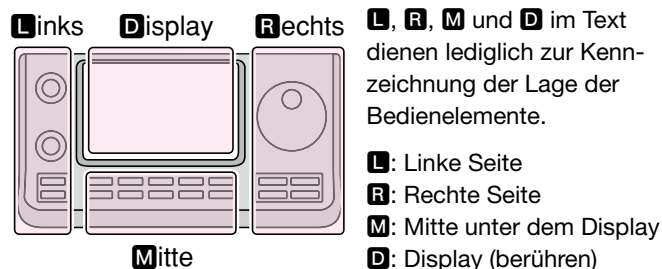
Zeigt den Verlust von Datenpaketen an



„L“ blinkt beim Verlust von Datenpaketen

## Rufzeichen übernehmen

Wenn man ein Repeater-Signal empfängt, kann man das Rufzeichen der anrufenden Station ganz einfach übernehmen, indem man die Taste **AUTO TUNE (RX>CS) (R)** gedrückt hält. Danach kann man sofort und ohne weitere Bedienschritte auf den Anruf antworten.



### 1. Empfangenes Rufzeichen als Ziel-Rufzeichen übernehmen

**AUTO TUNE (RX>CS) (R)** 1 Sek. lang drücken.

- Nach dem Loslassen sind Bestätigungstöne hörbar und das Rufzeichen des Anrufers wird angesagt, wenn die RX>CS-Ansagefunktion im Menü „SPEECH“ des Set-Modus eingeschaltet ist.

**SET (M) > SPEECH > RX>CS SPEECH**

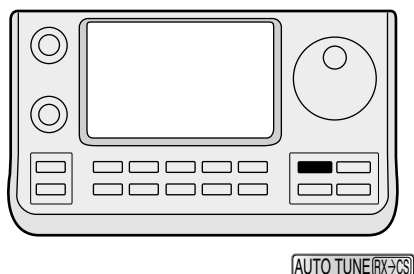
- Wenn ein anderes in der RX-History gespeichertes Rufzeichen verwendet werden soll, wählt man dieses mit dem Abstimmknopf bei gedrückt gehaltener Taste **AUTO TUNE (RX>CS) (R)**.

**HINWEIS:** Bei schwachen Signalen oder beim DR-Modus-Suchlauf wird das Rufzeichen evtl. nicht korrekt empfangen. In diesem Fall erscheint „-----“ und ein Fehlerton ist hörbar; ein direkter Rückruf ist nicht möglich.

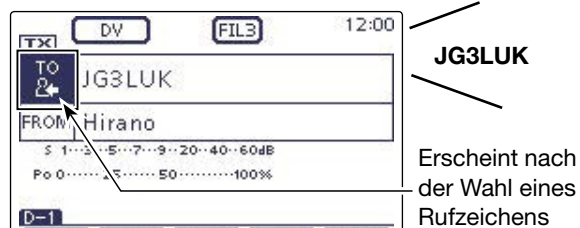
### 2. Zum Senden [PTT] drücken und halten

- Bei gedrückter [PTT] leuchtet die TX/RX-LED rot.

**HINWEIS:** Zum Beenden der Rufzeichen-Übernahme und zur Rückkehr zur vorherigen Rufzeichen-Einstellung die Tasten **AUTO TUNE (RX>CS) (R)** oder **DR (M)** drücken oder im DR-Modus-Fenster die Zeile „FROM“ berühren.



Beim Empfang

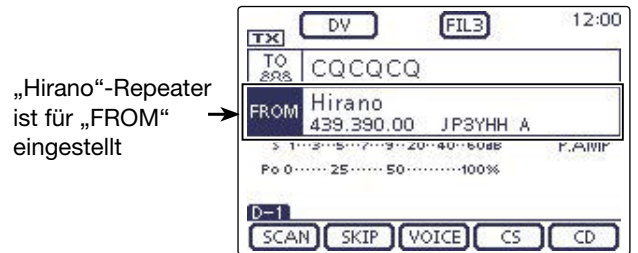


Nach Loslassen der **AUTO TUNE (RX>CS) (R)**-Taste



## Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater)

Vor dem Senden eines Anrufs im DR-Modus muss bei „FROM“ der Einstiegs-Repeater eingestellt werden. Die Einstellung des Einstiegs-Repeaters ist auf vier verschiedenen Wegen möglich.



DR-Modus-Fenster

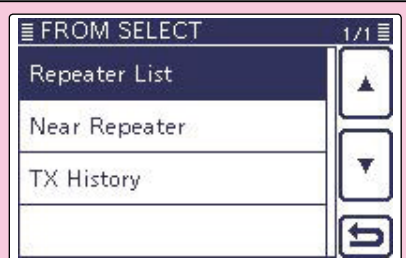
### Einstellung mit dem Abstimmknopf

Wahl des voreingestellten Repeaters mit dem Abstimm- oder dem [M-CH](L)-Knopf im DR-Modus-Fenster. Drehen am [BANK](L)-Knopf wählt die Repeater-Gruppe.

### • Wenn der Einstiegs-Repeater bekannt ist

#### Wahl einer Repeater-Liste (S. 8-9)

Wenn der gewünschte Einstiegs-Repeater im Transceiver als Repeater-Liste vorprogrammiert ist, lässt er sich über das Repeater-Gebiet oder seinen Namen wählen.



### • Wenn der Einstiegs-Repeater nicht bekannt ist

#### Suchen eines Repeaters mit dem DR-Suchlauf (S. 8-10)

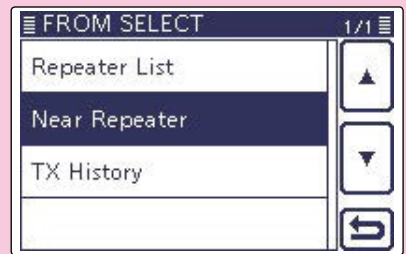
Dieser Suchlauf sucht nach DV-Signalen von Repeatern bzw. auf einer Simplex-Frequenz.



Beim DR-Suchlauf

#### Suche des nächstgelegenen Repeaters (S. 8-11)

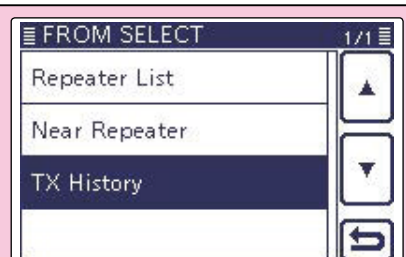
Diese Suche basiert auf dem eigenen Standort und den Standorten der Repeater. Die als Repeater-Liste im Transceiver vorhandenen nächstgelegenen Repeater werden angezeigt und stehen zur Auswahl zur Verfügung.



### • Wenn „FROM“-Daten in der TX-History gespeichert sind

#### Einstellung aus der TX-History (S. 8-13)

Auswahl eines zuvor genutzten Repeaters aus der TX-History-Aufzeichnung.



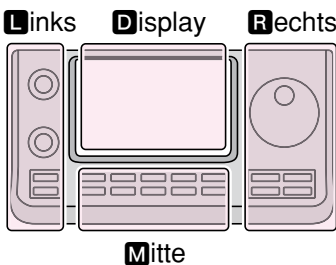
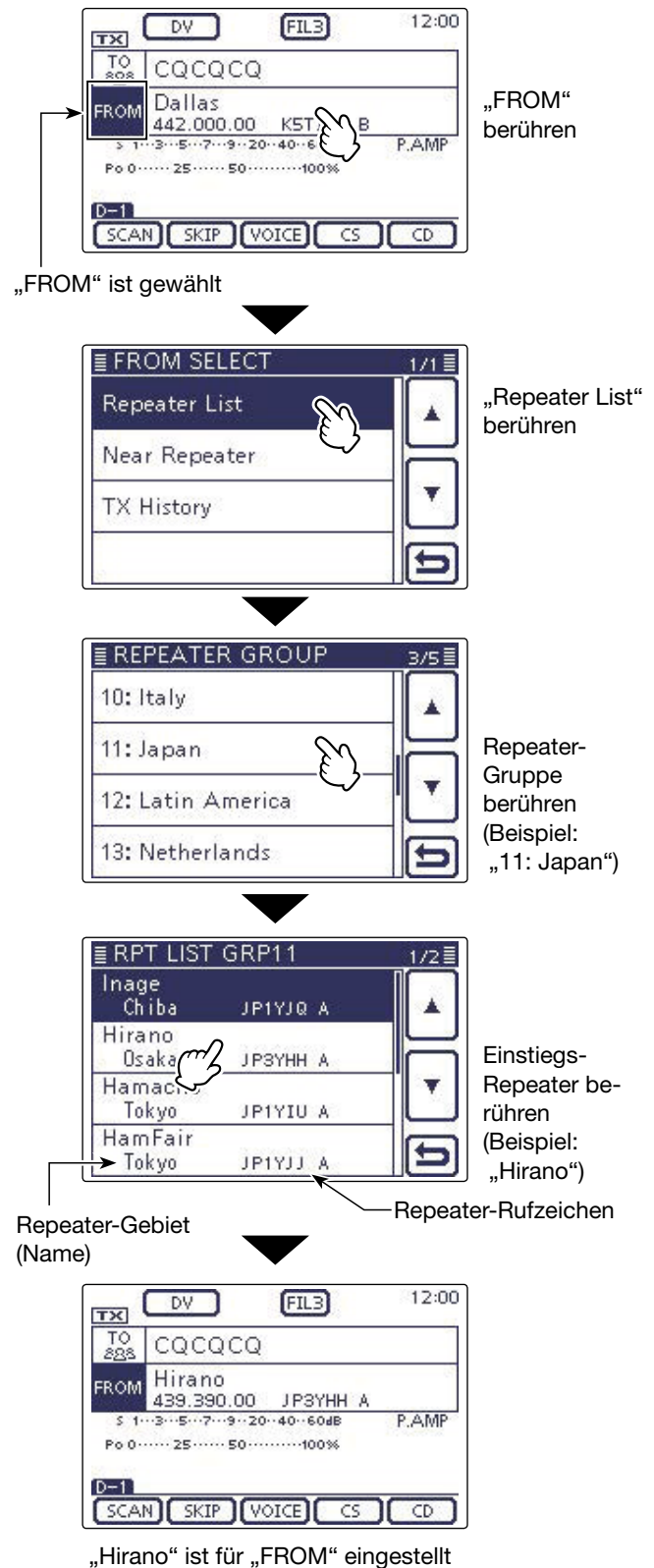
**Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)**

◇ **Nutzung voreingestellter Repeater-Listen**

Wenn der Einstiegs-Repeater als Repeater-Liste im Transceiver vorhanden ist, lässt er sich darüber wählen. Durch die Wahl einer Repeater-Liste werden das Rufzeichen, die Frequenz und die Duplex-Frequenz und -Ablagerichtung zur vereinfachten Bedienung automatisch eingestellt.

**Beispiel:** Wahl des „Hirano“-Repeaters aus der Repeater-Gruppe „11: Japan“.

- ① **DR(M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
  - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster Zeile „Repeater List“ berühren.
  - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑤ Zeile der Repeater-Gruppe berühren, in der der gewünschte Einstiegs-Repeater gelistet ist.
  - Beispiel: „11: Japan“
- ⑥ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren, wobei man sich praktischerweise am Repeater-Gebiet oder am Namen des Repeaters orientieren kann.
  - Beispiel: „Hirano“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L:** Linke Seite  
**R:** Rechte Seite  
**M:** Mitte unter dem Display  
**D:** Display (berühren)

**Schnellaufrufen der Repeater-Gruppen:**

➔ Zum Schnellaufrufen der Repeater-Gruppen im DR-Modus die **QUICK(M)**-Taste drücken und dann im sich öffnenden Fenster „Group Select“ berühren.



Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.

**Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)**

**◇ Nutzung des DR-Suchlaufs**

Der DR-Suchlauf ist nützlich, wenn man einen nutzbaren Repeater finden möchte.

Damit dieser Suchlauf schnell und effizient arbeitet, überspringt der DR-Suchlauf alle Repeater, die nicht als Einstiegs-Repeater spezifiziert sind. Diese haben bei der „USE (FROM)“-Einstellung in der Repeater-Liste ein „NO“ (Repeater wird übersprungen).

**Beispiel:** Wahl des „Hirano“-Repeaters mit dem DR-Suchlauf.

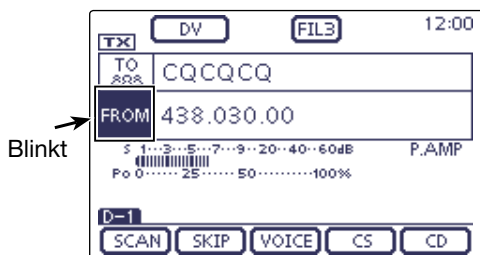
- ① **DR** (**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② **MENU** (**M**) drücken, um das Menü D-1 zu wählen.
- ③ **[SCAN]** (**D**) berühren, um den DR-Suchlauf zu starten.
  - Während des Suchlaufs blinken der Dezimalpunkt der Frequenzanzeige und „FROM“.
  - Die Repeater erscheinen nacheinander im Display.
  - Der Suchlauf hält an, wenn ein Signal empfangen wird, und wird so fortgesetzt wie die anderen Suchlaufvarianten. (S. 12-5)
- ④ Wenn der Transceiver ein Signal von einem Repeater empfängt, stoppt der Suchlauf, worauf **[SCAN]** (**D**) berührt werden muss.
  - Der DR-Suchlauf ist damit beendet.

Bestimmte Repeater lassen sich vom Suchlauf ausschließen, d. h., sie werden übersprungen. Es lassen sich auch alle Repeater bestimmter Gruppen beim Suchlauf überspringen. (S. 9-42)

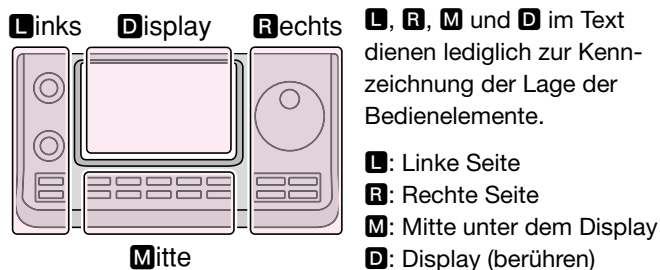
**HINWEIS:**

Es kann sein, dass der Repeater das vom Transceiver gesendete Signal nicht empfangen kann, obwohl man den Repeater gut empfängt. Dies liegt möglicherweise daran, dass der Repeater eine deutlich höhere Sendeleistung als der Transceiver hat.

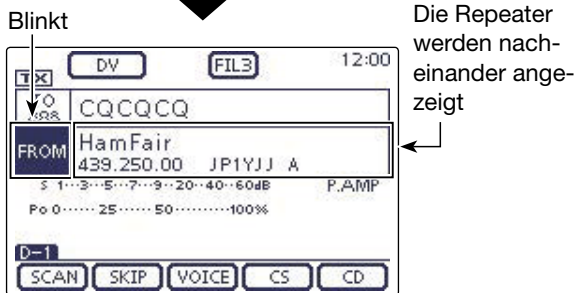
Der DR-Suchlauf scannt auch Simplex-Frequenzen, wenn diese als Repeater-Liste eingegeben wurden.



Beim Empfang eines Signals auf 438,030 MHz

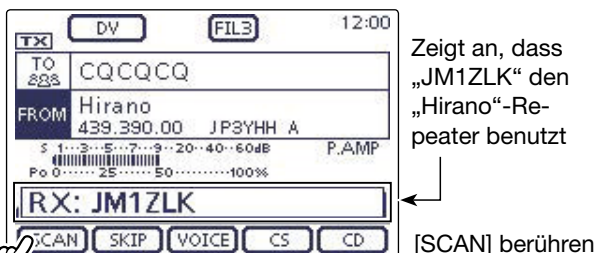


[SCAN] berühren



Die Repeater werden nacheinander angezeigt

Beim DR-Suchlauf



Zeigt an, dass „JM1ZLK“ den „Hirano“-Repeater benutzt

Beim Empfang eines Signals von einem Repeater



Der „Hirano“-Repeater ist für „FROM“ eingestellt

**Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)**

**◇ Nutzung des Repeater-Suchlaufs**

Der Transceiver kann bei Nutzung der eigenen und der bekannten Positionen der Repeater nach den nächstgelegenen Repeatern suchen. Die nächstgelegenen Repeater der verwendeten voreingestellten Repeater-Gruppe werden zur Auswahl angezeigt.

Zur Feststellung der eigenen Position muss ein NMEA-kompatibler GPS-Empfänger angeschlossen werden. (Siehe dazu S. 10-2 zum Anschluss eines GPS-Empfängers eines Drittherstellers.)

Falls man den Transceiver als Feststation betreibt und/oder die eigene Position im Menü „Manual“ der Menügruppe „GPS Set“ direkt eingibt, ist der Repeater-Suchlauf ohne externen GPS-Empfänger möglich. (Siehe S. 10-2 zur manuellen Positioneingabe)

**1. Ermittlung der eigenen Position mit einem angeschlossenen externen GPS-Empfänger**

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS Select“ der Menügruppe „GPS Set“ des Set-Modus berühren.

GPS > GPS Set > **GPS Select**

- Wenn diese Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, [▲] oder [▼](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.

- ③ Menüzeile „External GPS“ berühren.

- Falls die eigene Position bekannt ist und der Transceiver als Feststation betrieben werden soll, kann die Repeater-Suchlauffunktion auch mit der Einstellung „Manual“ verwendet werden.

- ④ **SET**(M) drücken, um die Einstellung zu speichern und den Set-Modus zu beenden.

- Das GPS-Symbol blinkt während des Empfangs von Positionsdaten.  
- Falls die Einstellung „Manual“ gewählt ist, erscheint das GPS-Symbol nicht.



- Das GPS-Symbol hört auf zu blinken und ist permanent angezeigt, sobald gültige GPS-Daten empfangen wurden.



- Es kann mehrere Sekunden dauern, bis gültige Positionsdaten empfangen werden. Unter ungünstigen Empfangsbedingungen dauert dies sogar einige Minuten. Sofern es nicht gelingt, Positionsdaten zu empfangen, ist es ratsam, den Ort zu wechseln.

Wenn im Menü „DATA 1“ der Menügruppe „Connectors“ des Set-Modus eine andere als die (voreingestellte) Einstellung „GPS“ gewählt ist, muss zuvor „GPS“ gewählt werden. (S.17-25)

Connectors > USB2/DATA1 Function >

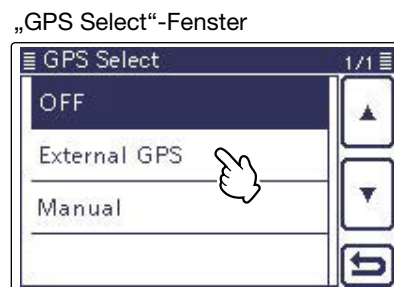
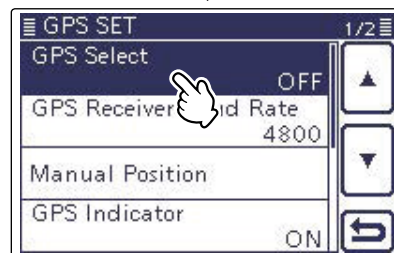
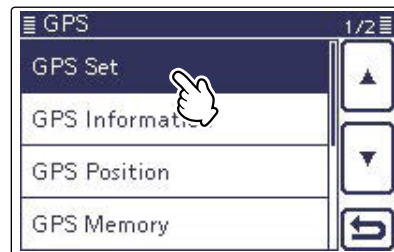
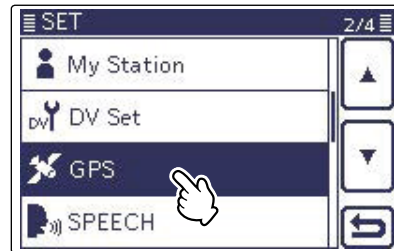
**DATA1 Function**

Im Menü „GPS Receiver Baud rate“ der Menügruppe „GPS“ des Set-Modus die Baudrate entsprechend des GPS-Empfängers einstellen. (voreingestellt: 4800)

GPS > GPS Set > **GPS Receiver Baud rate**

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



Im DR-Modus

Wird permanent angezeigt, sobald gültige GPS-Positionsdaten empfangen wurden

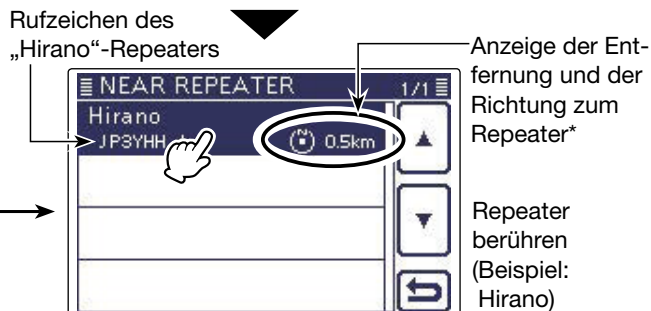
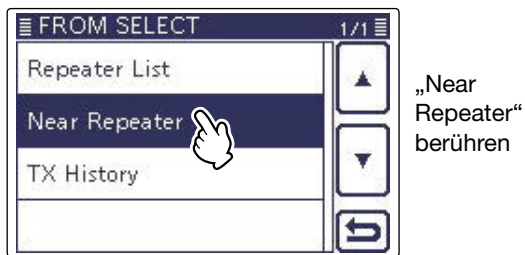
Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)**

◇ Nutzung des Repeater-Suchlaufs (Fortsetzung)

**2. Wahl des Einstiegs-Repeaters im „Near Repeater“-Fenster**

- ① **[DR]**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
  - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster „Near Repeater“ berühren.
  - Das Fenster „NEAR REPEATER“ wird geöffnet.
  - Bis zu 20 nahe gelegene Repeater werden angezeigt und stehen zur Auswahl zur Verfügung.
  - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Repeater nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ⑤ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren und dabei nach Möglichkeit an der in der Zeile angezeigten Entfernung orientieren.
  - Beispiel: „Hirano“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.

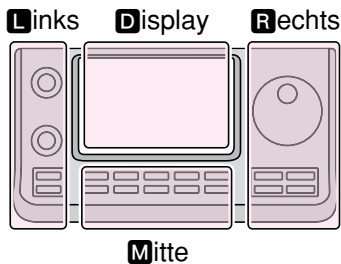


\* Wenn für die Genauigkeit der Positionsdaten die Einstellung „Approximate“ gewählt ist und die Entfernung zum Repeater weniger als 5 km beträgt, wird die Richtung zum Repeater nicht angezeigt. (S. 9-36)

Wenn der eigene Standort in Hirano-ku liegt



Der „Hirano“-Repeater ist für „FROM“ eingestellt

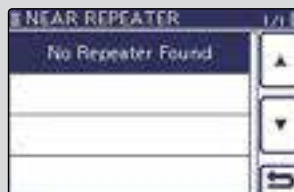


- L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.
- L**: Linke Seite
  - R**: Rechte Seite
  - M**: Mitte unter dem Display
  - D**: Display (berühren)

**HINWEIS:**

Bevor die Repeater-Suchlauffunktion genutzt werden kann, müssen zunächst GPS-Daten empfangen werden.

- Falls innerhalb eines Umkreises von 160 km kein Repeater gefunden wird, erscheint Fenster 1.
- Falls die zuletzt verwendete eigene Position genutzt werden kann, erscheint Fenster 2.



Fenster 1



Fenster 2

**Einstellungen für „FROM“ (Einstiegs-Repeater) (Fortsetzung)**

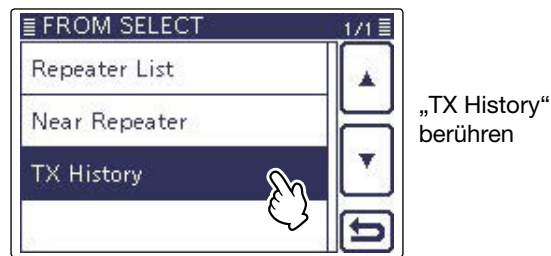
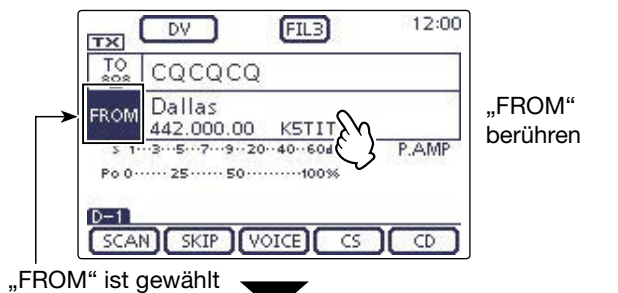
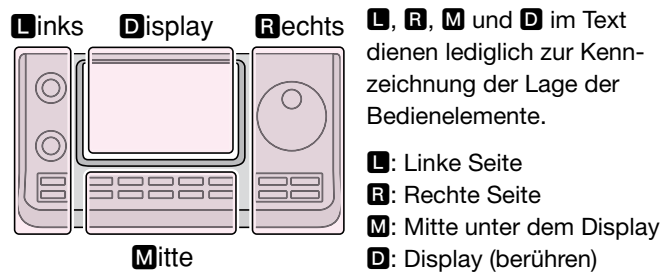
**◇ Nutzung der TX-History**

Repeater, über die im DR-Modus Verbindungen hergestellt wurden, werden in der TX-History gespeichert, aus der man nachfolgend einen Einstiegs-Repeater wählen kann.

Die TX-History speichert bis zu 10 der zuletzt genutzten „FROM“-Einstellungen (Einstiegs-Repeater).

- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „FROM“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „FROM“ berühren.
- ③ Das Feld „FROM“ berühren.
  - Das Fenster „FROM SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster „TX History“ berühren.
  - Das Fenster „TX HISTORY“ wird geöffnet.
  - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Einstiegs-Repeater nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ⑤ Gewünschten Einstiegs-Repeater berühren.
  - Beispiel: „Hirano“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „FROM“ ist der gewählte Repeater eingestellt.

Zur Anzeige weiterer Informationen zum Repeater oder zum Löschen eines oder aller Repeater aus der TX-History die Taste **QUICK**(**M**) in Schritt ④ drücken.



Der „Hirano“-Repeater ist für „FROM“ eingestellt



## Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater)

Der Ziel-Repeater oder die Zielstation muss bei „TO“ eingestellt werden, um einen Anruf im DV-Modus senden zu können.

Die Einstellung des Ziels ist auf acht verschiedenen Wegen möglich.

Der „Hamacho“-Repeater ist für „TO“ eingestellt



### Einstellung mit dem Abstimmknopf

Wahl des voreingestellten Repeaters oder Rufzeichens mit dem Abstimm- oder [M-CH](L)-Knopf im DR-Modus-Fenster. (Diese Bedienung ist nicht möglich, wenn „CQCQCQ“ eingestellt ist.)  
[BANK](L)-Knopf drehen, um die Repeater-Gruppe zu wählen.

Gebiets-CQ-Anruf

### „Local CQ“-Einstellung (S. 8-15)

Als Ziel in „TO“ die Einstellung „CQCQCQ“ wählen.

Gateway-CQ-Anruf

### „Gateway CQ“-Einstellung (S. 8-16)

Als Ziel in „TO“ einen Repeater aus der aktuell gewählten Repeater-Gruppe wählen.

Anruf einer bestimmten Station

### „Your Call Sign“-Einstellung (S. 8-17)

Als Ziel in „TO“ das Rufzeichen der Station aus dem Your Call Sign-Speicher wählen.

Wahl aus der RX-History

### Einstellung aus der RX-History (S. 8-18)

Empfangene Repeater- und Stationsrufzeichen werden in der RX-History gespeichert. Das gewünschte Ziel kann aus der RX-History gewählt werden.

Wahl aus der TX-History

### Einstellung aus der TX-History (S. 8-19)

Beim Senden eines Anrufs wird das Rufzeichen des Ziel-Repeater bzw. der Zielstation in der TX-History gespeichert. Das gewünschte Ziel kann aus der TX-History gewählt werden.

Direkteingabe des Zielrufzeichens

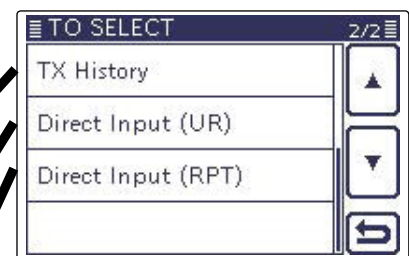
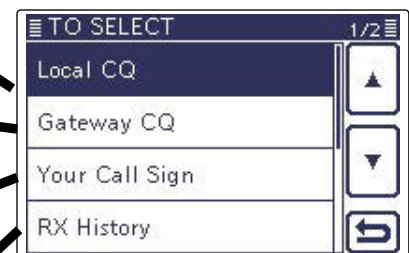
### Direkteingabe des Ziels (UR) (S. 8-20)

Direkte Eingabe des Rufzeichens der Zielstation.

Direkteingabe des Rufzeichens des Ziel-Repeater

### Direkteingabe des Ziel-Repeater (RPT) (S. 8-21)

Direkte Eingabe des Rufzeichens des Ziel-Repeater.



TO SELECT-Fenster

**Schnellaufrufen der Repeater-Gruppen:**  
Wenn „Local CQ“ oder „Gateway CQ“ gewählt ist, kann man die Repeater-Gruppe wechseln.

➔ Im DR-Modus die [QUICK](M)-Taste drücken und dann im sich öffnenden Fenster „Group Select“ berühren.



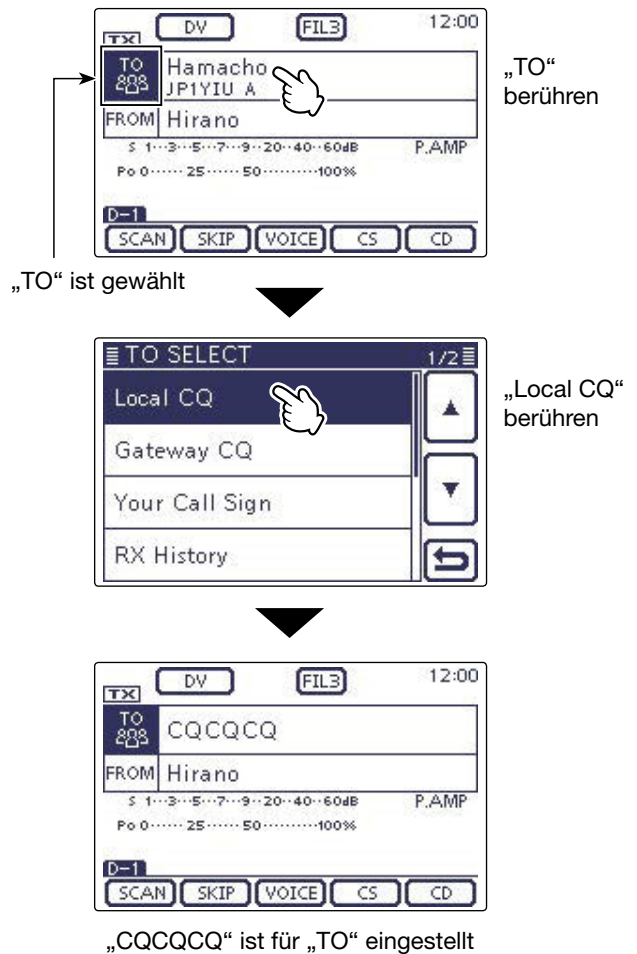
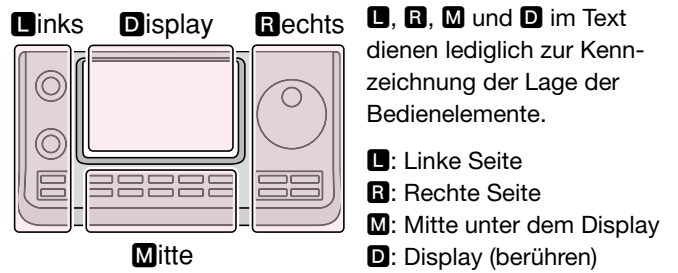
**Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)**

**◇ Nutzung von „Local CQ“ (Gebietsanruf)**

Wenn im „TO SELECT“-Fenster die Einstellung „Local CQ“ gewählt ist, erscheint „CQCQCQ“ bei „TO“.

**Beispiel:** Senden eines Gebietsanrufs über den „Hirano“-Repeater

- ① **DR(M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ Im „TO SELECT“-Fenster die Zeile „Local CQ“ berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „CQCQCQ“ eingestellt.



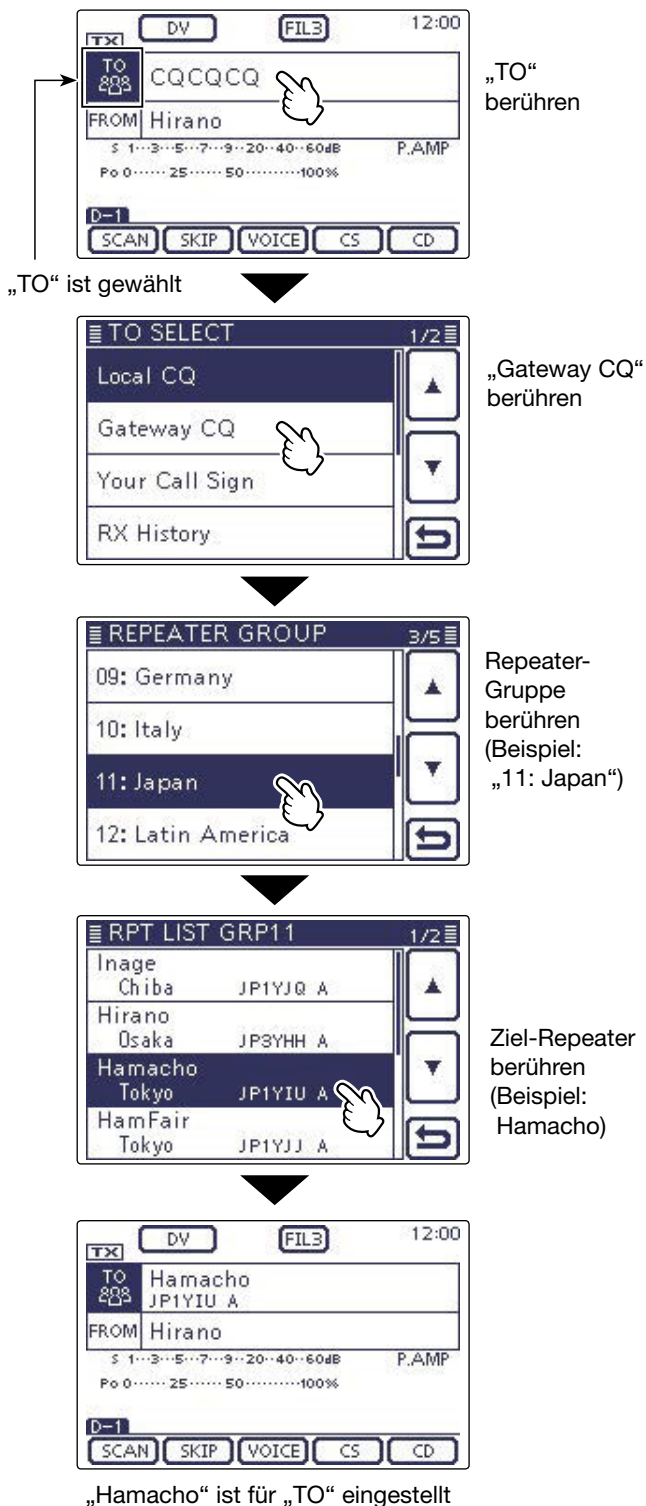
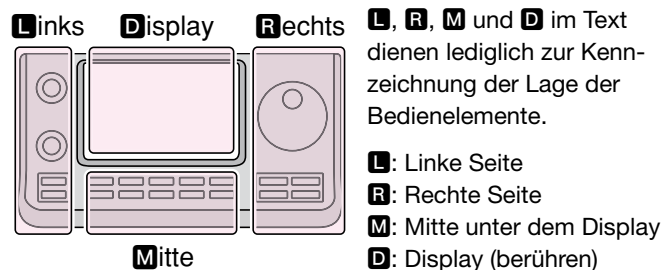
Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)

◇ Nutzung von „Gateway CQ“ (Gateway-Anruf)

Wenn im „TO SELECT“-Fenster die Einstellung „Gateway CQ“ gewählt ist, kann der Repeater für den Gateway-CQ-Anruf aus der aktuell gewählten Repeater-Gruppe ausgewählt werden.

**Beispiel:** Senden eines Gateway-CQ-Anrufs nach Japan in das Gebiet Hamacho über den „Hirano“-Repeater

- ① **DR**(M) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster die Zeile „Gateway CQ“ berühren.
  - Das Fenster „REPEATER GROUP“ wird geöffnet.
- ⑤ Im Fenster „REPEATER GROUP“ werden alle voreingestellten Ziel-Repeater aufgelistet.
  - Beispiel: „11: Japan“
- ⑥ Gewünschten Ziel-Repeater berühren.
  - Beispiel: „Hamacho“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „Hamacho“ eingestellt.



Nachdem ein Ziel-Repeater gewählt ist, kann man mit dem Abstimm- oder [M-CH](L)-Knopf einen anderen Repeater der aktuellen Repeater-Gruppe wählen.



Die Repeater-Gruppe kann durch Drehen am [BANK](L)-Knopf gewechselt werden.



**Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)**

**◇ Nutzung von „Your Call Sign“**

Im „Your Call Sign“-Speicher werden „UR“-Rufzeichen (Ziele) gespeichert.

Wenn ein bestimmtes Stationsrufzeichen aus „YOUR CALL SIGN“ für „TO“ (Ziel) gewählt ist, kann man einen Gateway-Anruf senden.

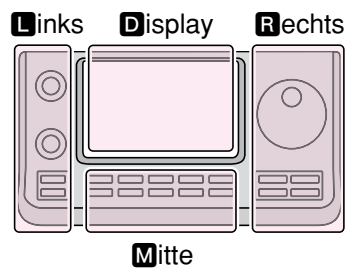
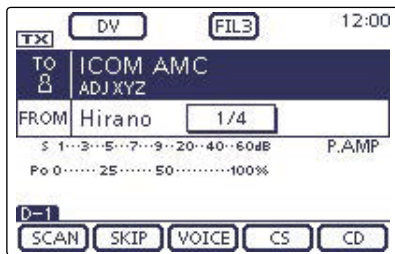
Bei einem solchen Anruf wird der Ziel-Repeater genutzt, über den die Zielstation zuletzt aktiv war (Routing). Daher ist es für einen Anruf nicht erforderlich zu wissen, wo genau sich die Zielstation befindet.

**HINWEIS:** Wenn der Einstiegs-Repeater, der für „FROM“ eingestellt ist, kein Gateway-Rufzeichen besitzt, sind Gateway-Anrufe nicht möglich.

**Beispiel:** „TOM“ aus dem „Your Call Sign“-Speicher wählen

- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ In diesem Fenster die Zeile „Your Call Sign“ berühren.
  - Das Fenster „YOUR CALL SIGN“ wird geöffnet.
- ⑤ Im Fenster „YOUR CALL SIGN“ das Zielrufzeichen oder den gespeicherten Namen berühren.
  - Beispiel: „TOM“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „TOM“ eingestellt.

Nachdem eine Zielstation gewählt ist, kann man mit dem Abstimm- oder [M-CH](**L**)-Knopf eine andere gespeicherte Zielstation (Rufzeichen oder Name) wählen.



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)



„TO“ berühren

„TO“ ist gewählt



„Your Call Sign“ berühren



Ziel berühren (Beispiel: „TOM“)

Der Name und das Rufzeichen der gewählten Zielstation werden angezeigt



„TOM“ ist für „TO“ eingestellt

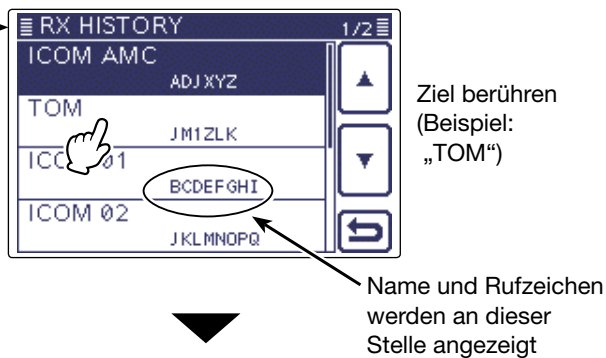
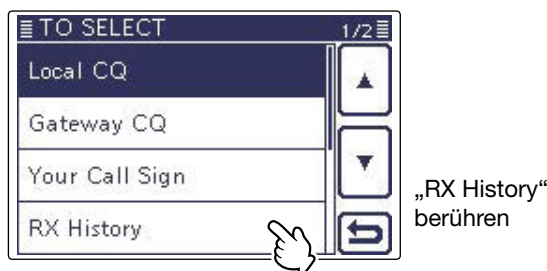
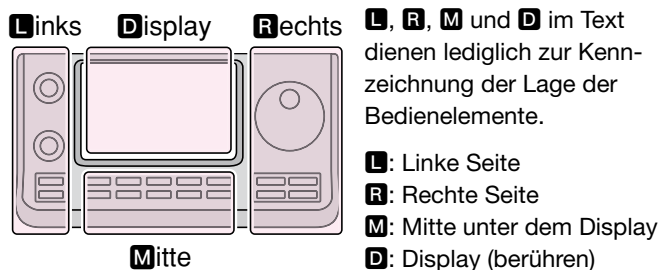
**Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)**

**◇ Nutzung der RX-History**

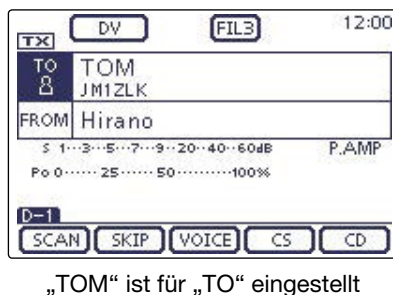
Wenn im DV-Modus ein Anruf empfangen wurde, werden die Daten in der RX-History gespeichert. Bis zu 50 Anrufer lassen sich speichern, wobei jeweils die zuletzt empfangenen im Speicher verfügbar sind.

**Beispiel:** „TOM“ aus der RX-History wählen

- ① **DR**(M) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ Im „TO SELECT“-Fenster die Zeile „RX History“ berühren.
  - Das Fenster „RX HISTORY“ wird geöffnet.
- ⑤ Zeile mit dem Namen bzw. Rufzeichen der Zielstation berühren.
  - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Namen bzw. Rufzeichen nicht angezeigt wird, [**▲**] oder [**▼**](D) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Beispiel: „TOM“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „TOM“ eingestellt.



Wenn der gewählte Eintrag der RX-History in den „UR“-Speicher übernommen werden soll, drückt man die Taste **QUICK**(M) und berührt im sich öffnenden Fenster die Zeile „Add To Your Memory“.



**Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)**

**◇ Nutzung der TX-History**

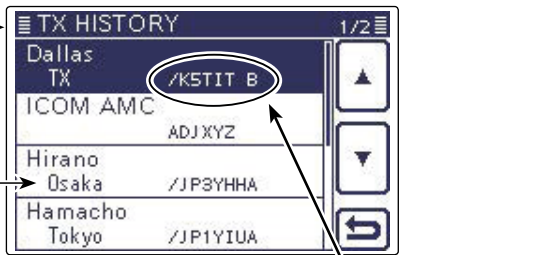
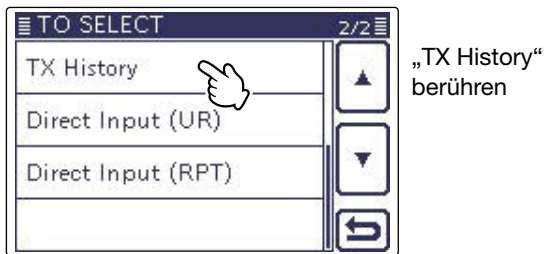
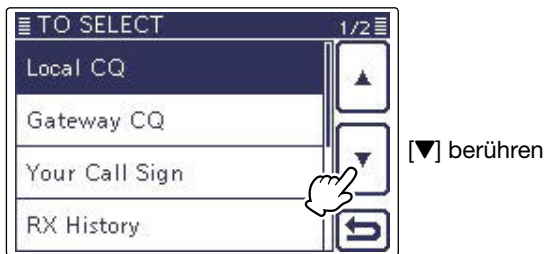
Die im DV-Modus gesendeten Anrufe werden in der TX-History gespeichert. Bis zu 20 für Anrufe bei „TO“ (Ziel) genutzte Namen und/oder Rufzeichen sind in der TX-History verfügbar.

**HINWEIS:** Falls noch kein Anruf im DV-Modus gesendet wurde, sind in der TX-History keine Einträge für die Wahl bei „TO“ (Ziel) vorhanden.

**Beispiel:** Den „Dallas“-Repeater aus der TX-History wählen

- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ **[▼]** berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- ⑤ Im „TO SELECT“-Fenster die Zeile „TX History“ berühren.
  - Das Fenster „TX HISTORY“ wird geöffnet.
- ⑥ Im „TX HISTORY“-Fenster die Zeile mit dem gewünschten Namen oder Rufzeichen berühren.
  - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Namen bzw. Rufzeichen nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼]**(**D**) ein- oder mehrmals berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Beispiel: „Dallas“
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „Dallas“ eingestellt.

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



Wenn der gewählte Eintrag der TX-History in den „RPT“-Speicher übernommen werden soll, drückt man die Taste **QUICK**(**M**) und berührt im sich öffnenden Fenster die Zeile „Add To RPT List“.



**Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)**

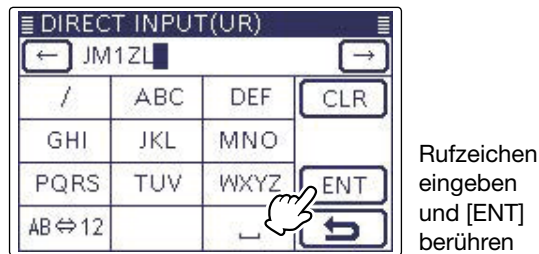
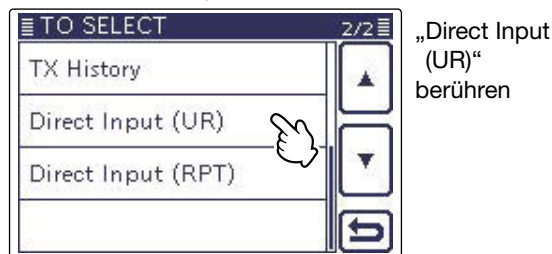
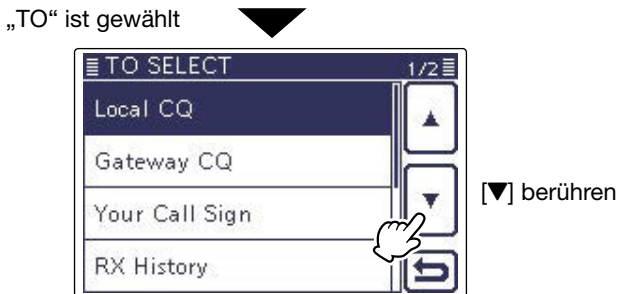
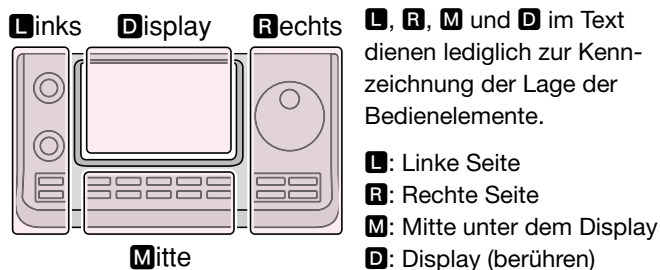
**◇ Direkteingabe des Ziels (UR)**

Das Rufzeichen der Zielstation lässt sich auch direkt eingeben.

**Beispiel:** Direkteingabe des Rufzeichens „JM1ZLK“

- ① **[DR](M)** drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ **[▼]** berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- ⑤ Im „TO SELECT“-Fenster die Zeile „Direct Input (UR)“ berühren.
  - Das Fenster „DIRECT INPUT (UR)“ wird geöffnet.
- ⑥ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Rufzeichens ein- oder mehrmals berühren. (im Beispiel: J)
  - A bis Z, 0 bis 9 und / sind wählbar.
  - Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - **[CLR](D)** berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. den Schrägstrich zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ **[←](D)** berühren, um den Cursor zurückzubewegen, oder **[→](D)** berühren, um den Cursor vorwärts zu bewegen.
- ⑧ Schritte ⑥ und ⑦ wiederholen, bis das gesamte Rufzeichen mit bis zu 8 Zeichen (einschl. Leerzeichen) eingegeben ist, danach **[ENT](D)** berühren. (Beispiel: J > M > 1 > Z > L > K)
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „JM1ZLK“ eingestellt.
  - Nach der Programmierung lässt sich das Rufzeichen bei Bedarf im Fenster „DIRECT INPUT (UR)“ korrigieren.
  - Das programmierte Rufzeichen bleibt im Fenster „DIRECT INPUT (UR)“ verfügbar, bis ein neues Rufzeichen eingegeben wird.

Wenn das eingegebene Rufzeichen auch im „Your Call Sign“-Speicher vorhanden ist, wird auch der Name angezeigt, sofern für dieses Rufzeichen ein Name programmiert ist.



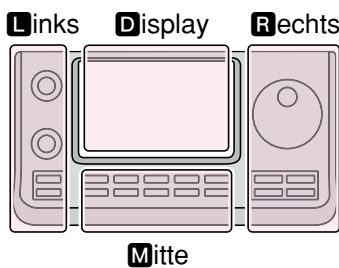
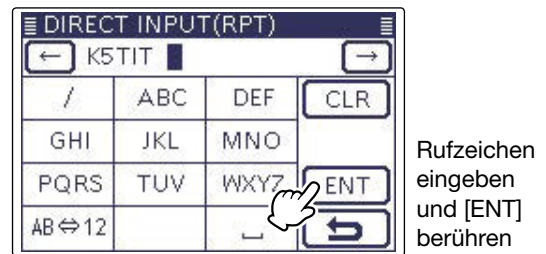
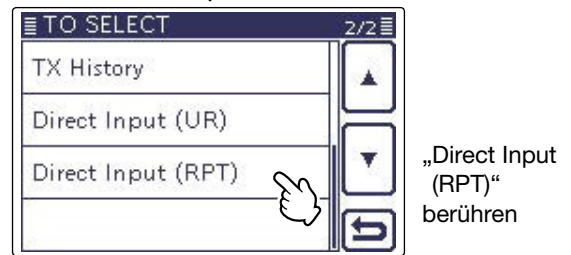
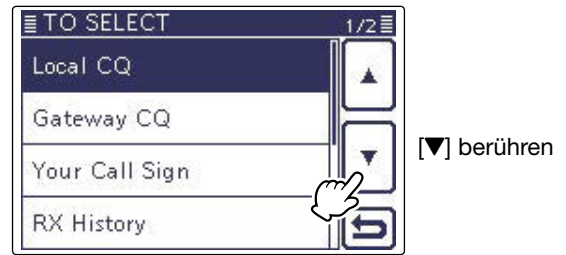
**Einstellungen für „TO“ (Ziel-Repeater) (Fortsetzung)**

**◇ Direkteingabe des Ziel-Repeaters (RPT)**

Das Rufzeichen des Ziel-Repeaters lässt sich auch direkt eingeben.

**Beispiel:** Direkteingabe des Ziel-Repeater-Rufzeichens „JP3YDH“

- ① **[DR]**(**M**) drücken, um den DR-Modus zu wählen.
- ② Prüfen, ob „TO“ bereits gewählt ist.
  - Falls nicht, das Feld „TO“ berühren.
- ③ Das Feld „TO“ berühren.
  - Das Fenster „TO SELECT“ wird geöffnet.
- ④ **[▼]** berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- ⑤ Im „TO SELECT“-Fenster „Direct Input (RPT)“ berühren.
  - Das Fenster „DIRECT INPUT (RPT)“ wird geöffnet.
- ⑥ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Rufzeichens ein- oder mehrmals berühren.
  - A bis Z, 0 bis 9 und / sind wählbar.
  - Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - **[CLR]**(**D**) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. den Schrägstrich zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ **[←]**(**D**) berühren, um den Cursor zurückzubewegen, oder **[→]**(**D**) berühren, um den Cursor vorwärts zu bewegen.
- ⑧ Schritte ⑥ und ⑦ wiederholen, bis das gesamte Rufzeichen mit bis zu 8 Zeichen (einschl. Leerzeichen) eingegeben ist, danach **[ENT]**(**D**) berühren. (Beispiel: J > P > 3 > Y > D > H)
  - Die Anzeige kehrt zum DR-Modus-Display zurück und für „TO“ ist „JP3YDH“ eingestellt.
  - Nach der Programmierung lässt sich das Rufzeichen bei Bedarf im Fenster „DIRECT INPUT (RPT)“ korrigieren.
  - Das programmierte Rufzeichen bleibt im Fenster „DIRECT INPUT (RPT)“ verfügbar, bis ein neues Ziel-Repeater-Rufzeichen eingegeben wird.



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

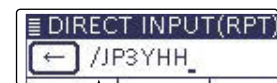
Wenn das eingegebene Ziel-Repeater-Rufzeichen auch in der aktuellen Repeater-Gruppe vorhanden ist, wird auch der programmierte Name angezeigt.



Folgende Eingaben sind ebenfalls zulässig:



Repeater-Node\* eingegeben



„/“ eingegeben; in diesem Fall handelt es sich um das Rufzeichen für Gateway-Anrufe

\*Zur unterschiedlichen Verwendung ‚A‘ bis ‚C‘ in Japan siehe S. 8-1



# Abschnitt 9 D-STAR-BETRIEB (ERWEITERT)

<b>Kurzmeldungen .....</b>	<b>9-2</b>
◇ Programmieren von TX-Meldungen .....	9-2
◇ Senden von TX-Meldungen .....	9-5
◇ Löschen von TX-Meldungen .....	9-6
<b>Anzeige empfangener Rufzeichen .....</b>	<b>9-7</b>
◇ Anzeige im „RX HISTORY“-Fenster .....	9-7
<b>BK- (Break in-)Kommunikation .....</b>	<b>9-9</b>
<b>EMR-Kommunikation .....</b>	<b>9-10</b>
◇ Einstellen der EMR-Lautstärke .....	9-11
<b>Einstellen der Zeichengröße für das Display .....</b>	<b>9-12</b>
<b>Automatisches Erkennen von DV-Signalen .....</b>	<b>9-13</b>
<b>Automatische Antwortfunktion .....</b>	<b>9-14</b>
◇ Aufzeichnen der Ansage für die automatische Antwort .....	9-15
◇ Überprüfen der aufgezeichneten Ansage .....	9-15
◇ Automatische Antwort mit Positionsdaten .....	9-16
<b>Low-Speed-Datenkommunikation .....</b>	<b>9-17</b>
◇ Anschließen des PCs .....	9-17
◇ Einstellungen für die Low-Speed-Datenkommunikation .....	9-17
◇ Low-Speed-Datenbetrieb .....	9-17
<b>Sprach-Synthesizer .....</b>	<b>9-18</b>
◇ Ansage des empfangenen Rufzeichens .....	9-18
◇ Ansage des RX>CS-Rufzeichens .....	9-19
◇ Wahl der Sprache .....	9-20
◇ Phonetische Codes für Buchstaben .....	9-20
◇ Wahl der Sprachgeschwindigkeit .....	9-21
◇ Einstellen der Sprachlautstärke .....	9-21
<b>Digitale Squelch-Funktionen .....</b>	<b>9-22</b>
◇ Digitalen Rufzeichen-Squelch einstellen .....	9-22
◇ Digital-Code-Squelch einstellen .....	9-22
◇ Digital-Code wählen .....	9-23
<b>Anzeige von Rufzeichen .....</b>	<b>9-24</b>
<b>Ändern der Rufzeicheneinstellung .....</b>	<b>9-25</b>
◇ Für den Simplex-Betrieb .....	9-25
◇ Für den Duplex- (Repeater-)Betrieb .....	9-26
<b>Repeater-Listen .....</b>	<b>9-28</b>
◇ Inhalt der Repeater-Listen .....	9-28
<b>Repeater-Listen programmieren .....</b>	<b>9-29</b>
◇ Erforderlicher Inhalt für die Kommunikation .....	9-29
◇ Repeater-Liste für neuen Repeater programmieren .....	9-29
<b>Editieren von Repeater-Listen .....</b>	<b>9-38</b>
<b>Löschen von Repeater-Listen .....</b>	<b>9-39</b>
<b>Ändern der Anzeigereihenfolge der Repeater-Listen .....</b>	<b>9-40</b>
<b>Ergänzen von Repeater-Listen mithilfe der RX-History .....</b>	<b>9-41</b>
<b>Übersprungeinstellung für den DR-Suchlauf .....</b>	<b>9-42</b>
◇ Individuelle Übersprungeinstellung .....	9-42
◇ Übersprungeinstellung für Repeater-Gruppen .....	9-42
<b>Programmieren von Repeater-Gruppenamen .....</b>	<b>9-43</b>
<b>Repeater-Detail-Fenster .....</b>	<b>9-44</b>
<b>Programmieren von Ziel- (Your-)Rufzeichen .....</b>	<b>9-45</b>
<b>Editieren von Ziel- (Your-)Rufzeichen .....</b>	<b>9-47</b>
<b>Ändern der Anzeigereihenfolge der Ziel- (Your-)Rufzeichen .....</b>	<b>9-48</b>
<b>Löschen von Ziel- (Your-)Rufzeichen .....</b>	<b>9-49</b>
<b>Sind die Einstellungen richtig? .....</b>	<b>9-50</b>

## WICHTIG!

- Die in dieser Bedienungsanleitung beispielhaft verwendeten Repeater-Listen können von den in Ihrem Transceiver vorprogrammierten abweichen.
- Der Buchstabe für den Repeater-Node steht an der 8. Stelle und es muss beachtet werden, dass sich die Beispiele in dieser Bedienungsanleitung auf japanische Repeater beziehen, deren Buchstabenbezeichnung wie folgt von der europäischen abweicht:
  - 1200 MHz: A (B in Japan)
  - 430 MHz: B (A in Japan)
  - 144 MHz: C (keine 144-MHz-D-STAR-Repeater in Japan)

## Kurzmeldungen

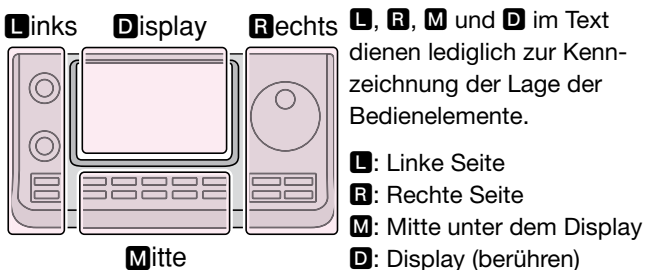
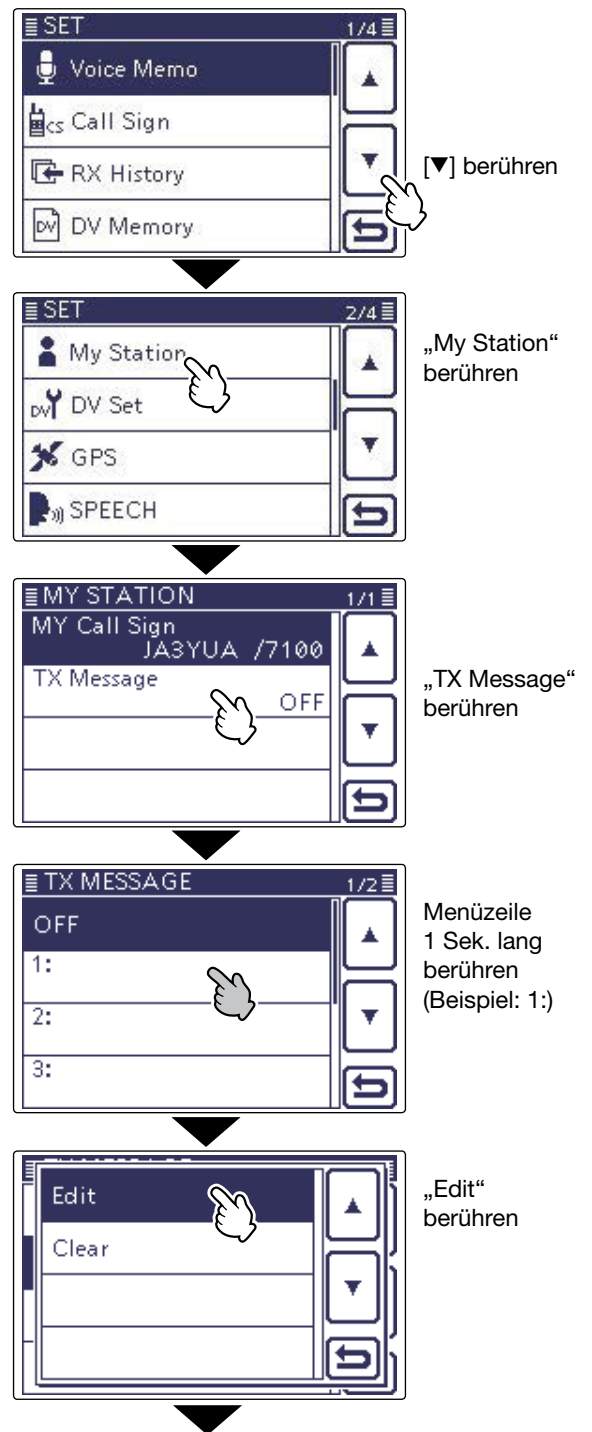
Der Transceiver verfügt über 5 Speicher für TX-Kurzmeldungen, die man beim DV-Betrieb senden kann. Die TX-Kurzmeldungen sind programmierbar und dürfen bis zu 20 Zeichen lang sein.

### ◇ Programmieren von TX-Meldungen

#### 1. Öffnen des Editierfensters für die TX-Meldungen

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „My Station“ im Set-Modus berühren.
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „TX Message“ berühren.  
My Station > **TX Message**
- ④ Menüzeile mit der Nummer des gewünschten Speichers 1 Sek. lang berühren.  
(Beispiel: 1:)
- ⑤ Menüzeile „Edit“ berühren.
  - Das „TX MESSAGE“-Editierfenster erscheint.

Beispiel: Programmieren der TX-Meldung „JAPAN >TOM“ in den Speicher 1:



☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Kurzmeldungen (Fortsetzung)**

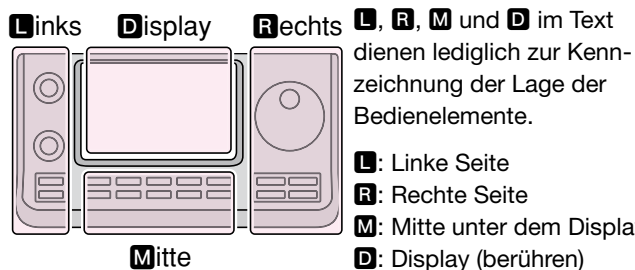
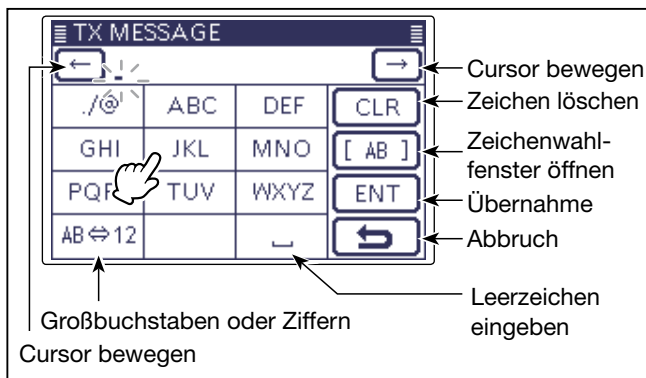
**2. Eingeben der TX-Meldung**

⑥ Im geöffneten „TX MESSAGE“-Editierfenster die Felder der erforderlichen Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen ein- oder mehrmals berühren, um die TX-Meldung einzugeben.  
(Beispiel: Buchstabe J eingeben)

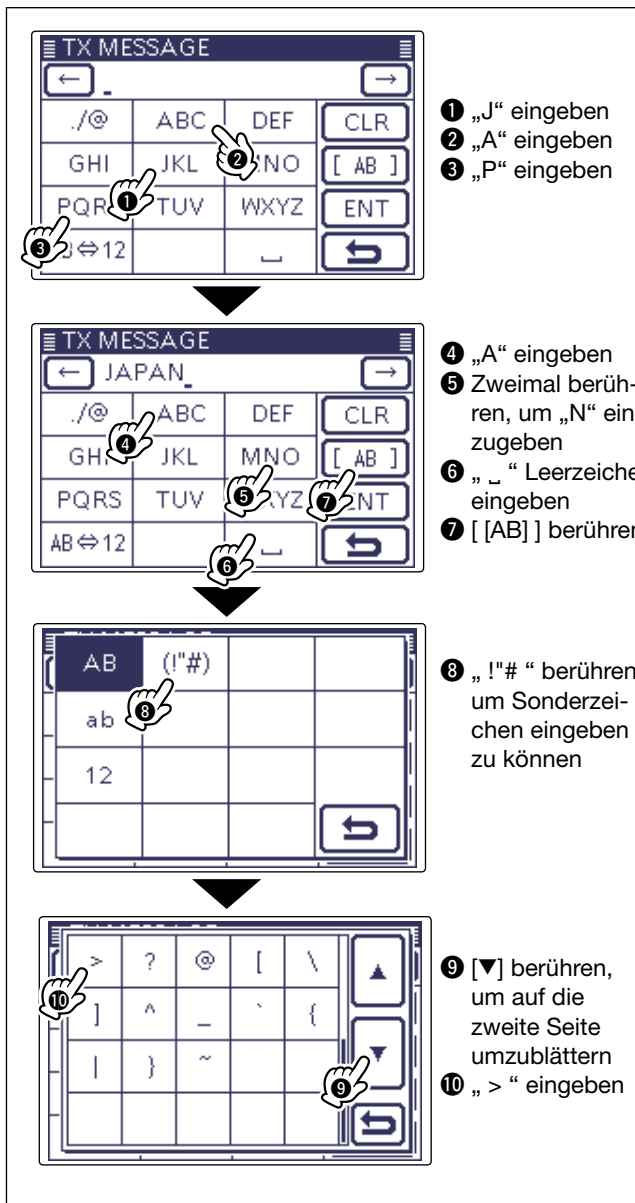
Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, a bis z, 0 bis 9, ! # \$ % & \ ? ' ' `
^ + - * / . , : ; = < > ( ) [ ] { } ! _ ~ @ (Leerzeichen)

- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - [ [AB] ](D) berühren, um das Wahlfenster für die einzugebenden Zeichen (Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen) zu öffnen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑧ Schritte ⑤ and ⑥ wiederholen, um die gesamte TX-Meldung von bis zu 20 Zeichen Länge einschließlich Leerzeichen einzugeben.  
(Beispiel: „J“ > „A“ > „P“ > „A“ > „N“ > „Leerzeichen“ > „>“ > „T“ > „O“ > „M“)
- ⑨ [ENT](D) berühren, um die TX-Meldung zu speichern und zum „TX MESSAGE“-Fenster zurückzukehren.

**TX MESSAGE-Editierfenster**



Eingabe von „JAPAN >TOM“ in Speicher 1:

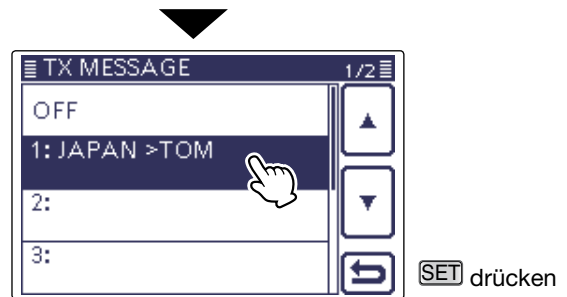
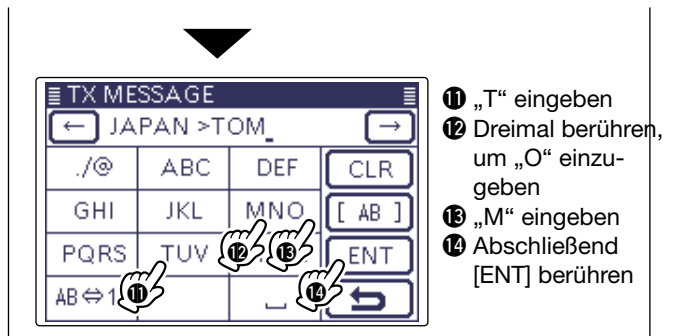
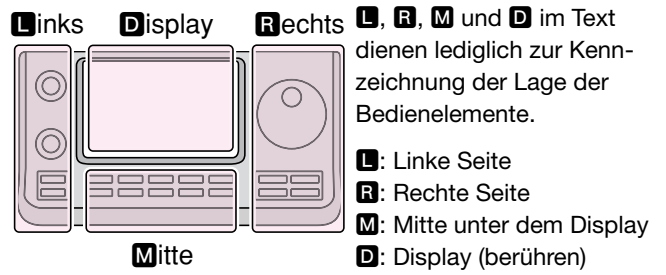


Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Kurzmeldungen**

2. Eingeben der TX-Meldung (Fortsetzung)

- ⑩ Menüzeile mit der eingegebenen TX-Meldung berühren, um diese zu verwenden.
- ⑪ **SET** (**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

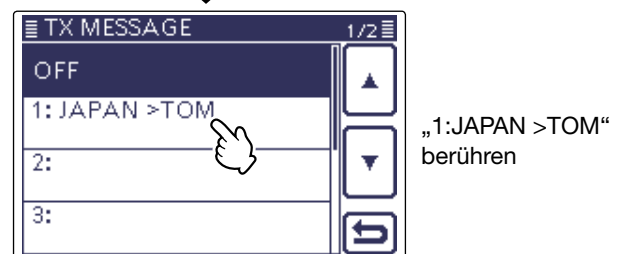
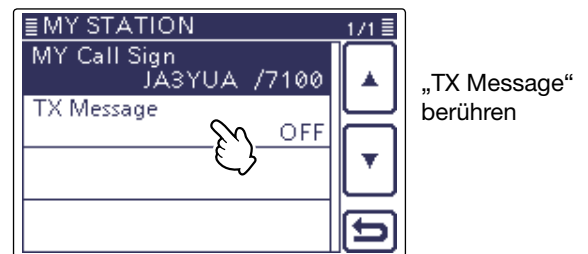
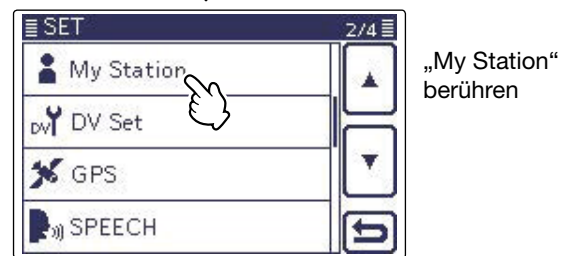
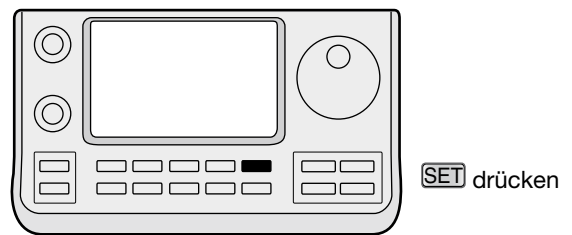
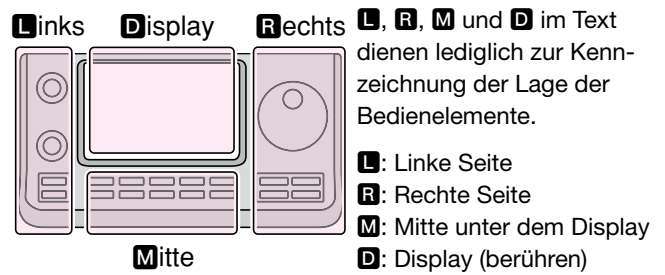


**Kurzmeldungen (Fortsetzung)**

**◇ Senden von TX-Meldungen**

Programmierte TX-Meldungen lassen sich durch Drücken der [PTT]-Taste am Mikrofon senden. Dazu zunächst die gewünschte TX-Meldung auswählen, wodurch gleichzeitig die TX-Meldungs-Sendefunktion eingeschaltet wird.

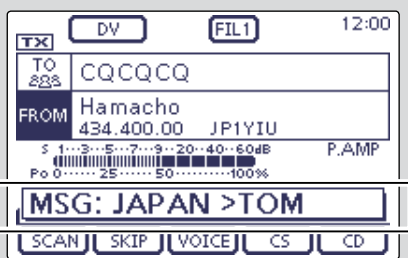
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „My Station“ im Set-Modus berühren.
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „TX Message“ berühren.  
My Station > **TX Message**
- ④ Menüzeile 1 bis 5 mit der gewünschten TX-Meldung berühren.
  - Zum Ausschalten der TX-Meldungs-Sendefunktion die Menüzeile „OFF“ berühren.
- ⑤ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Die TX-Meldung wird zusammen mit der Sprache gesendet.
  - Die TX-Meldung wird bei jedem Drücken der [PTT]-Taste am Mikrofon gesendet.
  - Bei längeren Sendedurchgängen wird die TX-Meldung automatisch alle 30 Sek. gesendet.



**RX-Meldungs-Anzeigefunktion**

Voreingestellt werden von anderen Stationen empfangene TX-Meldungen automatisch in einem Pop-up-Fenster angezeigt und erforderlichenfalls gescrollt. Wenn diese empfangenen Meldungen (RX-Meldungen) nicht angezeigt werden sollen, schaltet man die Anzeigefunktion im Menü „RX Message Display“ des Set-Modus aus. (S. 17-27)

**SET**(M) > Display > **RX Message Display**



Die empfangene Meldung erscheint und wird erforderlichenfalls gescrollt.

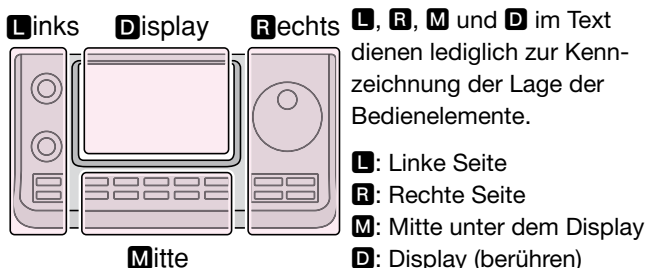
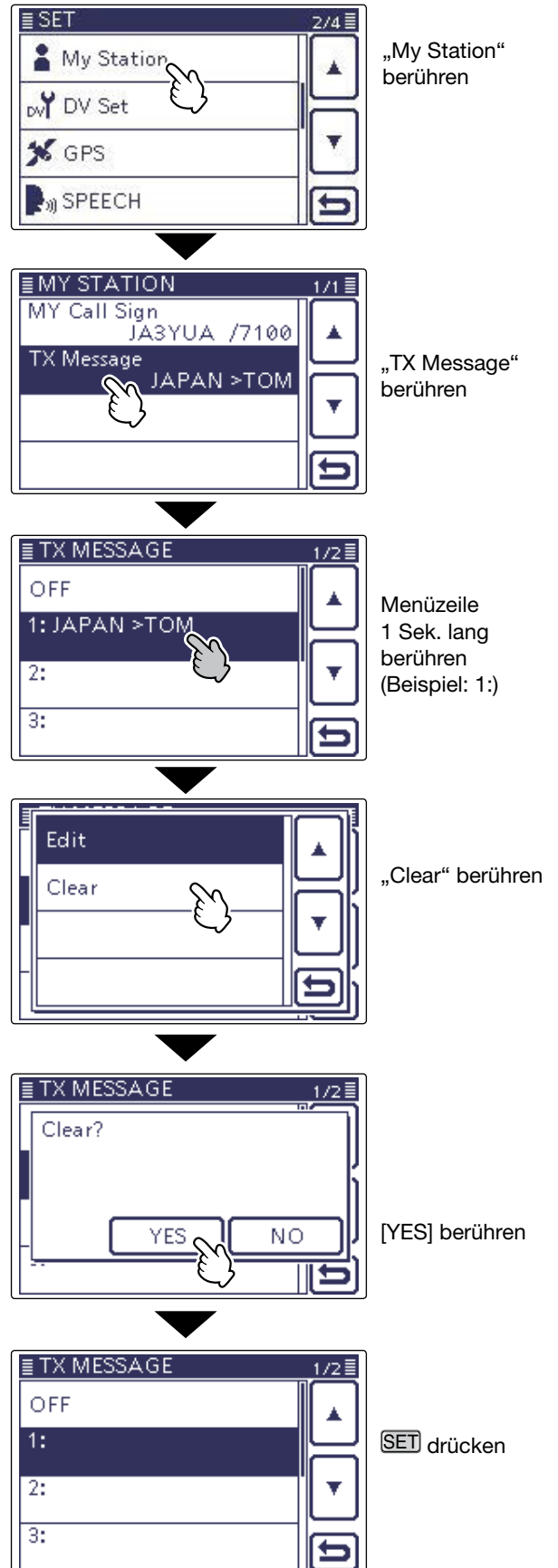
**Kurzmeldungen (Fortsetzung)**

**◇ Löschen von TX-Meldungen**

Programmierte TX-Meldungen können erforderlichenfalls wie nachfolgend beschrieben gelöscht werden, z. B., um einen Speicher für eine neue TX-Meldung frei zu machen.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „My Station“ im Set-Modus berühren.
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „TX Message“ berühren.  
My Station > **TX Message**
- ④ Menüzeile mit der Nummer (und dem zu löschenden Text der TX-Meldung) des Speichers 1 Sek. lang berühren.  
(Beispiel: 1: JAPAN >TOM)
- ⑤ Menüzeile „Clear“ berühren.
  - Das Bestätigungsfenster „Clear?“ erscheint im Display.
- ⑥ [**YES**](D) berühren, um die TX-Meldung zu löschen.
- ⑦ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

**Beispiel:** Löschen der TX-Meldung „JAPAN >TOM“ aus dem Speicher 1:



## Anzeige empfangener Rufzeichen

Wenn ein DV-Signal empfangen wird, speichert der Transceiver das Rufzeichen der Station und das des Repeaters in der RX-History. Bis zu 50 Anrufe werden gespeichert.

Beim Ausschalten des Transceivers bleibt die gespeicherte RX-History erhalten.

Der Inhalt der RX-History lässt sich im „RX HISTORY“-Fenster anzeigen.

### ◇ Anzeige im „RX HISTORY“-Fenster

- ① **[DR]**(M) drücken, um den DR-Modus aufzurufen.
- ② **[CD]**(D) berühren, um das „RX HISTORY“-Fenster zu öffnen.

- Das „RX HISTORY“-Fenster kann man auch über den Set-Modus öffnen.

**[SET]**(M) > **RX History**

- ③ **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um die vorhandenen Einträge der RX-History zwischen „RX01“ und „RX50“ durchzublättern.

- Zusätzlich zur Nummer des RX-History-Eintrags werden die Rufzeichen des Anrufers und der angerufenen Station, die RX-Meldung, das Repeater-Rufzeichen der angerufenen Station sowie das Empfangsdatum und die Zeit im Display angezeigt.

- Wenn bisher nur ein Anruf in der RX-History gespeichert ist, erscheint „RX01:“ im Display und die Bedienung gemäß Schritt ③ kann nicht erfolgen.

- „GW“ erscheint, wenn ein Gateway-Anruf empfangen wurde.

- „GPS“ erscheint, wenn der empfangene Anruf GPS-Positionsdaten enthält.

- „UP“ erscheint, wenn es sich bei dem empfangenen Anruf um ein Repeater-Uplink-Signal handelt.

- ④ „RX HISTORY“-Fenster berühren, um den gesamten Inhalt des Eintrags anzuzeigen.

- ⑤ **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um die einzelnen Inhaltsseiten des RX-History-Eintrags durchzublättern.

- **CALLER:** Rufzeichen der anrufenden Station sowie die evtl. angefügte Anmerkung.

- **CALLED:** Rufzeichen der angerufenen Station.

- **RXRPT1\*:** Rufzeichen des Einstiegs-Repeater der anrufenden Station. Falls der Anruf über einen Gateway und das Internet empfangen wurde, wird das Gateway-Repeater-Rufzeichen des lokalen Repeaters angezeigt.

\* FREQUENCY und die Betriebsfrequenz erscheinen anstelle von „RXRPT1“, wenn der Anruf direkt, also simplex ohne Nutzung eines Repeaters empfangen wurde.

- **Rx RPT2\*:** Rufzeichen des Repeaters, über den der Anruf empfangen wurde.

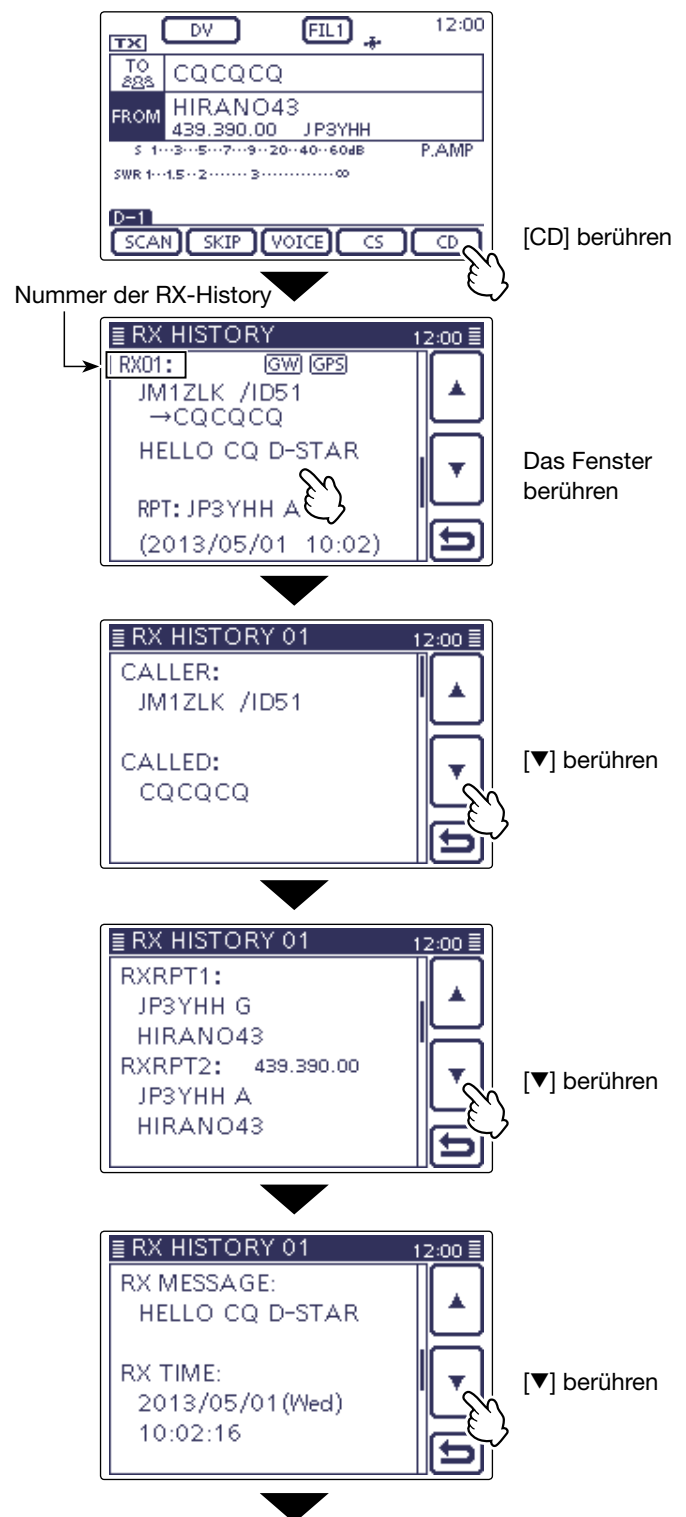
- **MESSAGE:** Text der Meldung, die mit dem Anruf empfangen wurde, sofern die anrufende Station eine TX-Meldung programmiert und gesendet hat.

- **RX TIME:** Datum und Zeit des Empfangs des Anrufs.

- ⑥ **[SET]**(M) drücken, um das Fenster zu schließen.

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

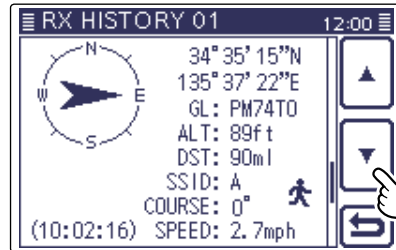
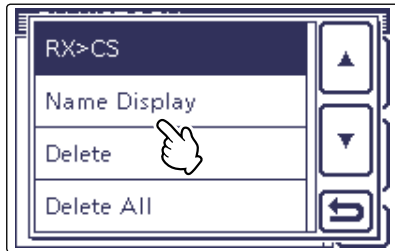
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



Wenn der empfangene Anruf GPS-Positionsdaten enthalten hat, werden diese auf der nächsten Seite nach RX TIME angezeigt.

Anzeige empfangener Rufzeichen (Fortsetzung)

Die Einträge der RX-History können gelöscht werden.  
 Bei geöffnetem „RX HISTORY“-Fenster oder bei einem geöffneten Inhaltsfenster Taste **QUICK(M)** drücken und mit **[▲]** oder **[▼](D)** die Menüzeile „Delete“ oder „Delete All“ wählen und berühren.



[▼] berühren

Wenn der empfangene Anruf neben den GPS-Positionsdaten auch eine GPS-Meldung enthalten hat, wird diese auf der nächsten Seite angezeigt.



SET drücken

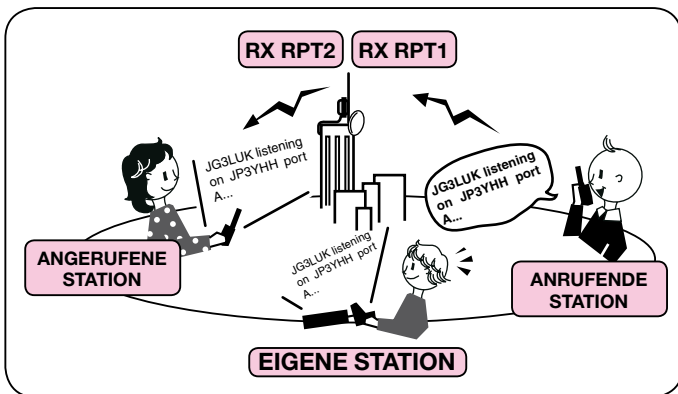
**L**inks **D**isplay **R**echts **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

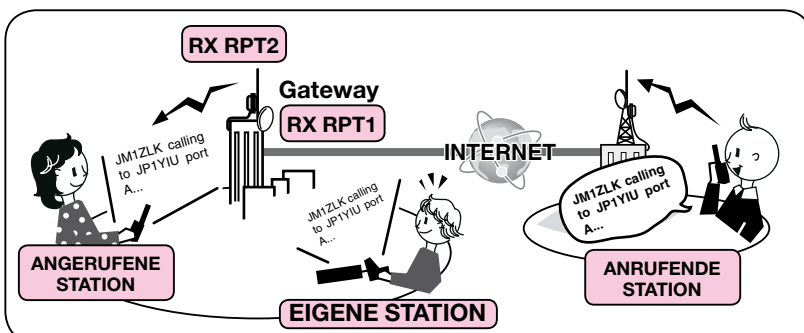
✓ **Information**

Anstelle von „RX RPT1“ erscheint „FREQUENCY“, wenn ein Simplex-Anruf empfangen wurde.

Beispiel: Empfang eines Gebietsanrufs



Beispiel: Empfang eines Gateway-Anrufs





## BK- (Break in-)Kommunikation

Die Break-in-Funktion ermöglicht es, in Funkverbindungen von Stationen einzudringen, die mit eingeschaltetem Rufzeichen-Squelch kommunizieren. (voreingestellt: OFF)

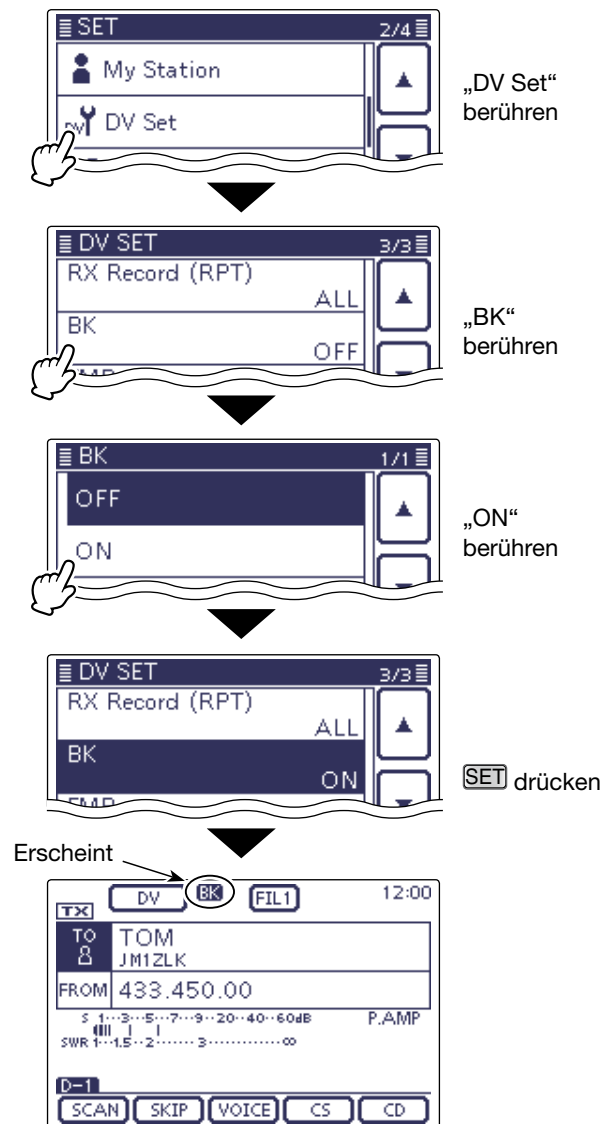
**HINWEIS:** Die Break-in-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn der Transceiver ausgeschaltet wird.

- ① Beim Empfang einer DV-Funkverbindung die Taste **AUTO TUNE (RX>CS) (R)** 1 Sek. lang drücken.
  - Nach dem Loslassen der Taste **AUTO TUNE (RX>CS) (R)** sind Warntöne hörbar und das Rufzeichen der empfangenen Station wird angesagt. (RX>CS-Ansage)
  - Das Rufzeichen der empfangenen Station und des genutzten Repeaters werden automatisch übernommen.
  - Wenn eines der Rufzeichen nicht korrekt empfangen wurde, sind Fehlertöne hörbar und es wird nicht übernommen.
- ② **SET (M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ③ Menüzeile „DV Set“ berühren und danach „BK“.
 

DV Set > **BK**

  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼] (D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ④ Menüzeile „ON“ berühren.
- ⑤ **SET (M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Das Symbol „BK“ erscheint oben im Display.
- ⑥ Wenn beide Stationen gerade nicht senden, die [PTT]-Taste am Mikrofon oder den am Transceiver angeschlossenen externen Sendeschalter betätigen, um auf Senden umzuschalten.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
  - Das Symbol „BK“ blinkt im Display der Gegenstation, wenn diese den BK-Anruf empfangen hat.
- ⑦ [PTT] loslassen oder extern auf Empfang schalten.
 

Auf die Antwort der Gegenstation warten.
- ⑧ Nach Empfang der Antwort normal kommunizieren.
- ⑨ Zum Ausschalten der BK-Funktion im Schritt ④ die Menüzeile „OFF“ berühren oder den Transceiver ausschalten.



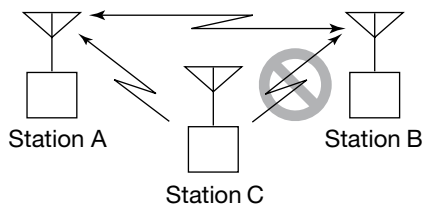
### Nutzung der Break-in-Funktion

Beim Betrieb mit digitaler Rufzeichen-Squelch öffnet der Squelch nicht (keine Signale hörbar), obwohl ein Anruf empfangen wird, sofern er nicht an Ihr eigenes Rufzeichen („MY“) gerichtet ist.

Allerdings öffnet der Squelch, wenn der Anruf ein „BK ON“-Signal (Break-in-Anruf) enthält, und Signale sind hörbar, auch wenn der Anruf an eine andere Station gerichtet ist.

#### • Station C ruft Station A mit „BK OFF“

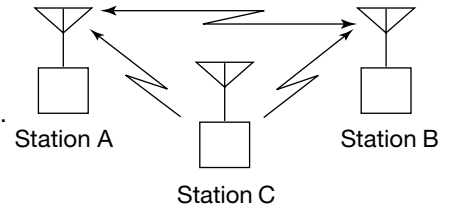
Station A und B kommunizieren mit digitaler Rufzeichen-Squelch.



Station B hört nicht, dass die Station C die Station A ruft.

#### • Station C ruft Station A mit „BK ON“

Station A und B kommunizieren mit digitaler Rufzeichen-Squelch.



Station B hört auch, dass die Station C die Station A ruft.

## EMR-Kommunikation

Im DV-Modus ist die EMR-Kommunikation (Enhanced Monitor Request) möglich, bei der es nicht erforderlich ist, vorab Rufzeichen zu programmieren.

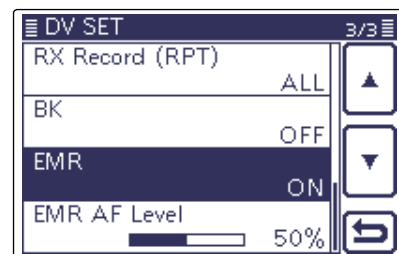
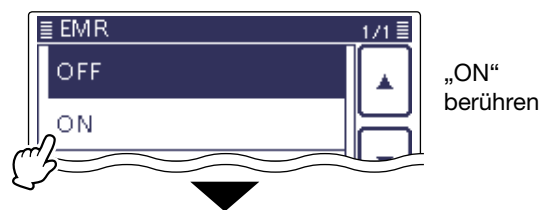
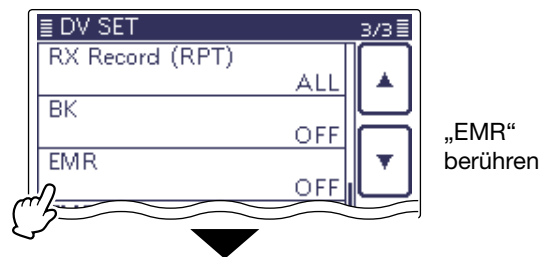
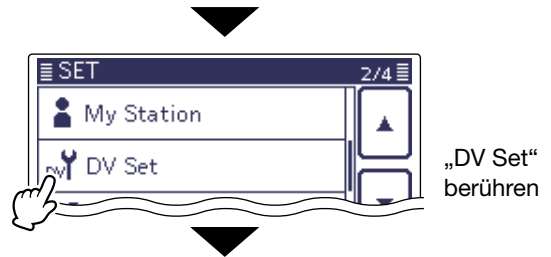
Transceiver, die ein EMR-Signal empfangen, öffnen den Squelch automatisch.

Wenn im EMR-Modus Signale empfangen werden, ist die Sprache mit einer festgelegten Lautstärke hörbar, selbst wenn der Lautstärkeregler des Transceivers auf Minimum steht oder der Digital-Rufzeichen- bzw. Digital-Code-Squelch eingeschaltet ist. (voreingestellt: EMR OFF)

**HINWEIS:** Der EMR-Modus wird automatisch beendet, wenn der Transceiver ausgeschaltet wird.

- ① **DR(M)** drücken, um den DR-Modus aufzurufen.
- ② Das Feld „FROM“ berühren, um das „FROM SELECT“-Fenster zu öffnen.
- ③ Menüzeile „Repeater List“ berühren.
  - Das „REPEATER GROUP“-Fenster erscheint im Display.
- ④ Menüzeile mit der Repeater-Gruppe berühren, in der der eigene Einstiegs-Repeater enthalten ist.
  - Beispiel: „11: Japan“
- ⑤ Menüzeile des eigenen Einstiegs-Repeaters berühren.
  - Beispiel: „Hamacho“
  - „Hamacho“ wird hinter dem Feld „FROM“ angezeigt.
- ⑥ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ⑦ Menüzeile „DV Set“ berühren, danach „EMR“.
  - DV Set > **EMR**
    - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ⑧ Menüzeile „ON“ berühren.
- ⑨ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Das „EMR“-Symbol erscheint oben im Display.
- ⑩ **[PTT]**-Taste am Mikrophon oder den am Transceiver angeschlossenen externen Sendeschalter betätigen, um auf Senden umzuschalten.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
  - Das Symbol „EMR“ blinkt im Display der Gegenstation, wenn diese den EMR-Anruf empfangen hat. Die Sprache ist mit einer vorprogrammierten Lautstärke hörbar oder mit der über den Lautstärkeregler eingestellten, je nachdem, welche von beiden höher ist.
- ⑪ **[PTT]** loslassen oder extern auf Empfang schalten. Auf die Antwort der Gegenstation warten.
- ⑫ Zum Ausschalten der EMR-Kommunikation in Schritt ⑧ die Menüzeile „OFF“ berühren oder den Transceiver ausschalten.

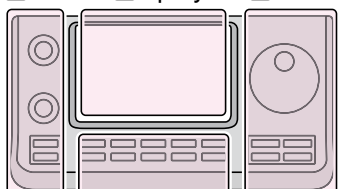
**Beispiel:** Senden im EMR-Modus über den „Hamacho“-Repeater



Erscheint



**L**inks **D**isplay **R**echts



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

**M**itte

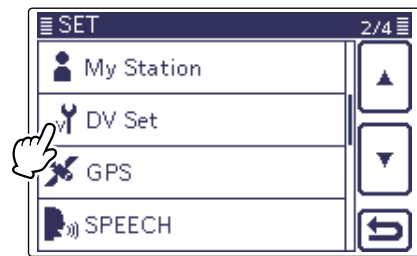
**EMR-Kommunikation (Fortsetzung)**

**◇ Einstellen der EMR-Lautstärke**

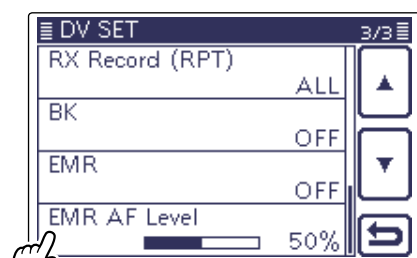
Die Lautstärke empfangener EMR-Signale ist zwischen „1%“ und „100%“ einstellbar, bei „0%“ ist der EMR-Empfang nicht möglich.

Wenn ein EMR-Signal empfangen wird, hört man es mit der voreingestellten Lautstärke oder der mit dem [AF](L)-Regler eingestellten, je nachdem, welche größer ist.

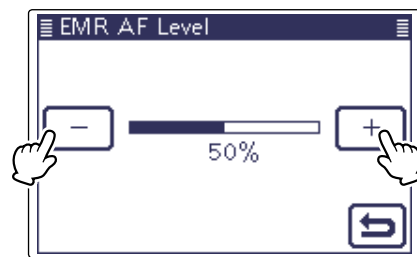
- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Set“ berühren, danach „EMR AF Level“.
- Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Feld [+ ] oder [-](D) ein- oder mehrmals berühren, um die EMR-Lautstärke zwischen „0%“ (aus) und „100%“ (maximale Lautstärke) einzustellen. (voreingestellt: 50%)
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.



„DV Set“ berühren



„EMR AF Level“ berühren



[+] oder [-] berühren

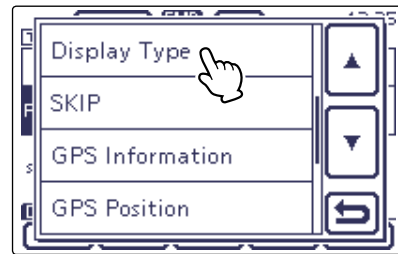
**L**inks    **D**isplay    **R**echts    **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

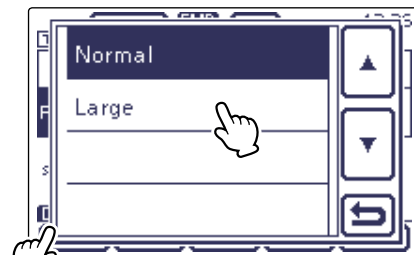
## Einstellen der Zeichengröße für das Display

Die Zeichengröße für das Rufzeichen, den Repeater-Namen usw. im Display lässt sich für den DR-Modus vergrößern. (voreingestellt: Normal)

- ① **QUICK**(**M**) drücken, um den Quick-Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Display Type“ berühren.
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Large“ berühren.
  - Die Zeichengröße ändert sich hinter den Feldern „TO“ und „FROM“.



„Display Type“ berühren



„Large“ berühren

**L**inks    **D**isplay    **R**echts    **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

normal

➔

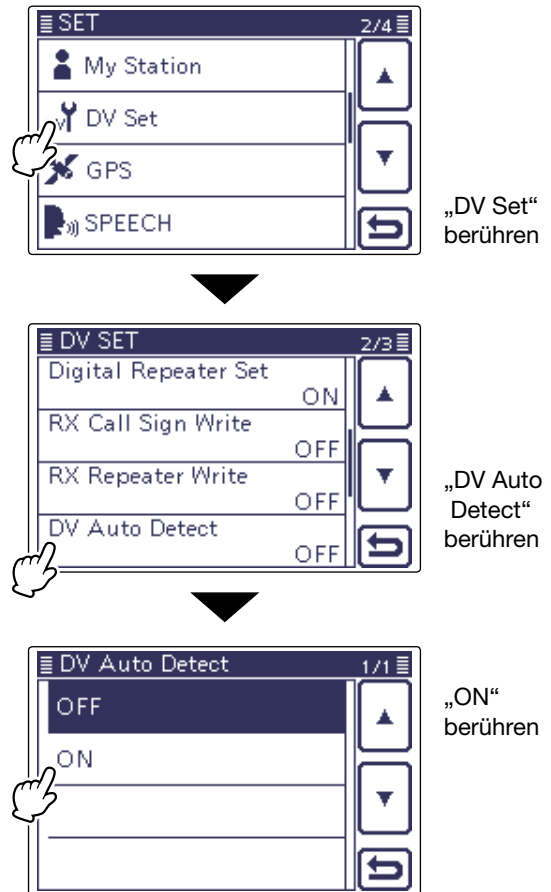
groß

## Automatisches Erkennen von DV-Signalen

Wenn beim Betrieb im DV-Modus ein FM-Signal empfangen wird, erscheinen die Symbole „DV“ und „FM“ abwechselnd im Display. Bei eingeschalteter Erkennungsfunktion wählt der Transceiver automatisch FM, damit man das Signal vorübergehend hören kann. (voreingestellt: OFF)

- Unabhängig von dieser Einstellung erscheinen die Symbole „DV“ und „FM“ abwechselnd im Display, wenn im DV-Modus ein FM-Signal empfangen wird.

- 1 **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- 2 Menüzeile „DV Set“ berühren und danach Menüzeile „DV Auto Detect“.
- 3 Menüzeile „ON“ berühren.
- 4 **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Wenn im DV-Modus ein FM-Signal empfangen wird, erscheinen die Symbole „DV“ und „FM“ abwechselnd im Display und das FM-Signal ist hörbar.

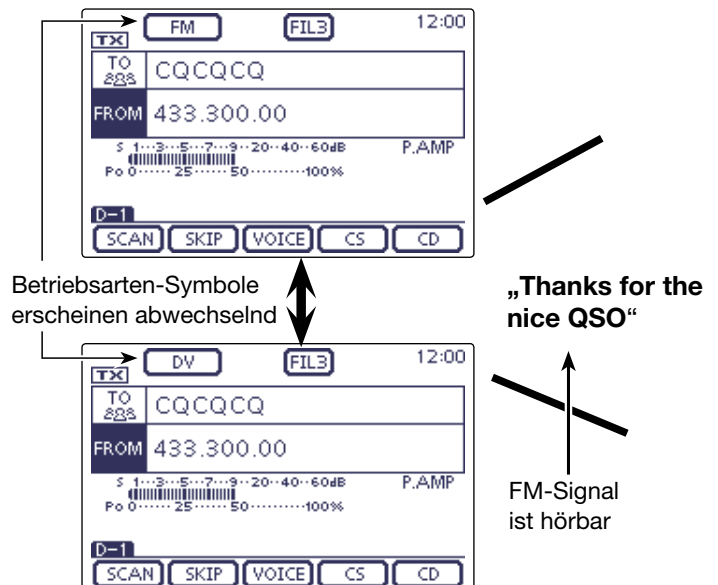
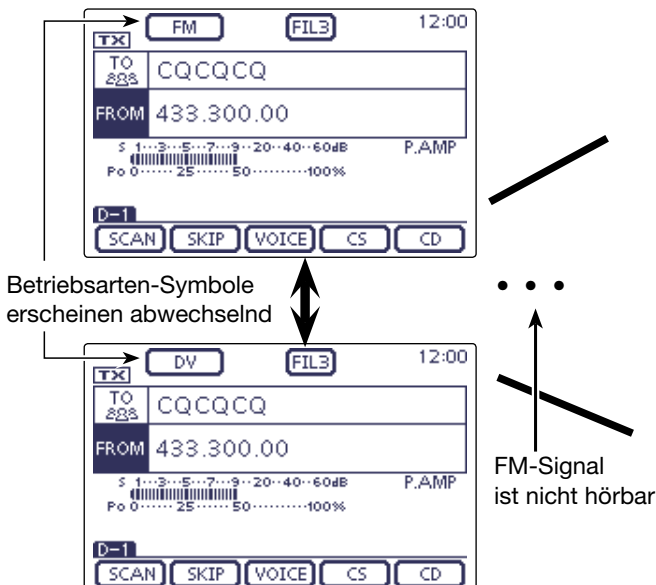


Bei eingeschalteter digitaler Rufzeichen-Squelch (DSQL) oder digitaler Code-Squelch (CSQL) empfängt der Transceiver auch bei eingeschalteter Funktion FM-Signale nicht. Man kann weiterhin auf die gewünschten Digitalsignale warten.

### Wenn im DV-Modus ein FM-Signal empfangen wird:

- DV Auto Detect-Funktion: OFF  
„DV“- und „FM“-Symbole erscheinen abwechselnd, aber das FM-Signal ist nicht hörbar.

- DV Auto Detect-Funktion: ON  
„DV“- und „FM“-Symbole erscheinen abwechselnd und das FM-Signal ist hörbar.



## Automatische Antwortfunktion

Wenn ein an das eigene Rufzeichen gerichteter Anruf empfangen wird, beantwortet diese Funktion automatisch den Anruf durch Senden des eigenen Rufzeichens. (voreingestellt: OFF)

Je nach Einstellung im Set-Modus kann nach dem Rufzeichen eine aufgezeichnete Sprachmeldung mitgesendet werden.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Set“ berühren und danach Menüzeile „Auto Reply“.
- DV Set > Auto Reply**

  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼(D)]** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „ON“ oder „Voice“ berühren.
- **ON:** Der Transceiver antwortet mit dem eigenen Rufzeichen. (Es wird keine Sprache übertragen.)
  - **Voice:** Der Transceiver antwortet mit dem eigenen Rufzeichen und sendet danach die aufgezeichnete und auf der SD-Karte gespeicherte bis zu 10 Sek. lange Sprachmeldung (Auto Reply message).  
Wenn keine SD-Karte im Transceiver steckt, wird nur das Rufzeichen gesendet.  
Die gesendete Sprachmeldung kann zur Kontrolle mitgehört werden.
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
- Bei eingeschalteter Funktion erscheint das „Auto Reply“-Symbol oben im Display.

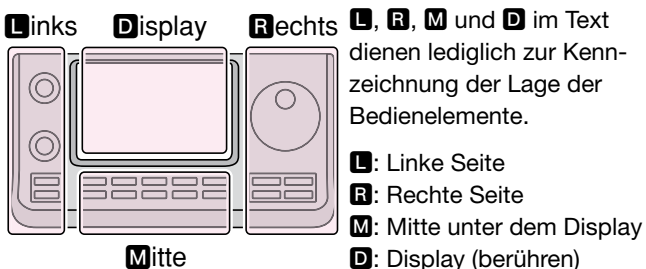
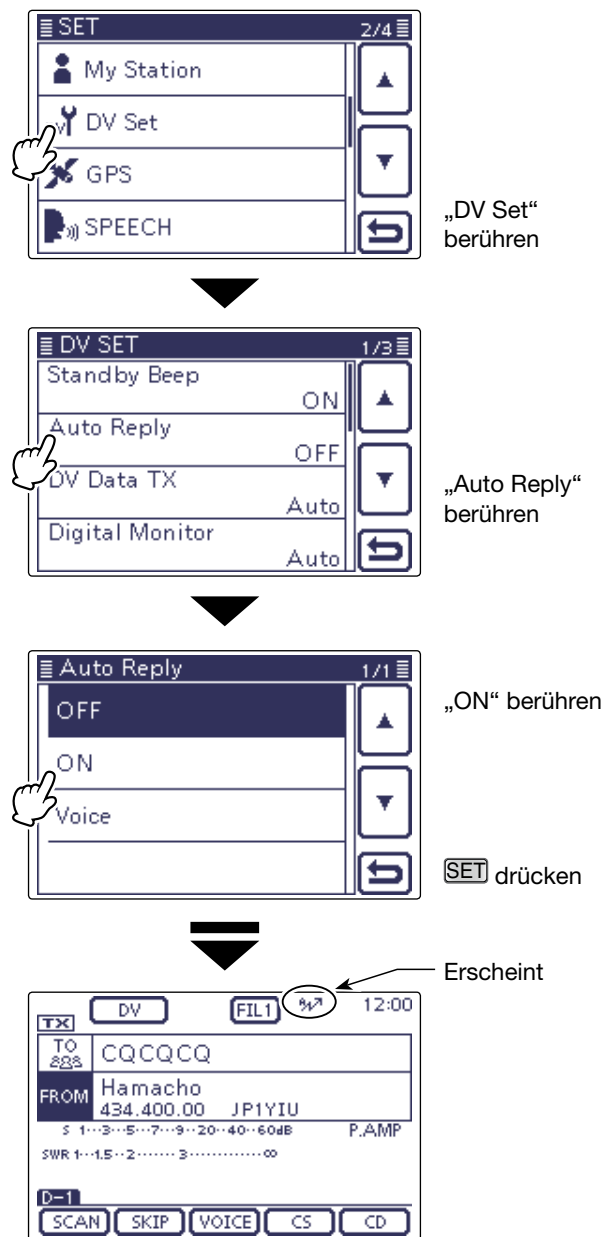
### HINWEIS:

- Wenn man „ON“ oder „Voice“ gewählt hat, wird die automatische Antwortfunktion automatisch wieder ausgeschaltet, sobald man die [PTT]-Taste drückt.

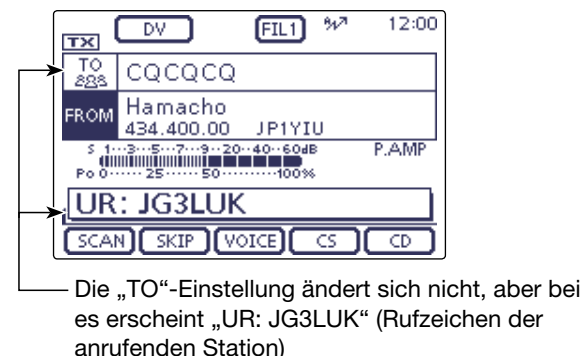
### Aufzeichnen der Sprachmeldung

Die Sprachmeldung für die automatische Antwortfunktion lässt sich über die Menüs „Voice Memo“ und „DV Auto Reply“ des Set-Modus aufzeichnen (siehe nächste Seite und S. 17-12).

**SET(M)** > Voice Memo > **DV Auto Reply**



Beim Empfang eines Anrufs von „JG3LUK“ sendet der Transceiver automatisch eine Antwort



**Automatische Antwortfunktion (Fortsetzung)**

**◇ Aufzeichnen der Ansage für die automatische Antwort**

Die Sprachmeldung für die automatische Antwortfunktion lässt sich aufzeichnen und auf einer SD-Karte speichern, sodass der Transceiver einen Anruf außer mit dem eigenen Rufzeichen auch mit einer gesprochenen Mitteilung beantworten kann.

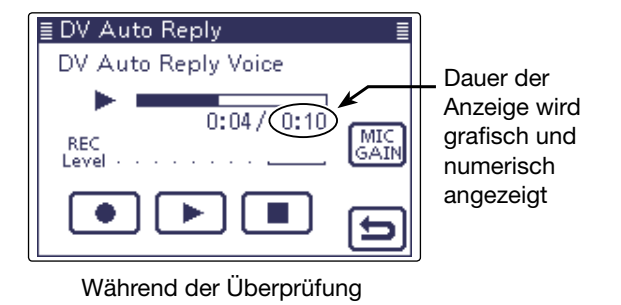
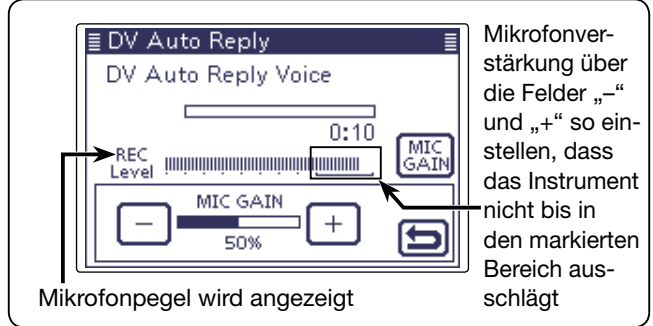
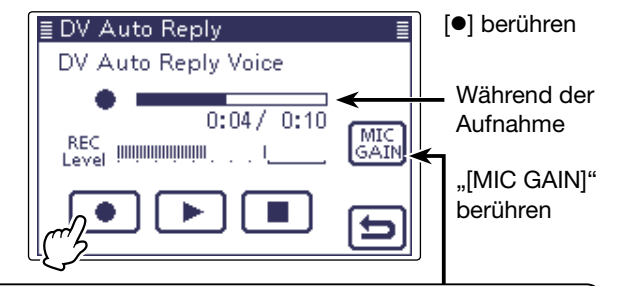
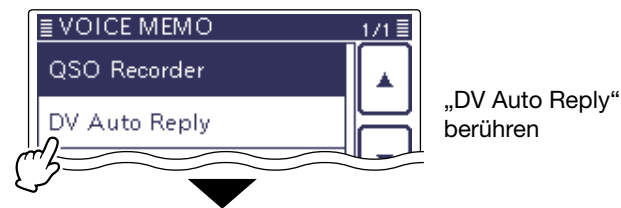
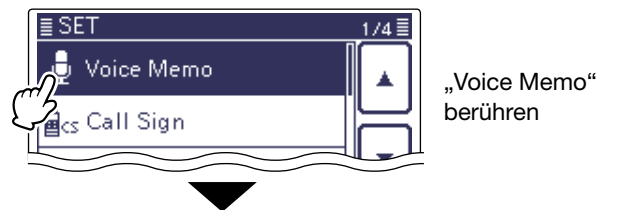
**HINWEIS:** Sicherstellen, dass sich eine SD-Karte im Slot befindet, bevor man mit der Aufzeichnung der Ansage beginnt.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“ und danach „DV Auto Reply“ berühren.  
Voice Memo > **DV Auto Reply**
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ **[PTT]** am Mikrofon drücken, um die Aufzeichnung zu starten. (Dabei sendet der Transceiver nicht.)
  - Das Mikrofon 5 bis 10 cm vor den Mund halten und mit normaler Lautstärke sprechen.
  - Beim Loslassen der [PTT] wird die Aufzeichnung beendet.
  - Die maximale Aufzeichnungsdauer beträgt 10 Sek.
  - Es kann nur eine Ansage aufgezeichnet werden. Wenn man die Aufzeichnung wiederholt, wird die zuvor auf der SD-Karte gespeicherte überschrieben.
- ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

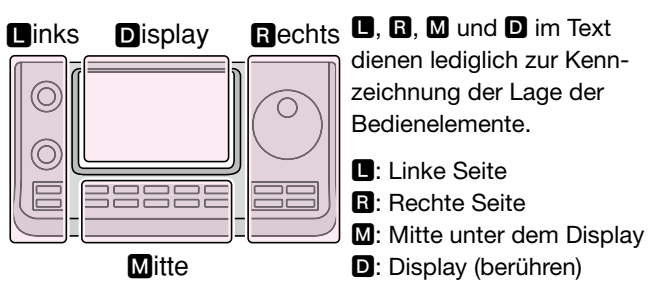
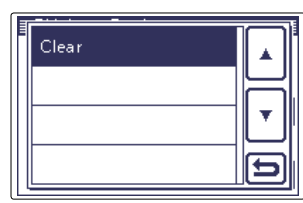
**◇ Überprüfen der aufgezeichneten Ansage**

Die aufgezeichnete Ansage für die automatische Antwortfunktion lässt sich überprüfen.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“ und danach „DV Auto Reply“ berühren.  
Voice Memo > **DV Auto Reply**
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ **[▶]**(D) berühren, um die Ansage zu hören.
- ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



**✓ Information**  
Die aufgezeichnete Ansage lässt sich löschen.  
➤ Bei geöffnetem DV AUTO REPLY-Fenster **QUICK**(M) drücken und Menüzeile „Clear“ berühren.



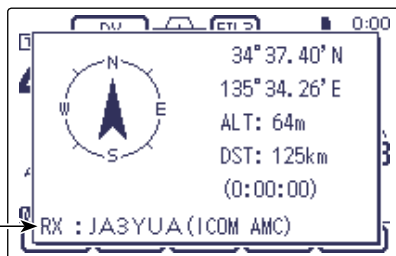
**Automatische Antwortfunktion (Fortsetzung)**

**◇ Automatische Antwort mit Positionsdaten**

Wenn man eine bestimmte Station anruft, es dieser aber im Moment nicht möglich ist, den Transceiver zu bedienen, um den Anruf zu beantworten, kann die Gegenstation automatisch antworten und mit dieser Antwort zusätzlich Positionsdaten senden.

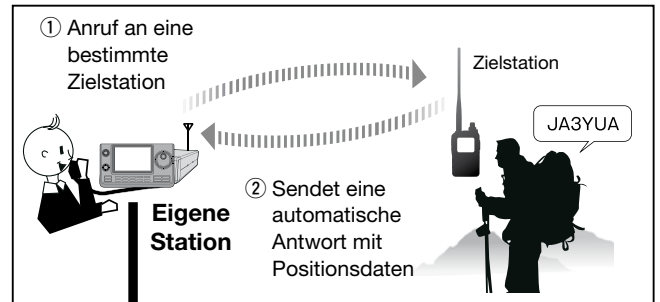
Nach Empfang einer automatischen Antwort mit Positionsdaten erscheint ein Fenster mit GPS-Informationen.

Andere D-STAR-Transceiver außer dem IC-7100 können nicht mit Positionsdaten antworten.



Rufzeichen der Gegenstation und RX-Meldung scrollen

- Bei der angerufenen Station muss im Menü „GPS Auto TX setting“ die Einstellung „DV-G“ oder „DV-A“ gewählt und die „Auto Position reply“-Funktion eingeschaltet sein.



Der Transceiver zeigt die Entfernung und die Richtung zur Zielstation nur an, wenn im Set-Modus bei „GPS“ in der Menüzeile „GPS Select“ die Einstellung „External GPS“ vorgenommen wurde und der Transceiver gültige GPS-Daten von einem angeschlossenen externen GPS-Empfänger empfangen hat oder bei der Einstellung „Manual“ Positionsdaten manuell eingegeben worden sind. (S. 10-2)

**SET(M) > GPS > GPS Set > *GPS Select***

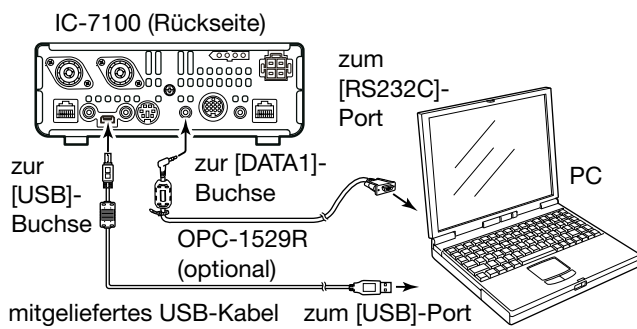


## Low-Speed-Datenkommunikation

Zusätzlich zu der digitalen Sprachkommunikation ist Low-Speed-Datenkommunikation möglich. Dazu sind das mitgelieferte USB-Kabel oder das optionale Kabel für die Datenkommunikation OPC-1529R und die entsprechende Software erforderlich, die man sich beschaffen muss.

### ◆ Anschließen des PCs

Transceiver wie abgebildet mit dem USB-Kabel oder dem optionalen OPC-1529R an den PC anschließen.



### Vor dem Low-Speed-Datenbetrieb:

Im Set-Modus bei „DV SET“ in der Menüzeile „DV Data TX“ die Einstellung „Auto“ wählen (voreingestellt). In diesem Fall sendet der Transceiver die Daten automatisch, wenn man sie über die Tastatur des angeschlossenen PCs eingibt bzw. je nach Bedienung der genutzten Software.

**HINWEIS:** Vor Beginn folgende Einstellungen vornehmen:

- Bei „GPS Out“ Einstellung „OFF“ wählen. (S. 17-25)  
Connectors > USB2/DATA1 Function > **GPS Out**
- Bei „GPS TX Mode“ Einstellung „OFF“ wählen. (S. 10-16) GPS > **GPS TX Mode**

### Wenn ein USB-Kabel verwendet wird

- Bei „USB2 Function“ Einstellung „DV Data“ wählen. (S. 17-25)  
Connectors > USB2/DATA1 Function > **USB2 Function**

### Wenn ein Kabel OPC-1529R verwendet wird

- Bei „DATA1 Function“ Einstellung „DV Data“ wählen. (S. 17-25)  
Connectors > USB2/DATA1 Function > **DATA1 Function**

### ◆ Einstellungen für die Low-Speed-Datenkommunikation

Die PC-Software für die Low-Speed-Datenkommunikation muss folgendermaßen konfiguriert werden:

- Port: COM-Portnummer, die vom IC-7100 genutzt wird\*1
- Baud-Rate: 4800/9600 bps\*2
- Datenbits: 8 bit
- Paritätsbit: keins
- Stoppbit: 1 bit
- Steuerung: Xon/Xoff

\*1 Je nach PC-Umgebung kann die COM-Portnummer, die vom IC-7100 genutzt wird, höher als 5 sein. In diesem Fall wählt man eine Applikation, die die Vergabe einer Nummer über 5 erlaubt.

\*2 Baud-Rate im Set-Modus bei „DV Data/GPS Out Baud“ wählen. (S. 17-26)

**SET(M)** > Connectors > USB2/DATA1 Function > **DV Data/ GPS Out Baud**

### ◆ Low-Speed-Datenbetrieb

- ① Eigenes Rufzeichen, das der Gegenstation usw. einstellen.
- ② Handbuch der Anwendersoftware für die Low-Speed-Datenkommunikation beachten.
- ③ Wenn Daten direkt über den PC eingegeben werden, sendet der Transceiver diese automatisch.
  - Die TX/RX-LED leuchtet rot.
  - [PTT]-Taste drücken, um die Daten bzw. die Sprachsignale zu senden, wenn im Set-Modus in der Menüzeile „DV Data TX“ die Einstellung „PTT“ gewählt ist. (S. 17-13)  
**SET(M)** > DV Set > **DV Data TX**
  - Vor der Datenübertragung sendet der Transceiver etwa 500 ms lang einen Träger.

### HINWEISE:

- Für die Low-Speed-Datenkommunikation können nur ASCII-Code-Zeichen genutzt werden.
- Mit einem DV-Sprachsignal lassen sich bis zu 20 Zeichen lange Meldungen senden.
- Unter Umständen kann es in Abhängigkeit vom verwendeten PC und der genutzten Datenkommunikations-Software zu Datenverlusten kommen.
- Bei Sprach- oder Low-Speed-Datenkommunikation kann es bei QSOs zwischen verschiedenen Zonen über das Internet infolge unzureichenden Datendurchsatzes zum Verlust von Datenpaketen kommen. In diesem Falle erscheint im Display des IC-7100 ein „L“.

## Sprach-Synthesizer

Der Sprach-Synthesizer kann das Rufzeichen der angerufenen Station oder das aus der RX-History gewählte individuelle Rufzeichen ansagen. Dies ist vorteilhaft, wenn man nicht auf das Display schauen kann oder das Rufzeichen nicht gehört oder vergessen hat.

### ◆ Ansage des empfangenen Rufzeichens

Das empfangene Rufzeichen lässt sich vom Sprach-Synthesizer ansagen.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ und danach Menüzeile „RX Call Sign SPEECH“ berühren.  
**SPEECH > RX Call Sign SPEECH**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Die gewünschte Menüzeile „ON (Kerchunk)“ oder „ON (All)“ berühren.
  - ON (Kerchunk): Wenn ein DV-Anruf empfangen wurde und dieser nur kurz war, wird das Rufzeichen der anrufenden Station angesagt. (voreingestellt)
  - ON (All): Wenn ein DV-Anruf empfangen wurde, wird das Rufzeichen der anrufenden Station angesagt.
- ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Wenn ein DV-Anruf empfangen wurde, ertönt der Standby-Ton und das Rufzeichen wird etwa 1 Sek. danach angesagt.

#### HINWEISE:

- Falls hinter dem Rufzeichen ein „/“ und eine Anmerkung vorhanden sind, werden diese nicht angesagt.
- Die Rufzeichenansagen lassen sich nicht auf der SD-Karte speichern.

• Weitere Ansagefunktionen des IC-7100:

#### S-Meter-Ansage

Beim Drücken der **SPEECH**(M)-Taste wird der S-Meter-Pegel vor der Frequenz und der Betriebsart angesagt.

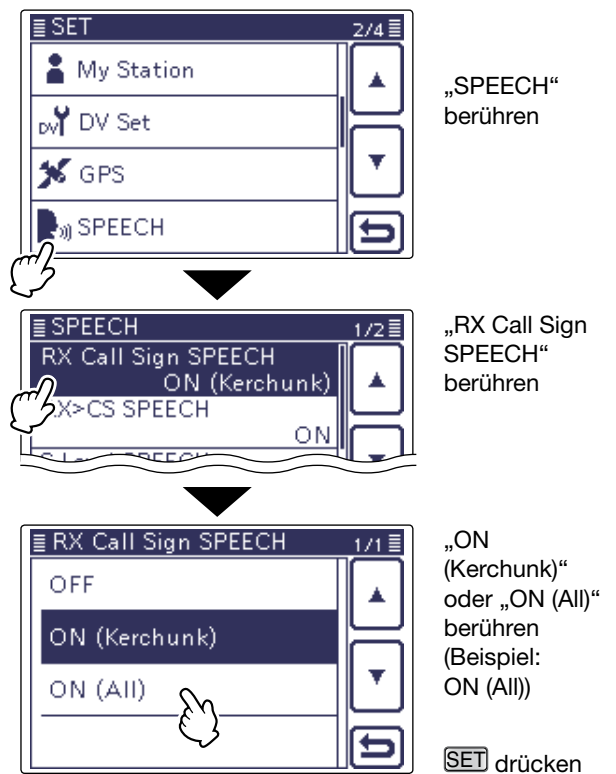
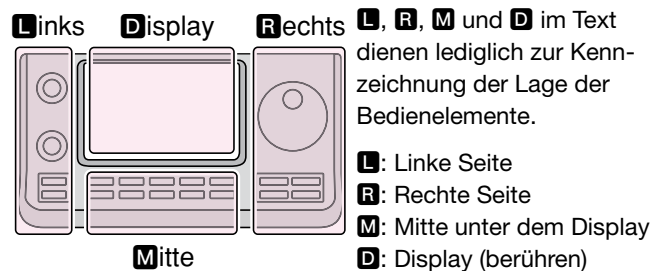
(SET)(M) > SPEECH > **S-Level SPEECH**

#### Betriebsarten-Ansage

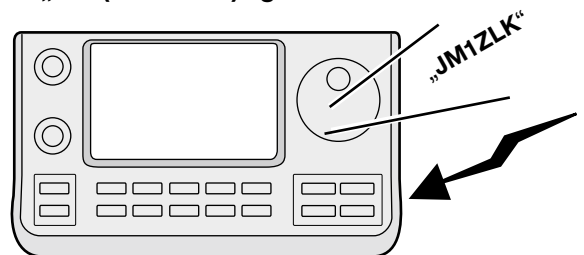
Beim Wechsel der Betriebsart wird die gewählte Betriebsart angesagt.

(SET)(M) > SPEECH > **MODE SPEECH**

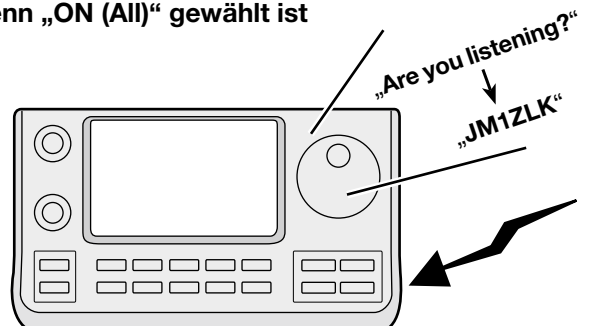
- Wenn die Digital-Squelch-Funktion eingeschaltet ist und man einen Anruf empfängt, der nicht an das eigene Rufzeichen gerichtet ist oder der einen unpassenden Digital-code enthält, wird das Rufzeichen der anrufenden Station nicht angesagt.



- Wenn „ON (Kerchunk)“ gewählt ist



- Wenn „ON (All)“ gewählt ist

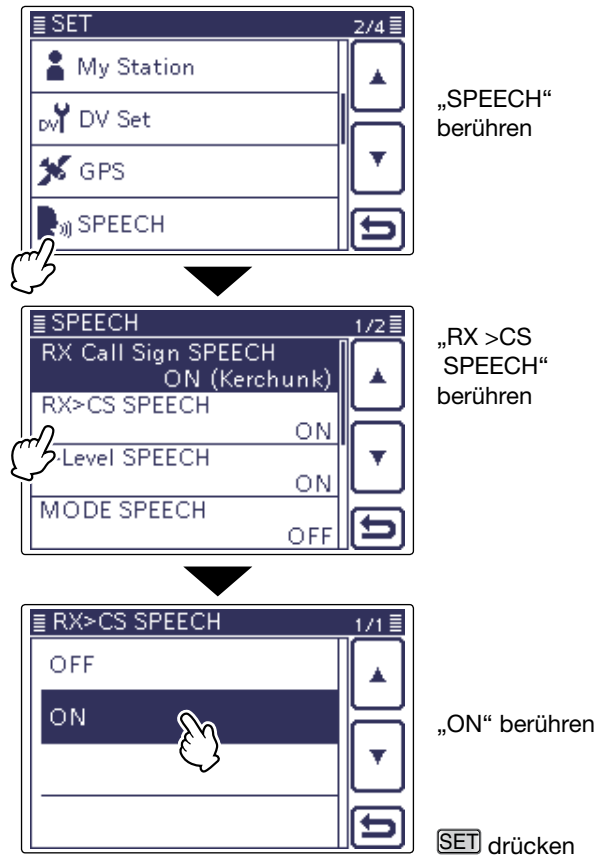


**Sprach-Synthesizer (Fortsetzung)**

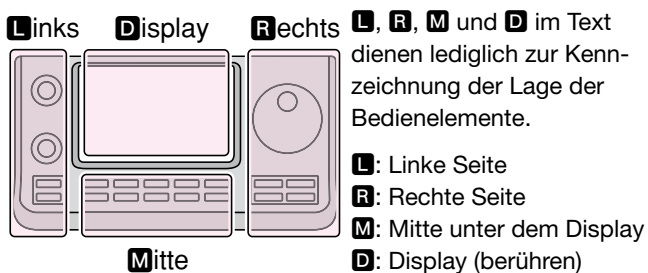
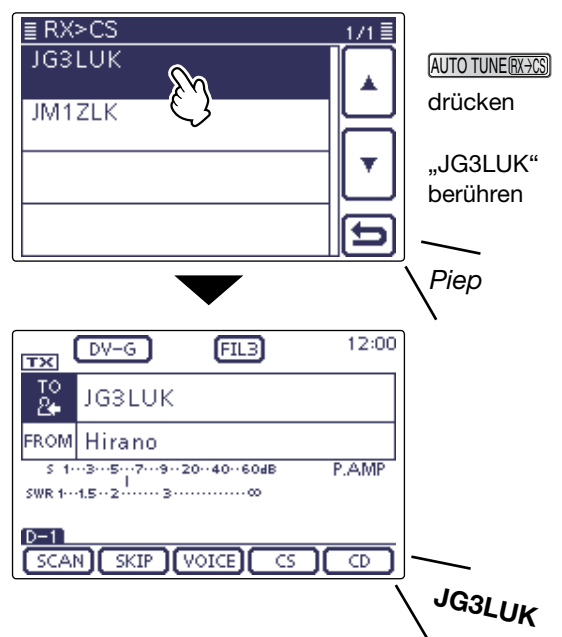
**◇ Ansage des RX>CS-Rufzeichens**

Ein aus der RX-History gewähltes Rufzeichen wird angesagt, wenn man die Taste **AUTO TUNE (RX>CS) (R)** länger drückt.

- ① **SET (M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren und danach Menüzeile „RX>CS SPEECH“.
- SPEECH > RX>CS SPEECH**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „ON“ berühren. (voreingestellt: ON)
- ④ **SET (M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
- ⑤ **AUTO TUNE (RX>CS) (R)** drücken, um das Rufzeichen zu wählen.
  - Wenn die Zeile mit dem gewünschten Rufzeichen nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Nach dem Loslassen der Taste **AUTO TUNE (RX>CS) (R)** wird das Rufzeichen der gewählten Station angesagt.



**• Wenn „ON“ gewählt ist**



**Sprach-Synthesizer (Fortsetzung)**

**◇ Wahl der Sprache**

Der Sprach-Synthesizer kann die Ansagen in Englisch oder Japanisch ausgeben.

Die gewählte Sprache gilt für alle Ansagefunktionen.

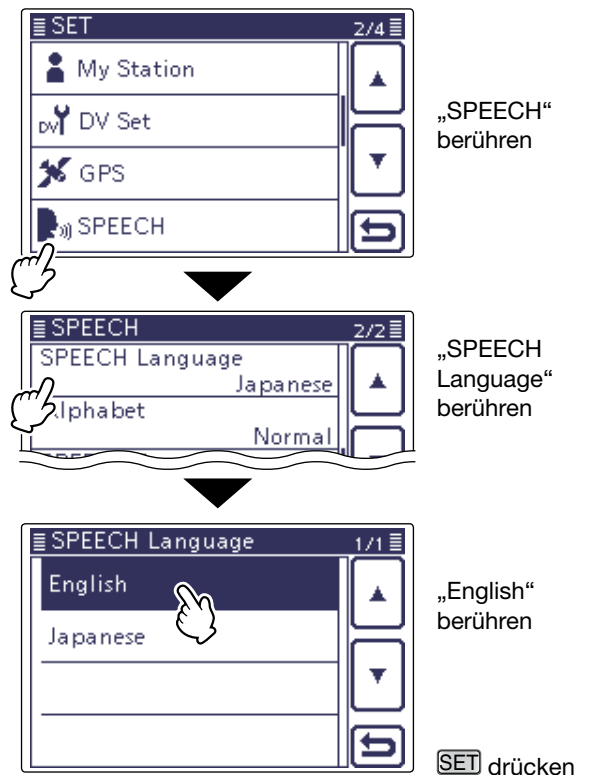
- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren und danach Menüzeile „SPEECH Language“.

SPEECH > **SPEECH Language**

- Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.

- ③ Menüzeile „English“ oder „Japanese“ berühren. (voreingestellt: English)

- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Rufzeichen usw. werden in der gewählten Sprache angesagt



**◇ Phonetische Codes für Buchstaben**

Der Transceiver kann die Ansagen auch im internationalen Buchstabieralphabet machen.

Diese Einstellung wirkt auf die meisten Ansagefunktionen.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren und danach Menüzeile „Alphabet“.

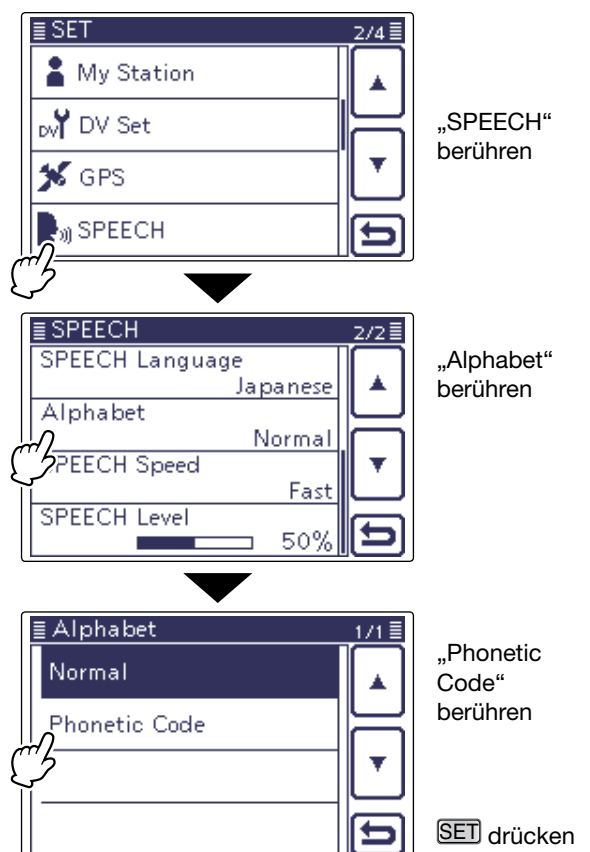
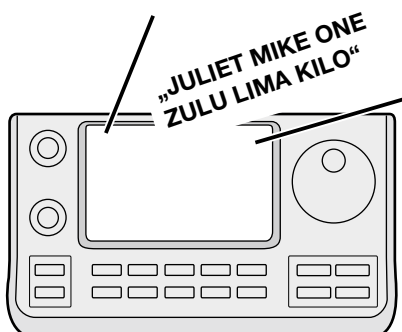
SPEECH > **Alphabet**

- Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.

- ③ Menüzeile „Phonetic Code“ berühren.

- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

• Wenn „Phonetic Code“ gewählt ist



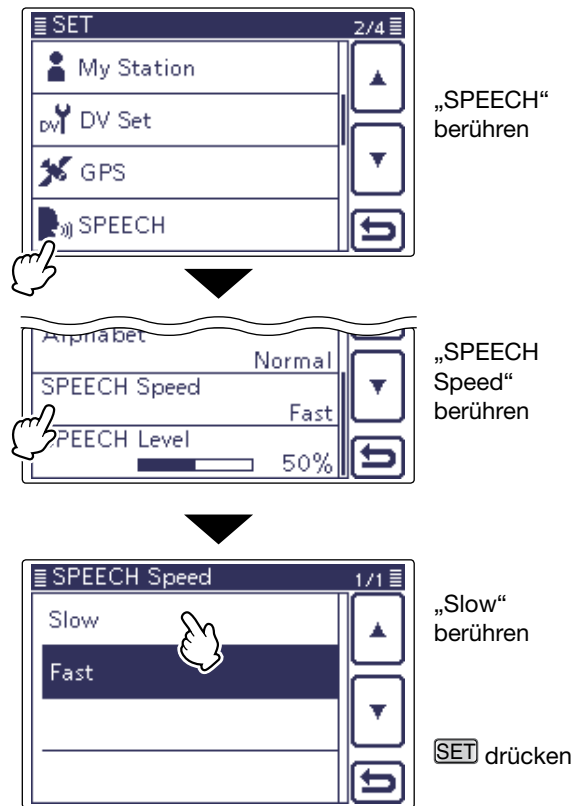
**Sprach-Synthesizer (Fortsetzung)**

**◇ Wahl der Sprachgeschwindigkeit**

Die Geschwindigkeit der Sprachansage lässt sich umschalten.

Die Einstellung gilt für alle Ansagefunktionen.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren und danach Menüzeile „SPEECH Speed“.  
SPEECH > **SPEECH Speed**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Slow“ oder „Fast“ berühren.  
(voreingestellt: Fast)
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

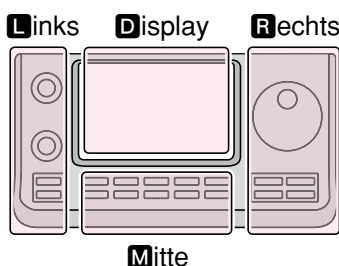
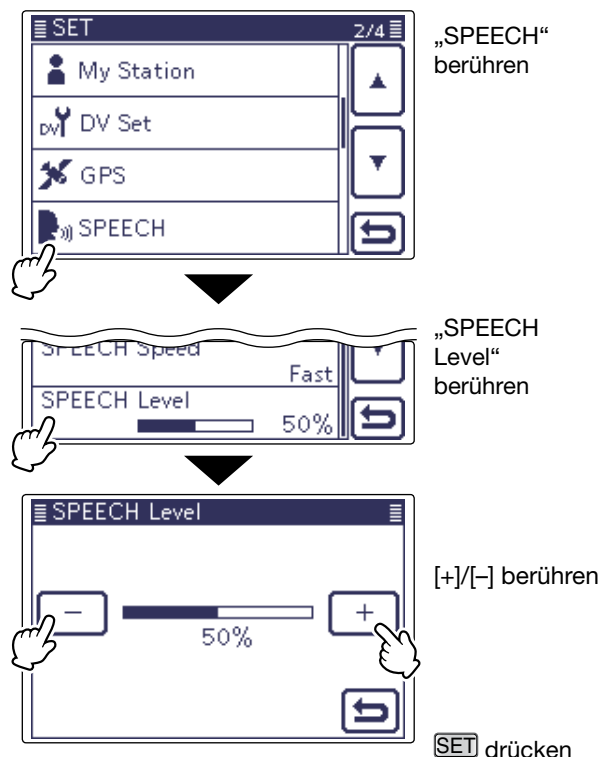


**◇ Einstellen der Sprachlautstärke**

Die Lautstärke der Ansagen lässt sich zwischen 0 % (Minimum) und 100 % (Maximum) einstellen.

Die Einstellung gilt für alle Ansagefunktionen.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SPEECH“ berühren und danach Menüzeile „SPEECH Level“.  
SPEECH > **SPEECH Level**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Das Feld [**+**] oder [**-**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, um die Lautstärke zwischen 0 % (Minimum) und 100 % (Maximum) einzustellen. (voreingestellt: 50 %)
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Wenn die Einstellung „0%“ (Minimum) gewählt ist, hört man keine Ansage.
  - Die Lautstärke der Ansagen ist an den [AF](**L**)-Knopf gekoppelt.



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

## Digitale Squelch-Funktionen

Der Digital-Squelch öffnet nur, wenn ein empfangener Anruf das eigene Rufzeichen oder den passenden Digitalcode enthält. Dadurch hat man die Möglichkeit, bei stummgeschaltetem Transceiver auf ganz bestimmte Anrufe zu warten.

Die digitalen Squelch-Funktionen lassen sich unabhängig für den VFO- und Speichermodus, die Anrufkanäle und den Betrieb im DR-Modus einstellen.

**HINWEIS:** Bei der Low-Speed-Datenkommunikation öffnet der Digital-Squelch auch dann, wenn das empfangene Signal das eigene Rufzeichen bzw. den passenden Code nicht enthält.

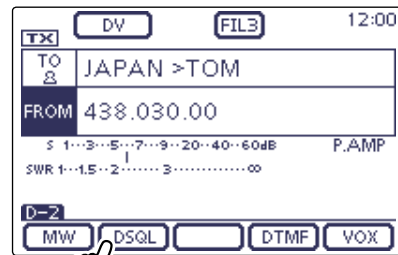
### ◆ Digitalen Rufzeichen-Squelch einstellen

- ① **DR** (M) drücken, um den DR-Modus aufzurufen.
- ② **MENU** (M) drücken, um das „D-2“-Fenster (Menü D-2) zu öffnen.
- ③ **[DSQL]** (D) ein- oder zweimal berühren, um den digitalen Rufzeichen-Squelch oder den Digital-Code-Squelch einzuschalten oder beide auszuschalten.
  - „DSQL“ erscheint oben im Display, wenn der digitale Rufzeichen-Squelch eingeschaltet ist.
- ④ Wenn ein Signal empfangen wird, das ein passendes Rufzeichen enthält, öffnet die Rauschsperrung und das Signal ist hörbar.
  - Signale ohne passendes Rufzeichen öffnen die Rauschsperrung nicht, das Signal ist nicht hörbar, aber das S-Meter zeigt die Signalstärke an.

**HINWEIS:** Den digitalen Rufzeichen-Squelch nicht verwenden, wenn man ein QSO mit zwei oder mehr Stationen hat, weil die Rauschsperrung dann nur öffnet, wenn das Signal das eigene Rufzeichen enthält.

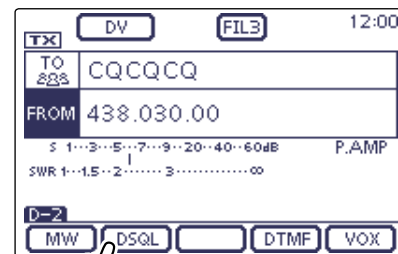
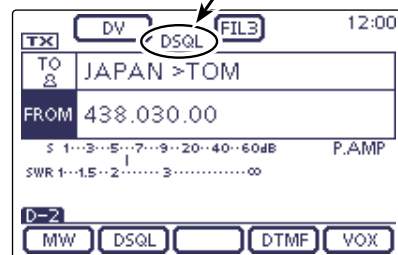
### ◆ Digital-Code-Squelch einstellen

- ① **DR** (M) drücken, um den DR-Modus aufzurufen.
- ② **MENU** (M) drücken, um das „D-2“-Fenster (Menü D-2) zu öffnen.
- ③ **[DSQL]** (D) ein- oder zweimal berühren, um den digitalen Rufzeichen-Squelch oder den Digital-Code-Squelch einzuschalten oder beide auszuschalten.
  - „CSQL“ erscheint oben im Display, wenn der Digital-Code-Squelch eingeschaltet ist.
- ④ Wenn ein Signal empfangen wird, das den passenden Code enthält, öffnet die Rauschsperrung und das Signal ist hörbar.
  - Signale ohne passenden Digital-Code öffnen die Rauschsperrung nicht, das Signal ist nicht hörbar, aber das S-Meter zeigt die Signalstärke an.



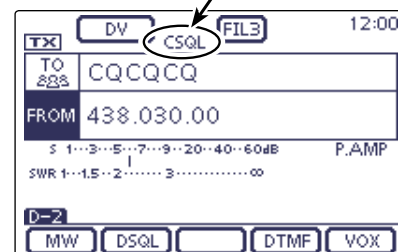
[DSQL] ein- oder mehrmals berühren

Erscheint



[DSQL] ein- oder mehrmals berühren

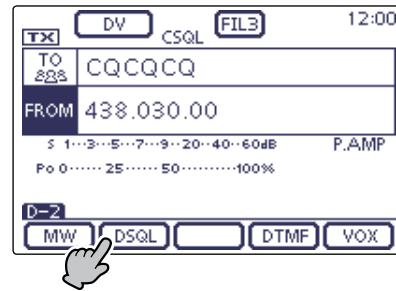
Erscheint



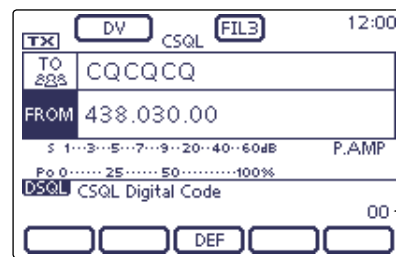
**Digitale Squelch-Funktionen (Fortsetzung)**

◇ **Digital-Code wählen**

- ① **[DR] (M)** drücken, um den DR-Modus aufzurufen.
- ② **[MENU] (M)** drücken, um das „D-2“-Fenster (Menü D-2) zu öffnen.
- ③ **[DSQL] (D)** 1 Sek. lang berühren, um das „DSQL“-Fenster zu öffnen.
- ④ Mit dem Abstimmknopf den gewünschten Digital-Code wählen.
  - Falls erforderlich **[DEF] (D)** 1 Sek. lang berühren, um den werksvoreingestellten Digital-Code zu wählen.
  - Signale ohne passenden Digital-Code öffnen die Rauschsperrung nicht, das Signal ist nicht hörbar, aber das S-Meter zeigt die Signalstärke an.

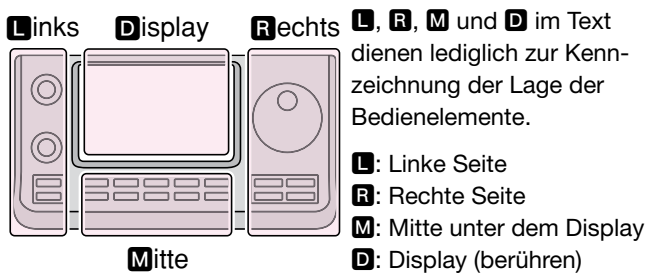


[DSQL]  
1 Sek. lang  
berühren



Abstimmknopf  
drehen

100 Codes (00 bis 99)  
sind wählbar



## Anzeige von Rufzeichen

Rufzeichen lassen sich im Set-Modus über das Menü „Call Sign“ anzeigen.

**SET(M)** > **Call sign**

Im DV-Modus kann man im „D-1“-Fenster (Menü D-1) auch die Multifunktionstaste [CS] berühren, um das „CALL SIGN“-Fenster direkt zu öffnen.

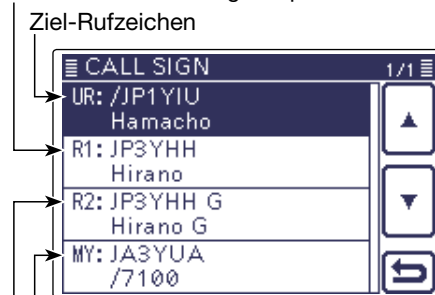
- ① **DR(M)** drücken, um den DR-Modus aufzurufen.
- ② **MENU(M)** drücken, um das „D-1“-Fenster (Menü D-1) zu öffnen.
  - Das „CALL SIGN“-Fenster lässt sich im DR-, VFO-, Speicher- und Anrufkanalmodus öffnen.
- ③ **[CS](D)** berühren.
- Das „CALL SIGN“-Fenster erscheint im Display.
- ④ **MENU(M)** drücken, um das „CALL SIGN“-Fenster zu schließen.

Im DR-Modus



[CS] berühren

Rufzeichen des Einstiegs-Repeater



Ziel-Rufzeichen  
Eigenes Rufzeichen  
Gateway-Repeater-Rufzeichen

**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)



## Ändern der Rufzeicheneinstellung

Anzeigen und Einstellen der Rufzeichen „UR“, „R1“, „R2“ und „MY“ für den DV-Betrieb.

Mit Ausnahme des DR-Modus kann man in diesem Fenster die Rufzeichen für den DV-Betrieb einstellen.

### ◇ Für den Simplex-Betrieb

Für den Simplex-Betrieb lassen sich die Rufzeichen „R1“ und „R2“ nicht einstellen. Im DR-Modus lässt sich außerdem das „UR“-Rufzeichen nicht ändern.

#### Beispiel:

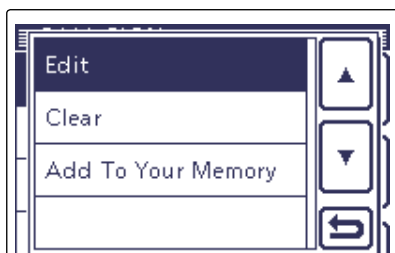
Es wird erläutert, wie man im Speichermodus arbeitet und das „UR“-Rufzeichen ändert.

- ① Modus mit Ausnahme des DR-Modus wählen. (Beispiel: Speichermodus)
- ② **[MENU] (M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ③ **[CS] (D)** berühren, um das „CALL SIGN“-Fenster zu öffnen.
- ④ „UR:“ oder „MY:“ berühren. (Beispiel: UR: CQCQCQ)
  - Das „YOUR SELECT“-Fenster wird angezeigt.
  - Beim Simplex-Betrieb lassen sich die Rufzeichen „R1:“ und „R2:“ nicht wählen.
- ⑤ Gewünschte Menüzeile berühren. (Beispiel: Your Call Sign)
  - Das „YOUR CALL SIGN“-Fenster wird angezeigt.
- ⑥ Menüzeile mit der gewünschten Station berühren. (Beispiel: ICOM 01)
  - Das Rufzeichen der gewählten Station erscheint im „CALL SIGN“-Fenster.
- ⑦ **[MENU] (M)** drücken, um das „CALL SIGN“-Fenster wieder zu schließen.
- ⑧ Wenn die neue Einstellung gespeichert werden soll, das „M-1“-Fenster (Menü M-1) wählen und in diesem **[MW] (D)** 1 Sek. lang berühren.

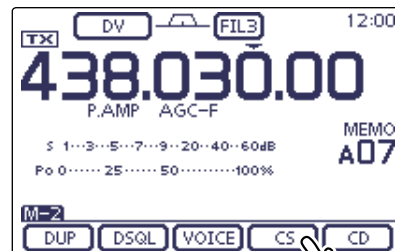
#### HINWEIS

Im „CALL SIGN“-Fenster kann man die Menüzeile „UR:“ 1 Sek. lang berühren, um ein Fenster zu öffnen, in dem die Funktionen „Edit“, „Clear“ und „Add To Your Memory“ durch Berühren wählbar sind.

- „Edit“ berühren, um ein Editierfenster für das Rufzeichen zu öffnen.
- „Clear“ berühren, um die „UR:“-Einstellung zu löschen.
- „Add To Your Memory“ berühren, um das „YOUR CALL SIGN EDIT“-Fenster zu öffnen.



Beispiel: Ändern des „UR:“-Rufzeichens im DV-Modus



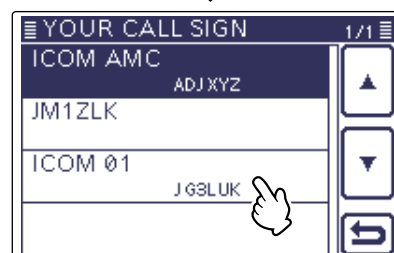
[CS] berühren



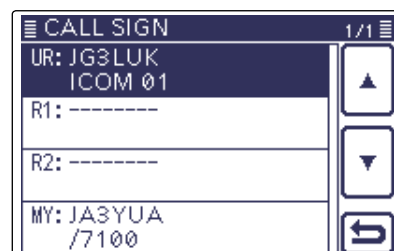
Menüzeile mit zu änderndem Rufzeichen berühren (Beispiel: UR:CQCQCQ)



Gewünschte Menüzeile berühren (Beispiel: Your Call Sign)



Menüzeile mit der gewünschten Station berühren (Beispiel: ICOM 01)



**Ändern der Rufzeicheneinstellung (Fortsetzung)**

**◇ Für den Duplex- (Repeater-)Betrieb**

Im DR-Modus kann man nur das „MY“-Rufzeichen einstellen.

**Beispiel:** Im DV-Modus einen Gateway-Anruf machen Gateway-CQ-Ruf im DV-Modus über den Hamacho-Repeater (JP1YIU B) vom Hirano-Repeater aus (JP3YHH B)\* machen.

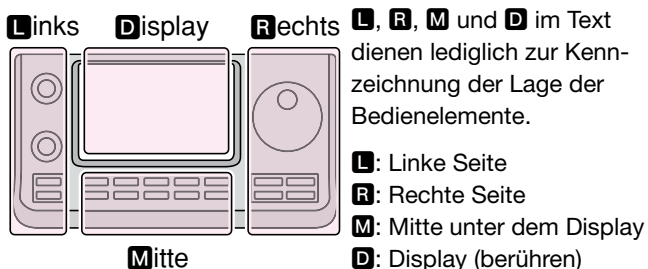
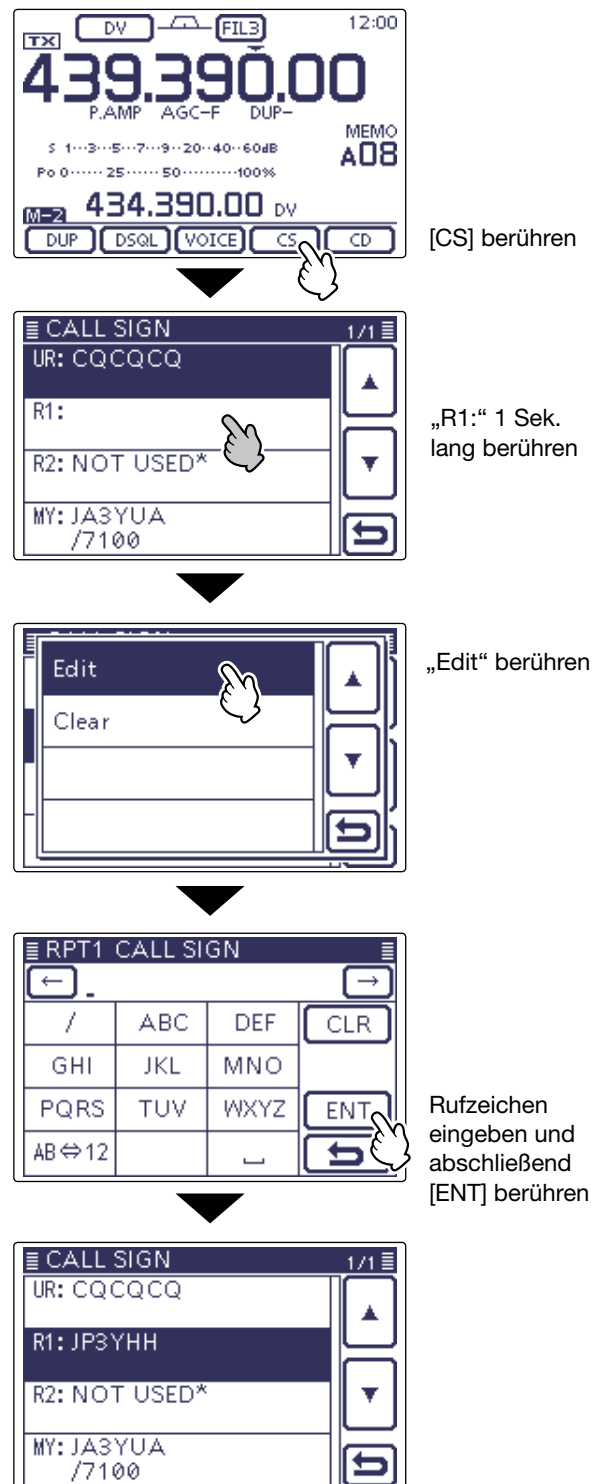
\* Vor der Eingabe des Rufzeichens die Frequenz des Einstiegs-Repeaters einstellen oder die Duplex-Einstellungen vornehmen. (Siehe Abschnitt 3)

**1. Rufzeichen „R1“ einstellen**

- ① Modus mit Ausnahme des DR-Modus wählen. (Beispiel: Speichermodus)
- ② **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
- ③ **[CS]** (**D**) berühren, um das „CALL SIGN“-Fenster zu öffnen.
- ④ Menüzeile „R1:“ 1 Sek. lang berühren.
  - Ein neues Fenster öffnet sich.
  - Alternativ mit dem Abstimmknopf „R1:“ wählen und danach **QUICK** (**M**) drücken, um dieses Fenster zu öffnen.
- ⑤ Menüzeile „Edit“ berühren um das „RPT1 CALL SIGN“-Editierfenster zu öffnen.
- ⑥ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben. (Beispiel: J)

Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, 0 bis 9, / und (Leerzeichen)

- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - **[CLR]** (**D**) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ **[←]** (**D**) oder **[→]** (**D**) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - ⑧ Schritte ⑥ und ⑦ wiederholen, bis das maximal 8 Zeichen lange Rufzeichen eingegeben ist, danach **[ENT]** (**D**) berühren.
    - Die Anzeige kehrt zum „CALL SIGN“-Fenster zurück.

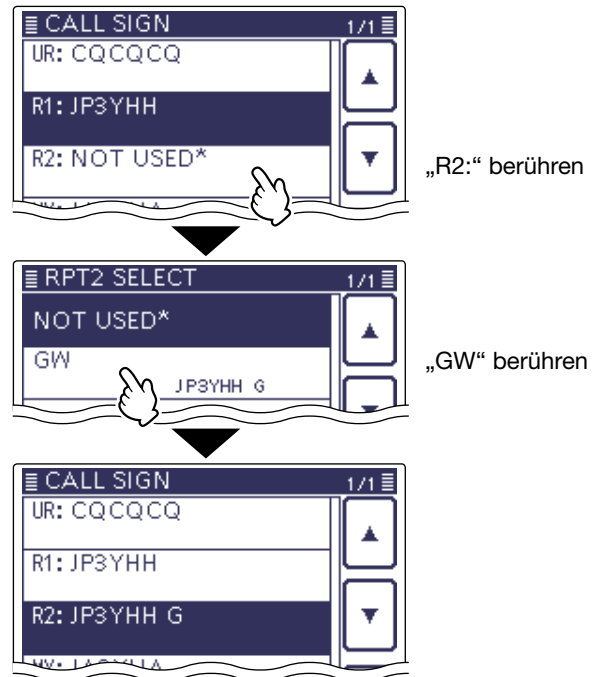


**Ändern der Rufzeicheneinstellung (Fortsetzung)**

**2. Gateway-Rufzeichen „R2“ einstellen**

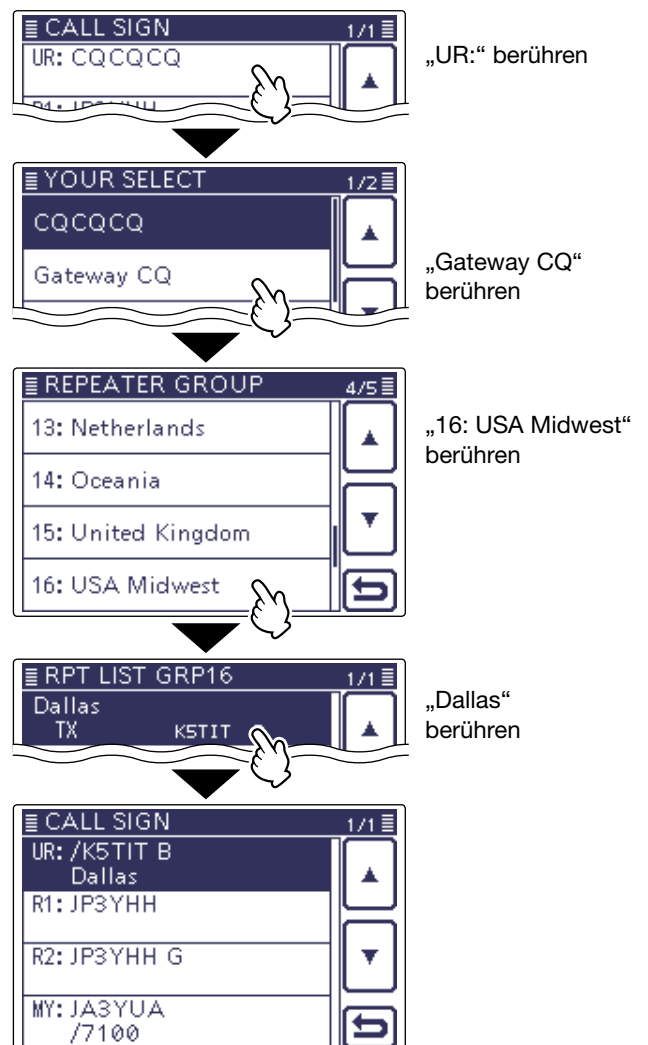
- ⑨ Menüzeile „R2:“ berühren.
  - Das „RPT2 SELECT“-Fenster wird angezeigt.
- ⑩ Menüzeile „GW“ berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum „CALL SIGN“-Fenster zurück.
  - Wenn das Rufzeichen „R2:“ manuell eingegeben werden soll, die Menüzeile „R2:“ 1 Sek. lang berühren.

NOT USED*	bei Gebietsanruf
GW	zur Wahl des Gateway-Rufzeichens aus der Repeater-Liste
Repeater name	zur Wahl des Repeaters, der das gleiche Gateway wie Repeater „R1“ benutzt



**3. Ziel-Rufzeichen „UR“ einstellen**

- ⑪ Menüzeile „UR:“ berühren.
  - Das „YOUR SELECT“-Fenster wird angezeigt.
  - Wenn das Rufzeichen „UR:“ manuell eingegeben werden soll, die Menüzeile „UR:“ 1 Sek. lang berühren.
- ⑫ Menüzeile „Gateway CQ“ berühren.
  - Das „REPEATER GROUP“-Fenster wird angezeigt.
- ⑬ Menüzeile mit der gewünschten Repeater-Gruppe berühren.
  - (Beispiel: 16: USA Midwest)
  - Das „RPT LIST GRP16“-Fenster wird angezeigt.
- ⑭ Menüzeile mit dem gewünschten Repeater berühren.
  - (Beispiel: Dallas)
  - Die Anzeige kehrt zum „CALL SIGN“-Fenster zurück.
- ⑮ **MENU**(M) drücken, um das „CALL SIGN“-Fenster zu schließen.



Wenn die neue Einstellung gespeichert werden soll, das „M-1“-Fenster (Menü M-1) wählen und in diesem **[MW](D)** 1 Sek. lang berühren.

## Repeater-Listen

Repeater-Daten und -Informationen lassen sich für den schnellen und einfachen Aufruf in bis zu 900 Repeater-Listen speichern, die man bis zu 25 Repeater-Gruppen zuordnen kann.

Repeater-Listen sind Voraussetzung für den Betrieb im DR-Modus.

**HINWEIS:** Für die einfache Bedienung des Transceivers sind zahlreiche Repeater-Listen vorprogrammiert. Bei einem Total-Reset werden diese gelöscht. Es ist daher ratsam, die im Transceiver vorhandenen Repeater-Listen mithilfe der optionalen Cloning-Software CS-7100 auf einem PC zu speichern.

**Download-Möglichkeit:**

Repeater-Listen stehen auf der Icom-Website <http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/index.html> zum Download bereit.

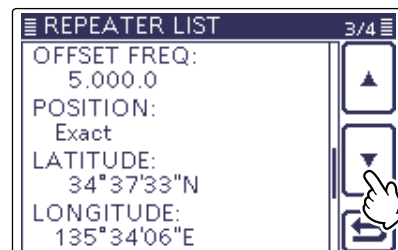
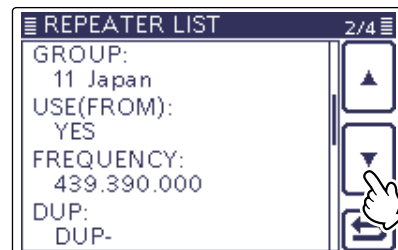
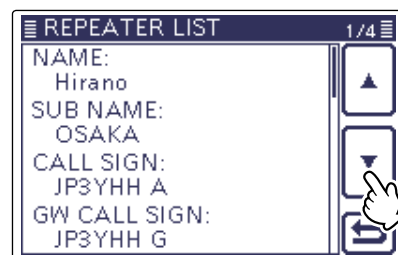
### ◇ Inhalt der Repeater-Listen

Repeater-Listen können folgende Daten bzw. Informationen enthalten:

- NAME Repeater-Name (S. 9-30)
- SUB NAME Repeater-Beiname (S. 9-31)
- CALL SIGN Repeater-Rufzeichen und Port-Buchstabe (S. 9-32)
- GW CALL SIGN Gateway-Repeater-Rufzeichen und Port-Buchstabe „G“ (S. 9-33)
- GROUP Repeater-Gruppe (S. 9-33)
- USE(FROM) Einstiegs-Repeater (S. 9-34)
- FREQUENCY Einstiegs-Repeater-Empfangsfrequenz)\* (S. 9-34)
- DUP Duplex-Ablagerichtung\* (S. 9-35)
- OFFSET FREQ Repeater-Offsetfrequenz\* (S. 9-35)
- POSITION Genauigkeit der Positionsdaten (S. 9-36)
- LATITUDE Breitengrad (S. 9-36)
- LONGITUDE Längengrad (S. 9-36)
- UTC OFFSET Abweichung von der UTC (S. 9-37)

\* Erscheint nur, wenn bei USE(FROM) die Einstellung „YES“ gewählt ist.

**Beispiel:** Inhalt der Repeater-Liste für den Repeater „Hirano“

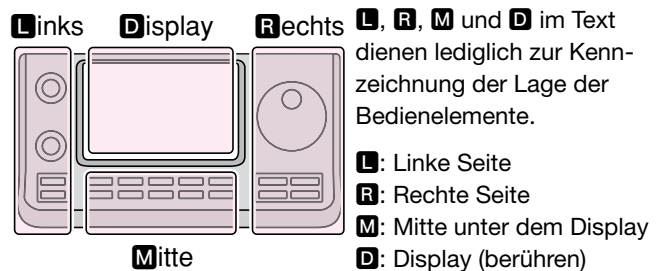


## Repeater-Listen programmieren

Nachfolgend wird beschrieben, wie man für einen neuen Repeater eine Repeater-Liste programmiert.

Welche Daten programmiert werden müssen, hängt von der jeweiligen Nutzung des Repeaters ab.

**HINWEIS:** Damit eine neue Repeater-Liste programmiert werden kann, muss dabei unbedingt das Rufzeichen des Repeaters eingegeben werden.



### ◇ Erforderlicher Inhalt für die Kommunikation

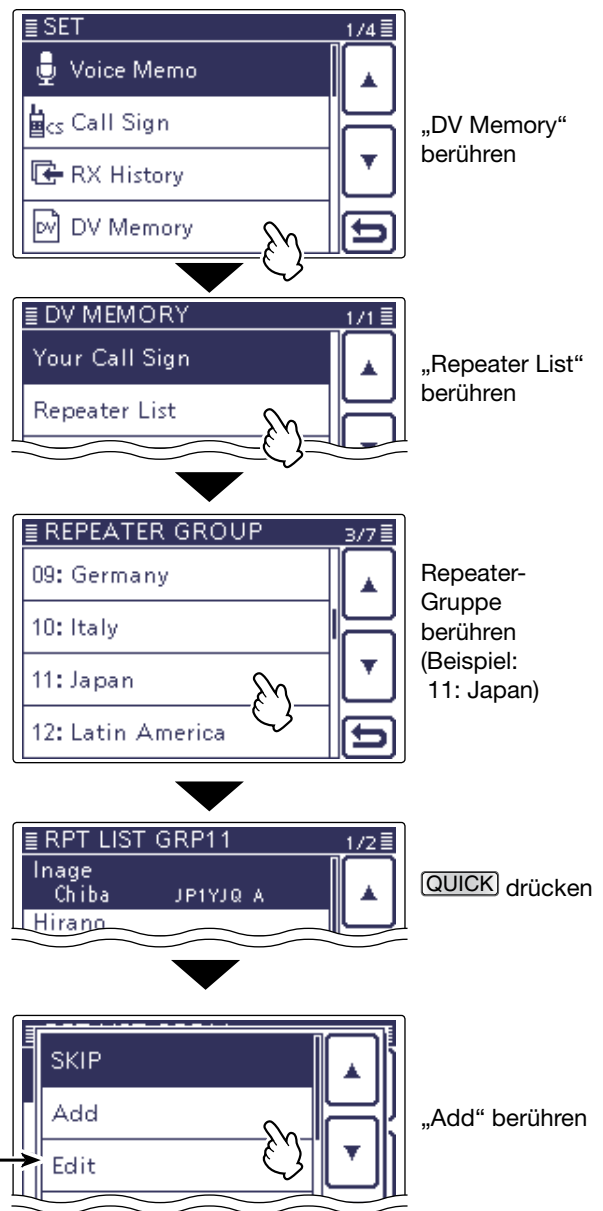
Inhalt der Repeater-Listen	Nutzung als Einstiegs-Repeater	Nutzung als Ziel-Repeater	Nutzung für Simplex-Betrieb
NAME	-	-	-
SUB NAME	-	-	-
CALL SIGN	✓	✓	muss frei bleiben
GW CALL SIGN	✓ für Gateway-Anrufe	✓	-
GROUP	-	-	-
USE(FROM)	✓	-	✓
FREQUENCY	✓	-	✓
DUP	✓	-	„OFF“ muss eingestellt sein
OFFSET FREQ	✓	-	-
POSITION	-	-	-
LATITUDE	-	-	-
LONGITUDE	-	-	-
UTC OFFSET	-	-	-

### ◇ Repeater-Liste für neuen Repeater programmieren

#### 1. Repeater-Gruppe wählen

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ und danach Menüzeile „Repeater List“ berühren.  
DV Memory > **Repeater List**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Die Repeater-Gruppen werden angezeigt.
- ③ [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um die Repeater-Gruppe zu wählen, zu der der neue Repeater hinzugefügt werden soll.
  - Die Repeater der gewählten Gruppe werden angezeigt.
- ④ Taste **QUICK**(**M**) drücken.
- ⑤ Menüzeile **[Add]**(**D**) berühren.
  - Das „REPEATER LIST EDIT“-Fenster wird angezeigt.

\* Wenn man zur Programmierung eines neuen Repeaters auf eine bereits vorhandene Repeater-Liste zurückgreifen will, berührt man die Menüzeile „Edit“. Nach dem Editieren wählt man „<<Add Write>>“, um eine neue Repeater-Liste zu speichern. Wenn man „<<Overwrite>>“ wählt, wird die ursprüngliche Repeater-Liste mit den neuen Daten überschrieben.



☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

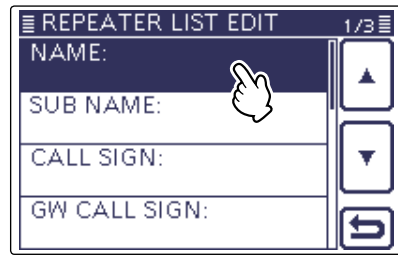
**Repeater-Listen programmieren (Fortsetzung)**

**2. Repeater-Name programmieren**

- ⑥ Menüzeile „NAME“ berühren, um das NAME-Editierfenster zu öffnen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- ⑦ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.

Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, a bis z, 0 bis 9, ! # \$ % & \ ? " ' `
^ + - * / . , ; = < > ( ) [ ] { }   _ ~ @ (Leerzeichen)

- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
- [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
- [ [AB] ](D) berühren, um das Wahlfenster für die einzugebenden Zeichen (Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen) zu öffnen.
- „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑧ [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑨ Schritte ⑦ und ⑧ wiederholen, bis der bis zu 16 Zeichen lange Name einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
- ⑩ Eingabe durch Berühren von [ENT](D) abschließen.



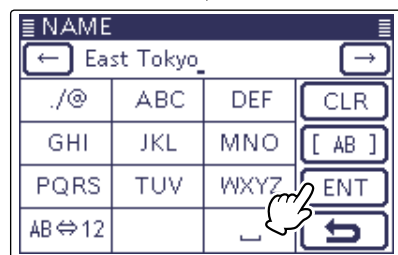
„NAME“ berühren

**Repeater-Name-Editierfenster**

Cursor bewegen  
Zeichen löschen  
Zeichenwahlfenster öffnen  
Übernahme  
Abbruch  
Leerzeichen eingeben

Großbuchstaben oder Ziffern

Eingabe-Wahlfenster



Beispiel:  
„East Tokyo“

[ENT] berühren

**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

**M**itte

☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

Repeater-Listen programmieren (Fortsetzung)

3. Repeater-Beiname programmieren

- ⑪ Menüzeile „SUB NAME“ berühren, um das SUB NAME-Editierfenster zu öffnen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- ⑫ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.

Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, a bis z, 0 bis 9, ! # \$ % & \ ? " ' `
^ + - * / . , ; = < > ( ) [ ] { } ! _ ~ @ (Leerzeichen)

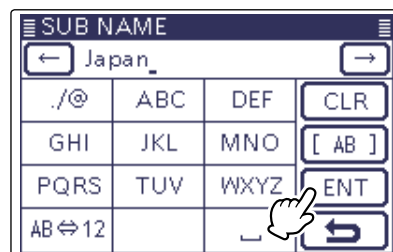
- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
- [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
- [ [AB] ](D) berühren, um das Wahlfenster für die einzugebenden Zeichen (Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen) zu öffnen.
- „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑬ [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑭ Schritte ⑫ und ⑬ wiederholen, bis der bis zu 8 Zeichen lange Sub-Name einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
- ⑮ Eingabe durch Berühren von [ENT](D) abschließen.



„SUB NAME“ berühren

Sub-Name-Editierfenster

Cursor bewegen  
 Zeichen löschen  
 Zeichenwahlfenster öffnen  
 Übernahme  
 Abbruch  
 Leerzeichen eingeben  
 Großbuchstaben oder Ziffern  
 Cursor bewegen  
 Eingabe-Wahlfenster



Beispiel: „Japan“

[ENT] berühren

**L**inks    **D**isplay    **R**echts    **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

Repeater-Listen programmieren (Fortsetzung)

4. Repeater-Rufzeichen programmieren

Wenn die zu programmierende Repeater-Liste für die Simplex-Kommunikation genutzt werden soll, fährt man mit Abschnitt 7 auf S. 9-34 fort.

- 16 Menüzeile „CALL SIGN“ berühren, um das CALL SIGN-Editierfenster zu öffnen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- 17 Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.
  - A bis Z, 0 bis 9, / und das Leerzeichen sind wählbar.
  - Feld „AB⇄12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- 18 [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- 19 Schritte 17 und 18 wiederholen, bis das bis zu 8 Zeichen lange Rufzeichen einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
- 20 Eingabe durch Berühren von [ENT](D) abschließen.

✓ Information

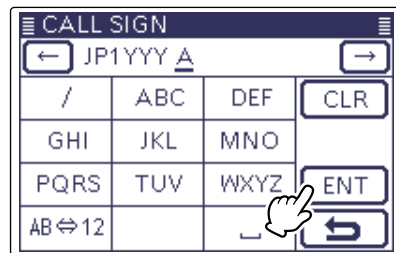
Der Buchstabe für den Repeater-Node steht an der 8. Stelle und es muss beachtet werden, dass sich die Beispiele in dieser Bedienungsanleitung auf japanische Repeater beziehen, deren Buchstabenbezeichnung wie folgt von der europäischen abweicht:

- 1200 MHz: A (B in Japan)
- 430 MHz: B (A in Japan)
- 144 MHz: C (keine 144-MHz-D-STAR-Repeater in Japan)

Crossband-Betrieb über die unterschiedlichen Nodes ein- und desselben Repeaters ist möglich.

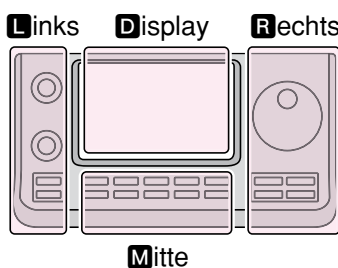


„CALL SIGN“ berühren



Beispiel: „JP1YYY A“

[ENT] berühren



L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L: Linke Seite
- R: Rechte Seite
- M: Mitte unter dem Display
- D: Display (berühren)



**Repeater-Listen programmieren (Fortsetzung)**

**5. Gateway-Repeater-Rufzeichen programmieren**

Die 8. Stelle des Rufzeichens, das zuvor bei Abschnitt 4 programmiert wurde, wird automatisch auf „G“ als Repeater-Gateway-Port eingestellt. Daher kann man diesen Bedienschritt überspringen und mit Abschnitt 6 fortfahren.  
 Falls Änderungen nötig sind, verfährt man wie nachfolgend beschrieben.

- 21 Menüzeile „GW CALL SIGN“ berühren, um das GW CALL SIGN-Editierfenster zu öffnen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- 22 Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.
  - A bis Z, 0 bis 9, / und das Leerzeichen sind wählbar.
  - Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - „ „ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- 23 [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- 24 Schritte 22 und 23 wiederholen, bis das bis zu 8 Zeichen lange Rufzeichen einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
  - Die 8. Stelle des Gateway-Repeater-Rufzeichens muss entweder ein „G“ oder ein Leerzeichen sein.
- 25 Eingabe durch Berühren von [ENT](D) abschließen.



„GW CALL SIGN“ berühren



Beispiel: „JP1YYY G“

[ENT] berühren

**6. Repeater-Gruppe ansehen**

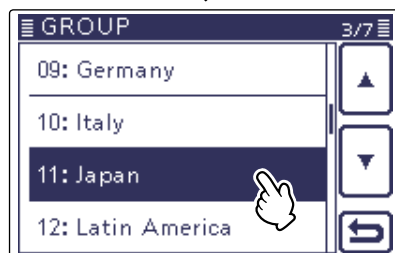
Falls zweckmäßig, lässt sich überprüfen, ob die neue Repeater-Liste der richtigen, auf S. 9-29 festgelegten Repeater-Gruppe zugeordnet ist. Diesen Bedienschritt kann man jedoch überspringen.

Falls erforderlich, kann man die Zuordnung ändern.

- 26 Feld [▼](D) berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- 27 Menüzeile „GROUP“ berühren, um das GROUP-Wahlfenster zu öffnen.
- 28 [▲] oder [▼](D) berühren, wenn die gewünschte Repeater-Gruppe (01 bis 25) nicht angezeigt wird, der die Repeater-Liste zugeordnet werden soll.
  - Die neue Repeater-Liste wird im REPEATER LIST EDIT-Fenster angezeigt.



„GROUP“ berühren



Beispiel: „Japan“

**L**inks    **D**isplay    **R**echts    **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Repeater-Listen programmieren (Fortsetzung)**

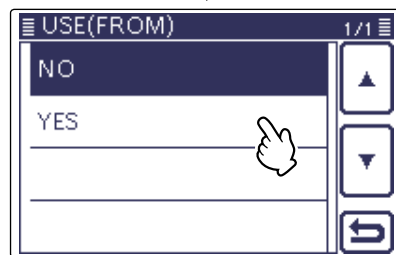
**7. Einstiegs-Repeater einstellen**

Programmierte Repeater können als Einstiegs-Repeater für den DR-Modus genutzt werden. Für die Nutzung der Repeater-Liste für den Simplex-Betrieb oder wenn der programmierte Repeater nicht als Einstiegs-Repeater genutzt werden soll, wählt man die Einstellung „NO“. In diesen Fällen erscheint der Repeater nicht bei der Auswahl „FROM“.

- 29 Menüzeile „USE(FROM)“ berühren.
  - Das „USE(FROM)“-Auswahlfenster erscheint im Display.
- 30 Menüzeile „YES“ berühren.
  - Der programmierte Repeater kann nun als Einstiegs-Repeater (FROM) gewählt werden.



„USE(FROM)“ berühren

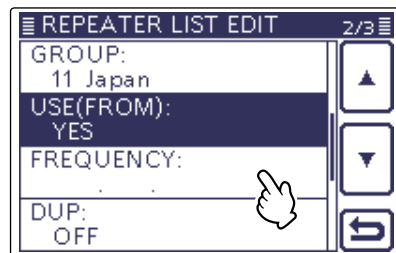


„YES“ berühren

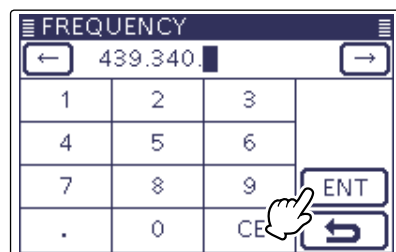
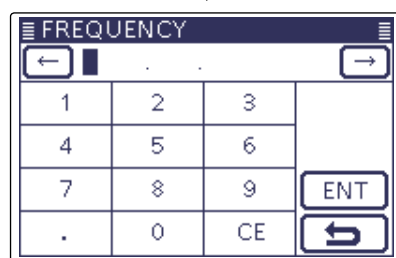
**8. Einstiegs-Repeaterfrequenzen programmieren**

Die Menüzeile „FREQUENCY“ erscheint nur, wenn im vorherigen Bedienschritt „YES“ gewählt ist.

- 31 Menüzeile „FREQUENCY“ berühren, um das FREQUENCY-Eingabefenster im Display anzuzeigen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- 32 Ziffern nacheinander berühren, um die Empfangsfrequenz des Einstiegs-Repeaters einzugeben.
  - [CE](D) berühren, um die Ziffer zu löschen.
  - [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - \* Falls erforderlich, oben im Display die eingegebene Frequenz 1 Sek. lang berühren, um ein Fenster zu öffnen, in dem man „Frequency Clear“ berührt, um die Frequenz zu löschen.
- 33 Eingabe durch Berühren von [ENT](D) abschließen.



„FREQUENCY“ berühren



Beispiel: „439.340“

[ENT] berühren

**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

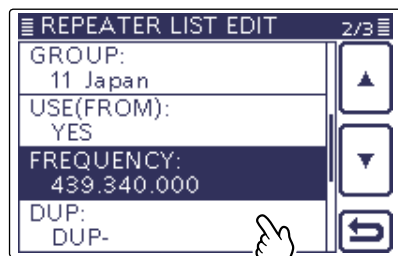
Repeater-Listen programmieren (Fortsetzung)

9. Duplex-Ablagerichtung einstellen

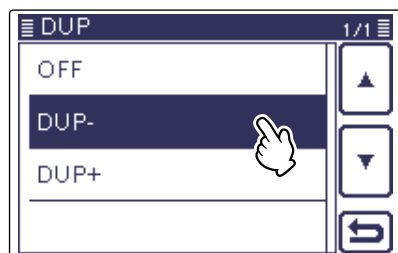
- Die Menüzeile „DUP“ erscheint nur, wenn im Bedienschritt 7. „YES“ gewählt ist
- „DUP-“ erscheint automatisch, wenn im vorherigen Bedienschritt eine Einstiegs-Repeaterfrequenz programmiert wurde.

Falls erforderlich, kann man die Ablagerichtung ändern.

- 34 Menüzeile „DUP:“ berühren.
- 35 Menüzeile mit der gewünschten Ablagerichtung berühren.
  - OFF: Duplex-Funktion ausgeschaltet. Wenn die Repeater-Liste für den Simplex-Betrieb genutzt werden soll, muss „OFF“ gewählt sein.
  - DUP-: Die Sendefrequenz liegt um den Betrag der im nächsten Bedienschritt einzustellenden Repeater-Offsetfrequenz unterhalb der Empfangsfrequenz.
  - DUP+: Die Sendefrequenz liegt um den Betrag der im nächsten Bedienschritt einzustellenden Repeater-Offsetfrequenz oberhalb der Empfangsfrequenz.



„DUP“ berühren



„DUP-“ berühren

10. Repeater-Offsetfrequenz programmieren

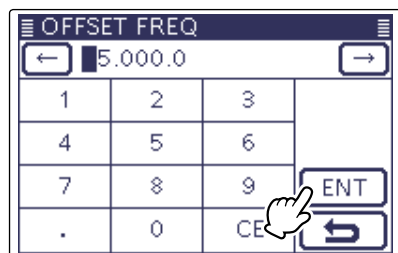
- Die Menüzeile „OFFSET FREQ“ erscheint nur, wenn im Bedienschritt 7. „YES“ gewählt ist.
- Die Offsetfrequenz\* wird automatisch eingestellt, wenn im Bedienschritt 8. eine Einstiegs-Repeaterfrequenz programmiert wurde.
- \* Die werksvoreingestellten Offsetfrequenzen variieren je nach Länderversion und Band.

Falls erforderlich, kann man die Offsetfrequenz ändern.

- 36 Feld [▼](D) berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- 37 Menüzeile „OFFSET FREQ“ berühren, um das OFFSET FREQ-Eingabefenster im Display anzuzeigen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- 38 Ziffern nacheinander berühren, um die Offsetfrequenz des Einstiegs-Repeaters einzugeben.
  - [CE](D) berühren, um die Ziffer zu löschen.
  - [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- \* Falls erforderlich, oben im Display die eingegebene Frequenz 1 Sek. lang berühren, um ein Fenster zu öffnen, in dem man „Frequency Clear“ berührt, um die Frequenz zu löschen.
- 39 Eingabe durch Berühren von [ENT](D) abschließen.



„OFFSET FREQ“ berühren



Beispiel: „5.000.0“

[ENT] berühren

**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Repeater-Listen programmieren (Fortsetzung)**

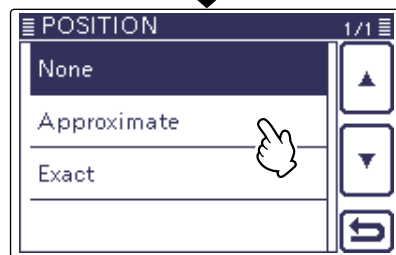
**11. Genauigkeit der Positionsdaten wählen**

Wenn die Repeater-Suchlauffunktion nicht genutzt oder die Entfernung bis zum Repeater nicht angezeigt wird, ist die Einstellung „None“ zu wählen.

- 40 Menüzeile „POSITION“ berühren, um das POSITION-Wahlfenster zu öffnen.
- 41 Gewünschte Genauigkeit wählen.
  - None: Wählen, wenn für den Repeater keine Positionsdaten verfügbar sind.
  - Approximate: Wählen, wenn für den Repeater nur grobe Positionsdaten verfügbar sind.
  - Exact: Wählen, wenn für den Repeater genaue Positionsdaten verfügbar sind.



„POSITION“ berühren

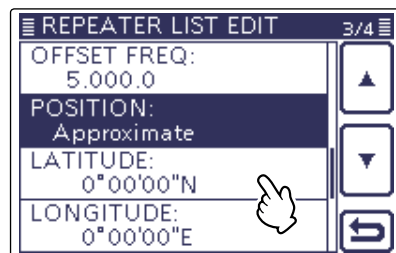


Beispiel: „Approximate“

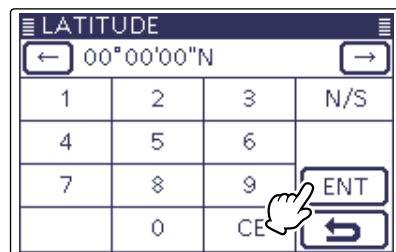
**12. Breitengrad programmieren**

Die Menüzeile erscheint nur, wenn im vorherigen Bedienschritt 11. „Approximate“ oder „Exact“ gewählt ist.

- 42 Menüzeile „LATITUDE“ berühren, um das LATITUDE-Eingabefenster im Display anzuzeigen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- 43 Ziffern nacheinander berühren, um den Breitengrad einzugeben.
  - [CE] (D) berühren, um die Ziffer zu löschen.
  - [←] (D) oder [→] (D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - [N/S] (D) berühren, um zwischen N (nördliche Breite) und S (südliche Breite) umzuschalten.
- 44 Eingabe durch Berühren von [ENT] (D) abschließen.



„LATITUDE“ berühren



[ENT] berühren

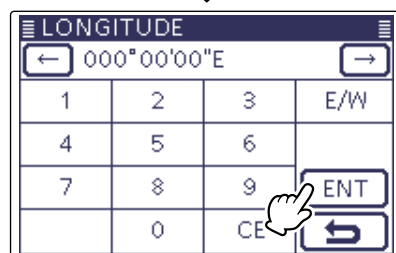
**13. Längengrad programmieren**

Die Menüzeile erscheint nur, wenn im Bedienschritt 11. „Approximate“ oder „Exact“ gewählt ist.

- 45 Menüzeile „LONGITUDE“ berühren, um das LONGITUDE-Eingabefenster im Display anzuzeigen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- 46 Ziffern nacheinander berühren, um den Längengrad einzugeben.
  - [CE] (D) berühren, um die Ziffer zu löschen.
  - [←] (D) oder [→] (D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - [E/W] (D) berühren, um zwischen E (östliche Länge) und W (westliche Länge) umzuschalten.
- 47 Eingabe durch Berühren von [ENT] (D) abschließen.



„LONGITUDE“ berühren



[ENT] berühren

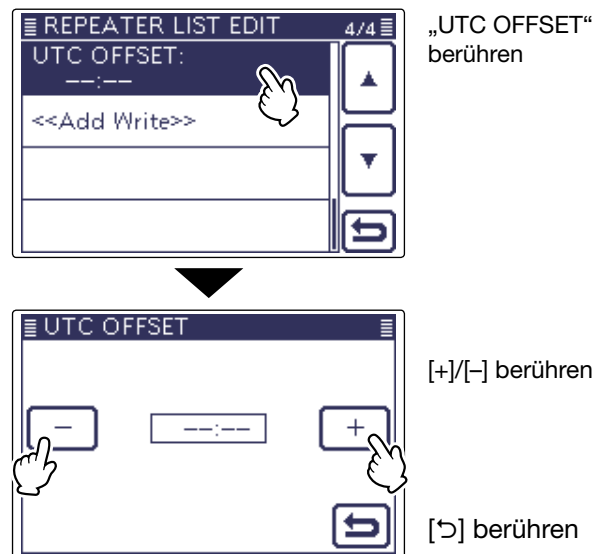
Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Repeater-Listen programmieren (Fortsetzung)**

**14. Abweichung von der UTC programmieren**

Die Abweichung von der UTC (Universal Time Coordinated) bezieht sich auf die Ortszeit am Standort des Repeaters. Diese Information ist für Gateway-Anrufe über weit entfernte Repeater zweckmäßig. (S. 9-44)

- 48 Feld [▼](D) berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
- 49 Menüleiste „UTC OFFSET“ berühren, um das UTC OFFSET-Eingabefenster im Display anzuzeigen.
- 50 Felder [+] oder [-](D) ein- oder mehrmals berühren, um die Zeitabweichung zwischen UTC und Ortszeit einzugeben.
  - \* Falls erforderlich, die angezeigte Zeit 1 Sek. lang berühren, um ein Fenster zu öffnen, in dem man „Clear“ berührt, um die Zeitabweichung zu löschen.
- 51 Eingabe durch Berühren von [ENT](D) abschließen.

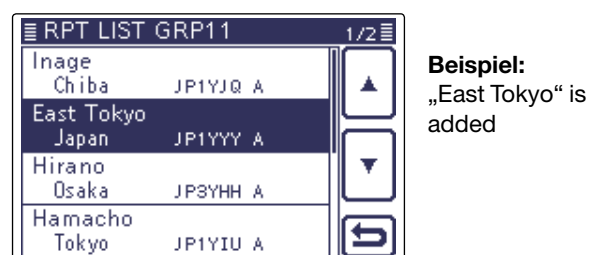
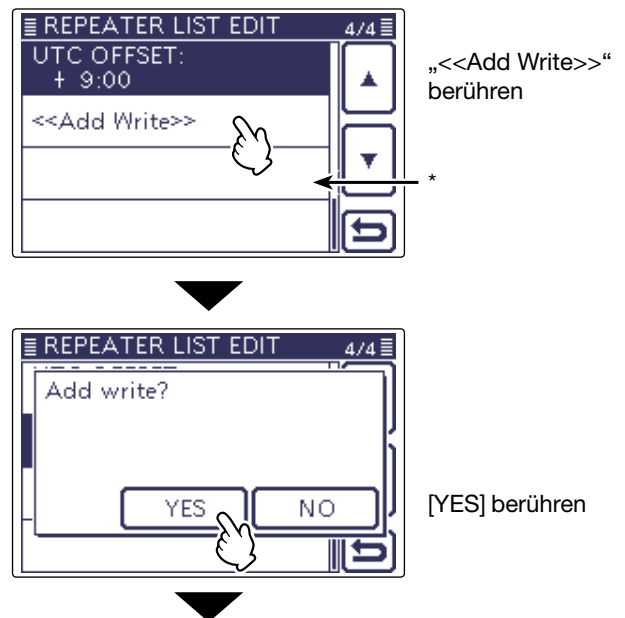
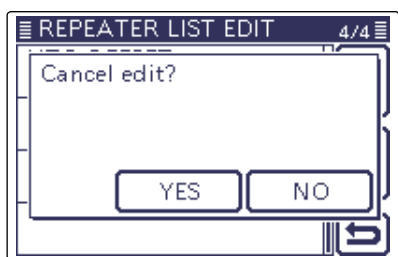


**15. Speichern der neuen Repeater-Liste**

- 52 Menüleiste „<<Add Write>>“ berühren.
- 53 Feld [YES](D) berühren.
  - Die programmierten Inhalte werden als Repeater-Liste gespeichert und das Display wechselt zum RPT LIST GRP-Fenster der aktuellen Repeater-Gruppe.

**Programmierung abbrechen:**

Zum Abbruch des Programmiervorgangs die Taste [MENU](M) drücken, sodass „Cancel edit?“ erscheint. Feld [YES](D) berühren, worauf das RPT LIST-Fenster erscheint.



\* Menüleiste „<<Overwrite>>“ erscheint, wenn im Bedienschnitt 1. (S. 9-29) „Edit“ gewählt wurde.

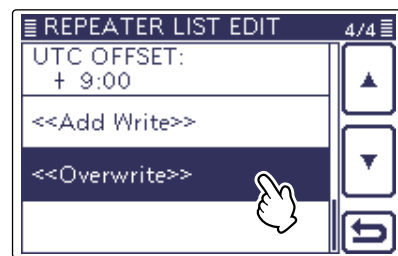
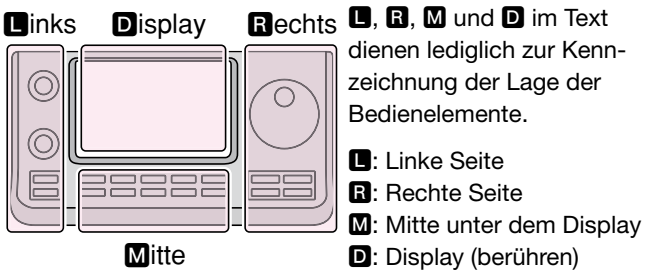
**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

## Editieren von Repeater-Listen

Programmierte Daten und Informationen von Repeatern lassen sich bei Bedarf editieren. Dies kann notwendig sein, wenn Fehler vorhanden sind, Einstellungen geändert oder Informationen hinzugefügt werden müssen.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ und danach Menüzeile „Repeater List“ berühren.  
DV Memory > **Repeater List**
  - Die Repeater-Gruppen werden angezeigt.
- ③ **▲** oder **▼**(D) berühren, um die Repeater-Gruppe wählen zu können, der der zu editierende Repeater zugeordnet ist, und die betreffende Menüzeile berühren.
  - Die Repeater der gewählten Gruppe werden angezeigt.
- ④ Taste **QUICK**(M) drücken.
- ⑤ Menüzeile **[Edit]**(D) berühren.
  - Das „REPEATER LIST EDIT“-Fenster wird angezeigt.
  - Siehe S. 9-30 bis 9-37 zu den Details der Programmierung, die gleichermaßen für das Editieren der Repeater-Listen gelten.
- ⑥ Menüzeile „<<Overwrite>>“ berühren.
- ⑦ Feld **[YES]**(D) berühren.
  - Die editierten Inhalte werden gespeichert und das Display wechselt zum RPT LIST GRP-Fenster der aktuellen Repeater-Gruppe.



„<<Overwrite>>“ berühren



[YES] berühren

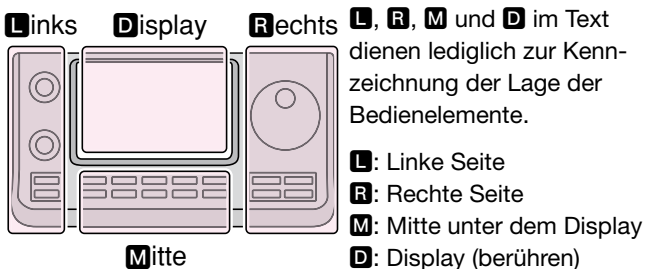
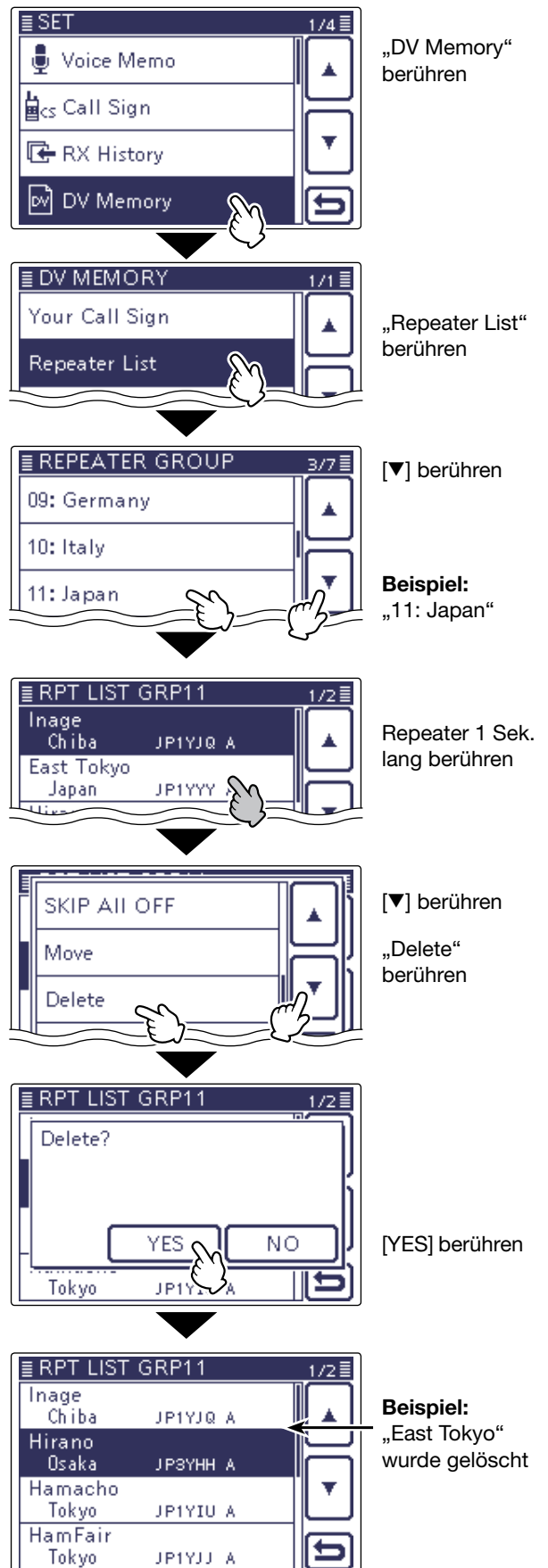


**Beispiel:**  
„East Tokyo“ wurde editiert

## Löschen von Repeater-Listen

Programmierte Repeater-Listen lassen sich löschen. Dabei werden sie auch aus der Repeater-Gruppe entfernt.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ und danach Menüzeile „Repeater List“ berühren.
- ③ Menüzeile mit der Repeater-Gruppe berühren, zu der die zu löschende Repeater-Liste gehört.
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublätern.
  - Die Repeater-Gruppen werden angezeigt.
- ④ Menüzeile der zu löschenden Repeater-Liste 1 Sek. lang berühren.
- ⑤ Feld **[▼](D)** berühren, um auf die nächste Seite umzublätern.
- ⑥ Menüzeile „Delete“ berühren.
- ⑦ Feld **[YES](D)** berühren.
  - Die Repeater-Liste wird gelöscht und dabei aus der Repeater-Gruppe entfernt. Das Display kehrt zur Anzeige des RPT LIST-Fensters zurück.

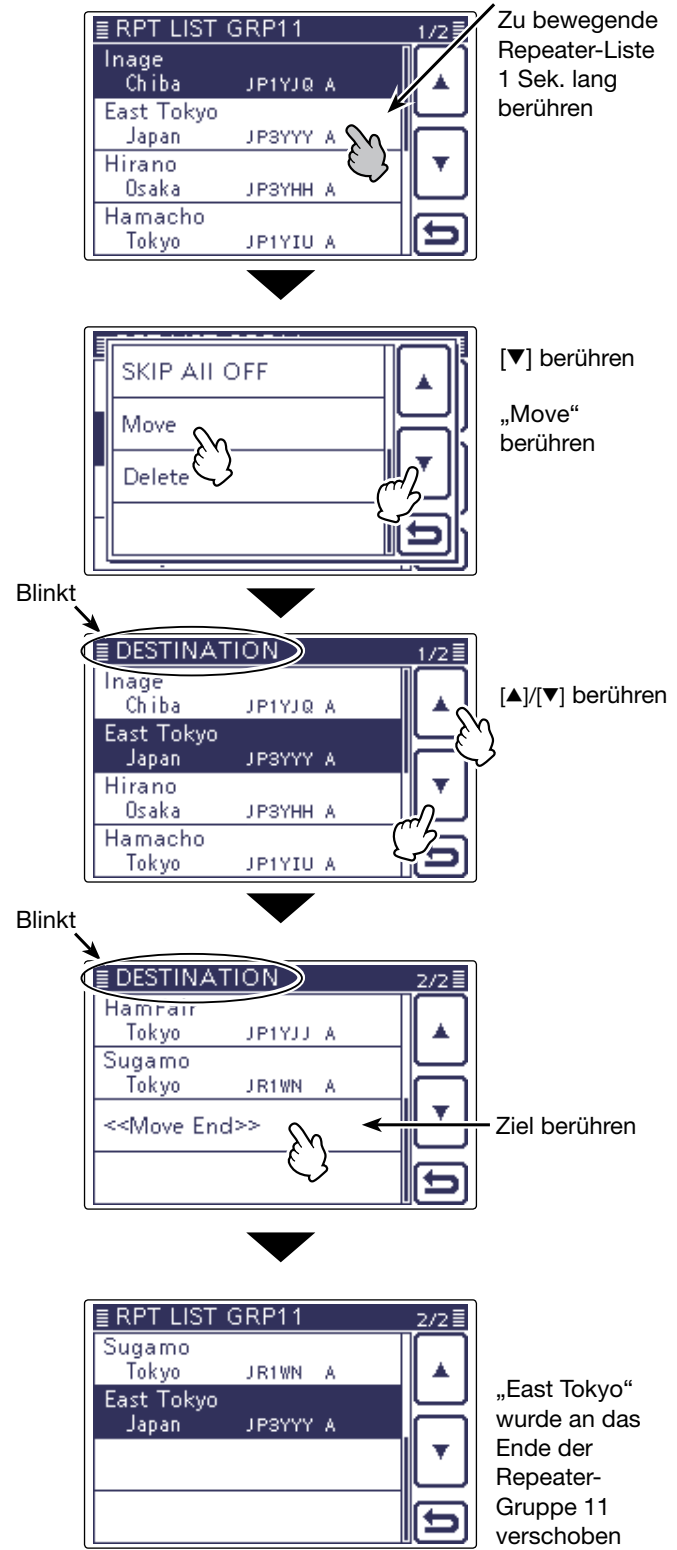


## Ändern der Anzeigereihenfolge der Repeater-Listen

Falls erforderlich, kann man die Anzeigereihenfolge der Repeater-Listen innerhalb der Repeater-Gruppe ändern.

Programmierte Repeater-Listen können jedoch nicht aus der ursprünglichen Repeater-Gruppe in eine andere bewegt werden.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ und danach Menüzeile „Repeater List“ berühren.  
 DV Memory > **Repeater List**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublätern.
  - Die Repeater-Gruppen werden angezeigt.
- ③ Menüzeile mit der Repeater-Gruppe berühren, zu der die zu bewegende Repeater-Liste gehört.
  - Wenn die gewünschte Repeater-Gruppe im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublätern.
  - Die Repeater-Listen der Repeater-Gruppe werden angezeigt.
- ④ Menüzeile mit der zu bewegenden Repeater-Liste 1 Sek. lang berühren.
- ⑤ Feld [▼](D) berühren, um auf die nächste Seite umzublätern.
- ⑥ Menüzeile „Move“ berühren.
  - „DESTINATION“ blinkt links oben im Display.
- ⑦ Menüzeile der Repeater-Liste berühren, vor der die zu bewegende Repeater-Liste eingefügt werden soll.
  - Wenn man die Menüzeile „<<Move End>>“ berührt, wird die Repeater-Liste an das Ende der Repeater-Gruppe bewegt.

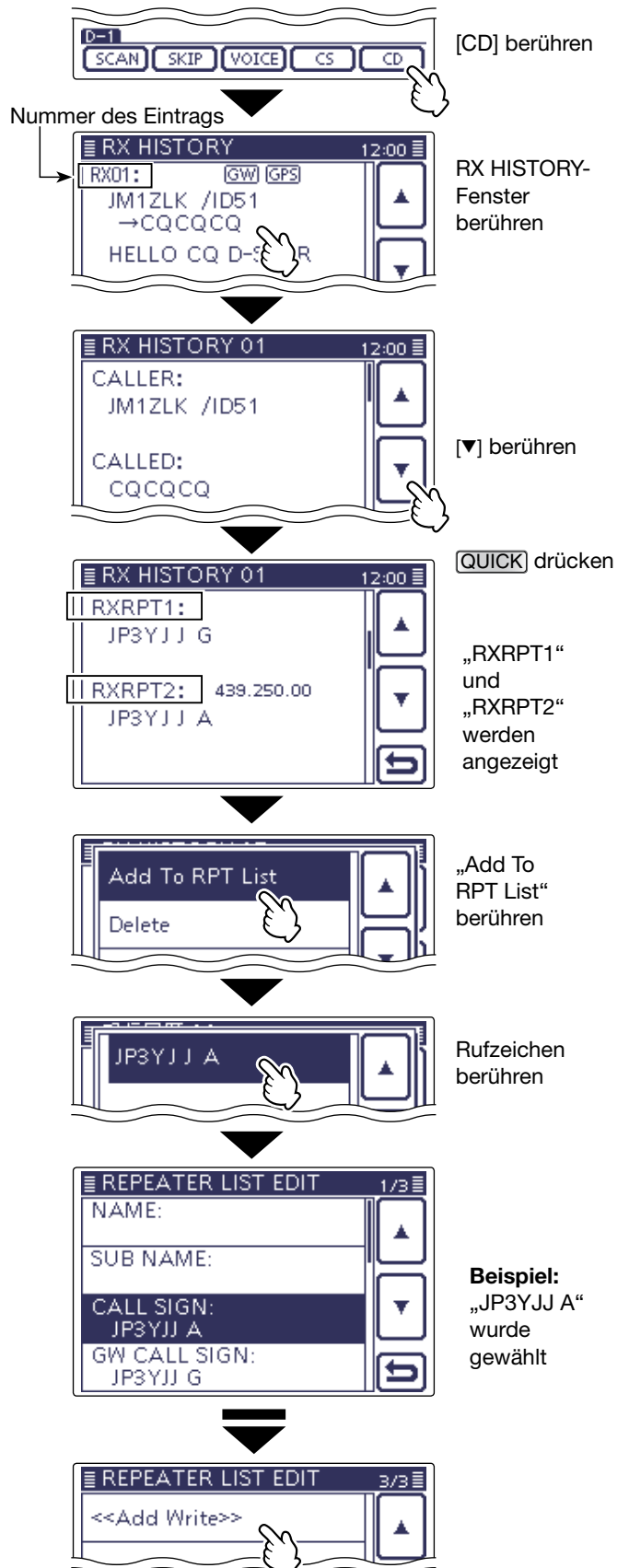




## Ergänzen von Repeater-Listen mithilfe der RX-History

Dieser Abschnitt erläutert, wie man die RX-History nutzt, um neue Repeater-Listen hinzuzufügen.

- ① Taste **[DR](M)** drücken, um den DR-Modus aufzurufen.
- ② Multifunktionsstaste **[CD](D)** berühren.
  - Das „RX HISTORY“-Fenster wird angezeigt.
- ③ **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um den gewünschten Eintrag in der RX-History wählen zu können.
- ④ Display berühren, um den angezeigten Repeater als Repeater-Liste zu übernehmen.
  - Das RX HISTORY-Detailfenster wird angezeigt.
- ⑤ **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, bis „RXRPT1“ und „RXRPT2“ im Display angezeigt werden.
- ⑥ Taste **[QUICK](M)** drücken.
- ⑦ Menüzeile „Add To RPT List“ berühren.
- ⑧ Repeater-Rufzeichen berühren, das der Repeater-Liste hinzugefügt werden soll.
  - Das „REPEATER LIST EDIT“-Fenster wird angezeigt. Das gewählte Repeater-Rufzeichen wird automatisch programmiert.
  - Falls erforderlich, die Daten und Informationen der Repeater-Liste editieren. (S. 9-30 bis 9-37)
- ⑨ Menüzeile „<<Add Write>>“ berühren.
- ⑩ Feld „YES“ berühren.
  - Die Daten und Informationen werden als Repeater-Liste programmiert und das Display kehrt zum RX HISTORY-Fenster zurück.

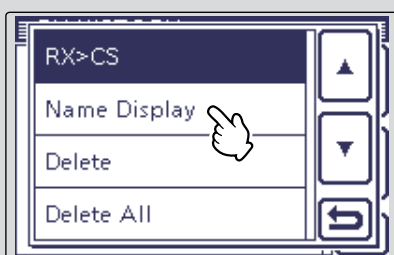


### Umschalten zur Anzeige der Repeater-Namen

Wenn im RX HISTORY-Fenster das Rufzeichen angezeigt wird, kann man die Anzeige auf „Name Display“ umschalten.

Sofern in der Repeater-Liste kein Name programmiert ist, kann man diese Umschaltung nicht vornehmen. Die Umschaltung auf Namensanzeige kann beim Ausschuchen eines Repeaters hilfreich sein.

➔ Wenn das RX HISTORY-Fenster angezeigt wird, die Taste **[QUICK](M)** drücken, um das Quick-Menü anzuzeigen. Danach die Menüzeile „Name Display“ berühren.



## Übersprungeinstellung für den DR-Suchlauf

Für den DR-Suchlauf kann man bestimmte Repeater beim Suchlauf überspringen, wodurch der Suchlauf schneller und die Auswahl beschleunigt wird. Es ist möglich, einzelne Repeater oder alle Repeater einer Gruppe vom Suchlauf auszunehmen.

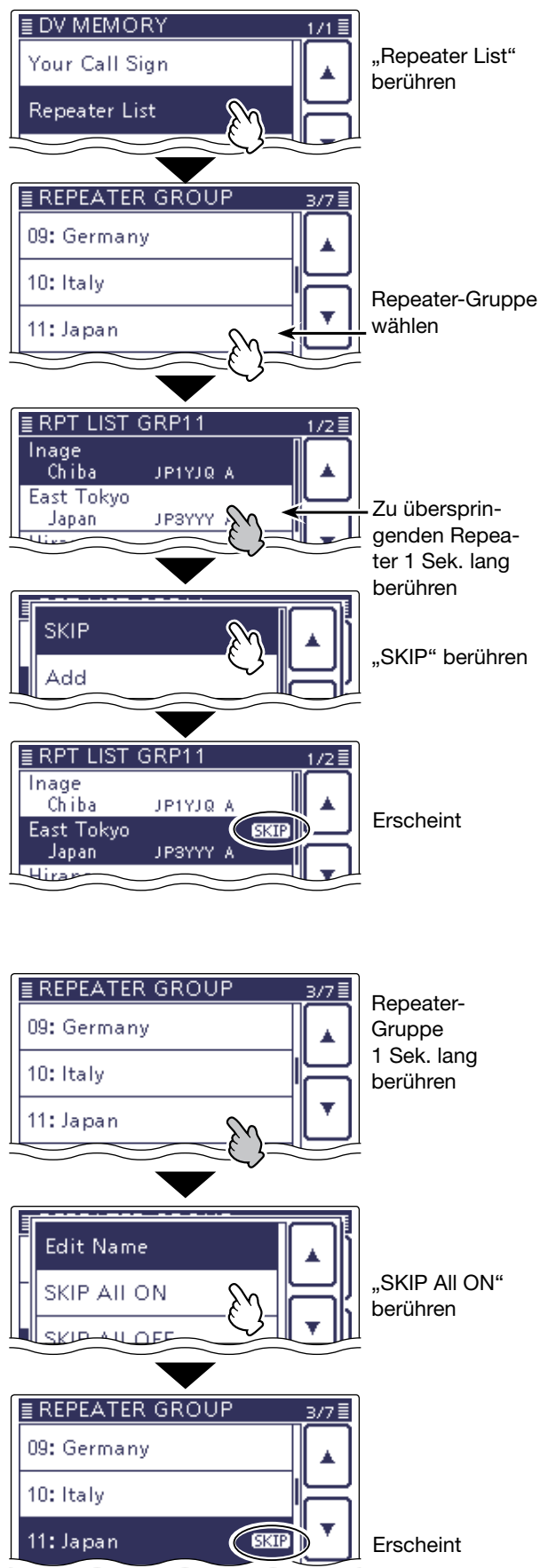
Wenn ein Repeater mit einer Übersprungmarkierung versehen wird, erhält er für „USE (FROM)“ automatisch die Einstellung „NO“. In diesem Fall lässt sich auch nicht mehr als Einstiegs-Repeater bei „FROM“ wählen.

### Individuelle Übersprungeinstellung

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ und danach Menüzeile „Repeater List“ berühren.  
DV Memory > **Repeater List**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Die Repeater-Gruppen werden angezeigt.
- ③ Menüzeile mit der Repeater-Gruppe berühren, der der Repeater zugeordnet ist, der beim DR-Suchlauf übersprungen werden soll.
  - Wenn der gewünschte Repeater im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ④ Menüzeile mit dem zu überspringenden Repeater 1 Sek. lang berühren.
  - Ein Auswahlfenster erscheint.
- ⑤ Menüzeile „SKIP“ berühren.
  - „SKIP“ erscheint innerhalb der Menüzeile des Repeaters.
  - Taste **QUICK(M)** drücken und „SKIP“ noch einmal berühren, um die SKIP-Markierung wieder zu entfernen.
  - Wenn „SKIP All ON“ gewählt ist, werden alle Repeater der betreffenden Repeater-Gruppe beim DR-Suchlauf übersprungen.

### Übersprungeinstellung für Repeater-Gruppen

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ und danach Menüzeile „Repeater List“ berühren.  
DV Memory > **Repeater List**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Die Repeater-Gruppen werden angezeigt.
- ③ Menüzeile der Repeater-Gruppe 1 Sek. lang berühren, deren Repeater beim DR-Suchlauf übersprungen werden sollen.
- ④ Menüzeile „SKIP All ON“ berühren.
  - „SKIP“ erscheint innerhalb der Menüzeile der Repeater-Gruppe.
  - Taste **QUICK(M)** drücken und „SKIP All OFF“ berühren, um die SKIP-Markierung der Repeater-Gruppe wieder zu entfernen.

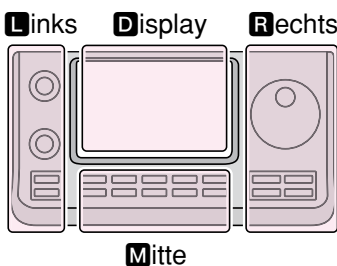


# Programmieren von Repeater-Gruppennamen

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ und danach Menüzeile „Repeater List“ berühren.  
DV Memory > **Repeater List**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Die Repeater-Gruppen werden angezeigt.
- ③ Menüzeile der Repeater-Gruppe 1 Sek. lang berühren, deren Name programmiert bzw. editiert werden soll.
- ④ Menüzeile „Edit Name“ berühren, worauf das GROUP NAME-Editierfenster erscheint.
- ⑤ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.

Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, a bis z, 0 bis 9, ! # \$ % & \ ? " ' `
^ + - * / . , ; = < > ( ) [ ] { }   _ ~ @ (Leerzeichen)

- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - [**CLR**](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - [**[AB]**](D) berühren, um das Wahlfenster für die einzugebenden Zeichen (Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen) zu öffnen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑥ [**←**](D) oder [**→**](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - ⑦ Schritte ⑤ und ⑥ wiederholen, bis der bis zu 16 Zeichen lange Name einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
  - ⑧ Eingabe durch Berühren von [**ENT**](D) abschließen.



L, R, M und D im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)



„Repeater List“ berühren



Repeater-Gruppe 1 Sek. lang berühren  
**Beispiel:** „21“



„Edit Name“ berühren

## GROUP NAME-Editierfenster

Das Diagramm zeigt das 'GROUP NAME' Editierfenster mit folgenden Beschriftungen:

- Cursor bewegen
- Zeichen löschen
- Zeichenwahlfenster öffnen
- Übernahme
- Abbruch
- Leerzeichen eingeben
- Großbuchstaben oder Ziffern
- Cursor bewegen
- Eingabe-Wahlfenster



**Beispiel:** „China“ wurde programmiert  
 [ENT] berühren

## Repeater-Detail-Fenster

Je nach in die Repeater-Liste programmierten Inhalten, wie z.B. Positionsdaten, UTC-Zeitverschiebung usw., kann man sich die Entfernung und Richtung zum Ziel-Repeater und die Zeitverschiebung im REPEATER DETAIL-Fenster anzeigen lassen. Das Detail-Fenster lässt sich auch aus dem „FROM SELECT“-Wahlfenster aufrufen.

- ① **DR**(**M**) drücken, um den DR-Modus aufzurufen.
- ② Feld „TO“ berühren.
- ③ Menüzeile „Gateway CQ“ berühren.
- ④ Menüzeile der Repeater-Gruppe berühren.
  - Beispiel: „11: Japan“
- ⑤ Menüzeile des gewünschten Repeaters 1 Sek. lang berühren, um ein Auswahlfenster anzuzeigen.
  - Beispiel: „Hirano“
- ⑥ Menüzeile „Detail“ berühren.
  - Das REPEATER DETAIL-Fenster wird angezeigt.
- ⑦ **[↵]**(**D**) berühren, um zum RPT LIST-Fenster zurückzukehren.

**L**inks **D**isplay **R**echts **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

Im DR-Modus kann man zur Anzeige des REPEATER DETAIL-Fensters auch das Quick-Menü-Fenster nutzen.

- ① Taste **QUICK**(**M**) drücken oder den Repeater 1 Sek. lang berühren, um das Quick-Menü-Fenster anzuzeigen.
- ② Menüzeile „Repeater Detail“ berühren.
  - Das REPEATER DETAIL-Fenster wird angezeigt.

Repeater in „FROM“ eingestellt

„Repeater Detail“ wird gewählt

**Beispiel:** Repeater-Detail-Fenster für den Repeater „Hirano“ anzeigen

Feld „TO“ berühren

„Gateway CQ“ berühren

Repeater-Gruppe berühren  
**Beispiel:** „11:Japan“

Repeater 1 Sek. lang berühren  
**Beispiel:** „Hirano“

„Detail“ berühren

Beiname  
 Repeater-Name

Hirano			
Osaka	JP3YHH A		
GRP11	439.390	DUP-	

Rufzeichen  
 Duplex-Einstellung  
 Repeater-Frequenz  
 Entfernung

Richtung\*  
 Repeater-Zeit  
 Rückkehr zum RPT LIST-Fenster

Repeater-Gruppennummer

\* Wenn für die Anzeigegenauigkeit die Einstellung „Approximate“ gewählt ist und die Entfernung zum Repeater weniger als 5 km beträgt, wird die Richtung nicht angezeigt.

## Programmieren von Ziel- (Your-)Rufzeichen

Your-Rufzeichen als Ziel lassen sich manuell programmieren.

Wenn das Ziel-Rufzeichen bei „TO“ eingestellt ist, kann man dieses Rufzeichen anrufen, auch wenn man den aktuellen Standort der Station nicht kennt.

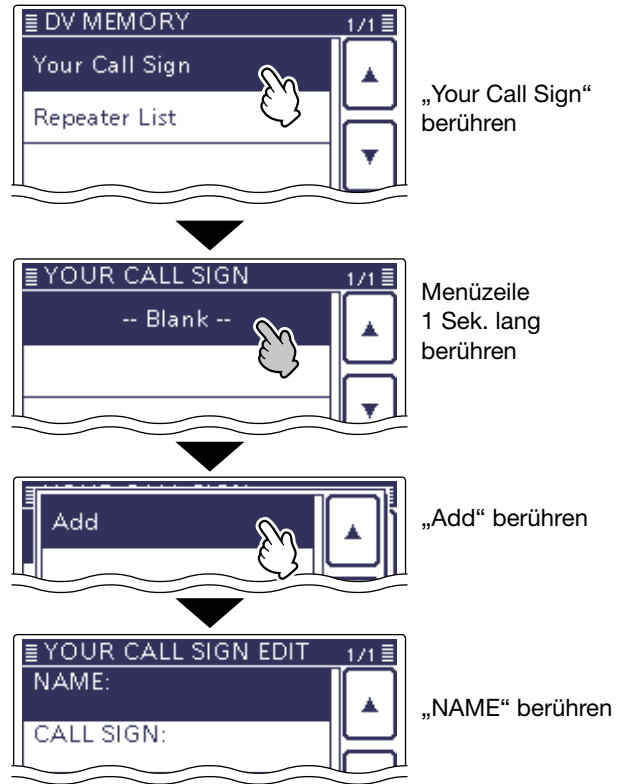
Bis zu 200 Ziel-Rufzeichen lassen sich programmieren.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ berühren und danach Menüzeile „Your Call Sign“.  
DV Memory > **Your Call Sign**
  - Die Liste der Ziel-Rufzeichen wird angezeigt.
- ③ Display 1 Sek. lang berühren.
  - Ein Auswahlfenster wird angezeigt.
- ④ „Add“ berühren, um das YOUR CALL SIGN EDIT-Fenster anzuzeigen.
- ⑤ Menüzeile „NAME“ berühren, um das Namen-Editierfenster zu öffnen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- ⑥ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben. (Beispiel: T)

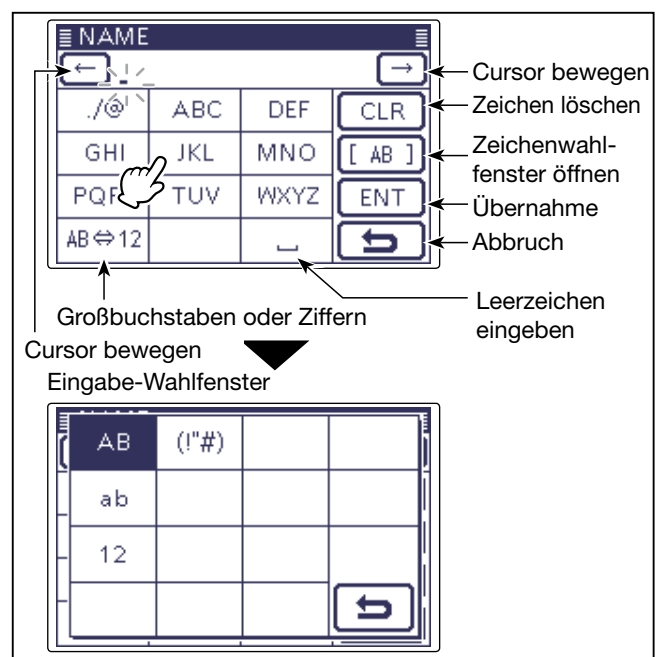
Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, a bis z, 0 bis 9, ! # \$ % & \ ? ' ' ' ^ + - * / . , : ; = < > ( ) [ ] { }   _ @ (Leerzeichen)

- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - **[CLR]**(D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - **[ [AB] ]**(D) berühren, um das Wahlfenster für die einzugebenden Zeichen (Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen) zu öffnen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑦ **[←]**(D) oder **[→]**(D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - ⑧ Schritte ⑥ und ⑦ wiederholen, bis das bis zu 16 Zeichen lange Ziel-Rufzeichen einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
    - Beispiel: T → O → M
  - ⑨ Eingabe durch Berühren von **[ENT]**(D) abschließen.
    - Der programmierte Name wird gespeichert und die Anzeige kehrt zum YOUR CALL SIGN EDIT-Fenster zurück.

**Beispiel:** Programmieren von „TOM/JM1ZLK“ als Ziel-Rufzeichen



### Namen-Editierfenster



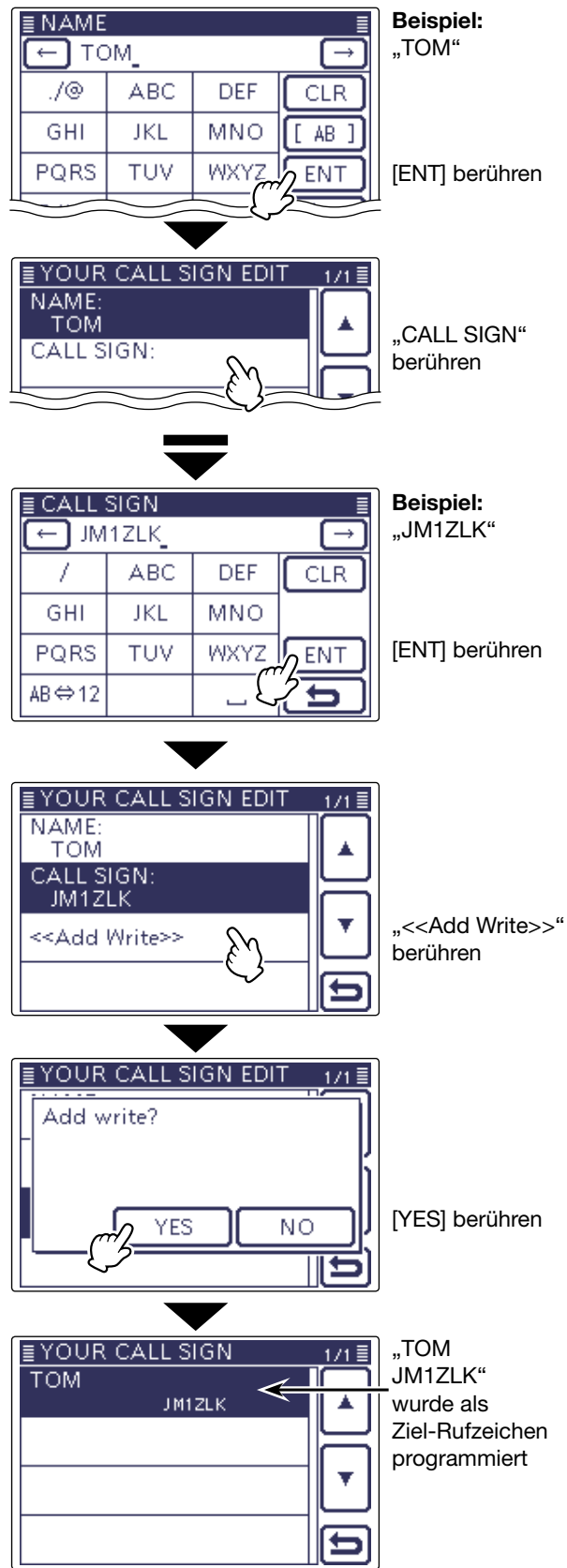
☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

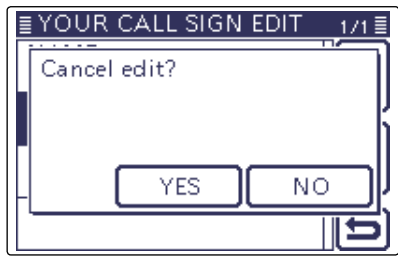
**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

**Programmieren von Ziel- (Your-)Rufzeichen (Fortsetzung)**

- ⑩ Menüzeile „CALL SIGN“ berühren, um das YOUR CALL SIGN EDIT-Fenster anzuzeigen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- ⑪ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben. (Beispiel: J)
  - A bis Z, 0 bis 9, / und Leerzeichen sind wählbar.
  - Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑫ [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑬ Schritte ⑪ und ⑫ wiederholen, bis das bis zu 8 Zeichen lange Rufzeichen einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
- ⑭ Eingabe durch Berühren von [ENT](D) abschließen.
- ⑮ Menüzeile „<<Add Write>>“ berühren.
- ⑯ Feld [YES](D) berühren.
- ⑰ SET(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



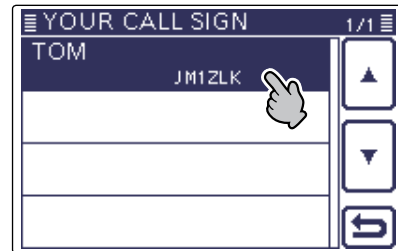
**Programmierung abbrechen:**  
 Zum Abbruch des Programmiervorgangs die Taste **MENU(M)** drücken, sodass „Cancel edit?“ erscheint. Feld **[YES](D)** berühren, worauf das YOUR CALL SIGN-Fenster erscheint.



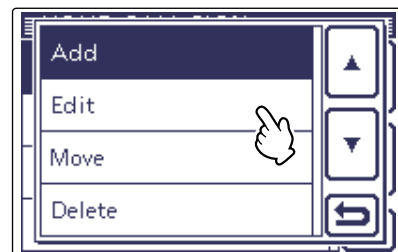
## Editieren von Ziel- (Your-)Rufzeichen

Falls erforderlich, lassen sich bereits programmierte Ziel-Rufzeichen editieren.

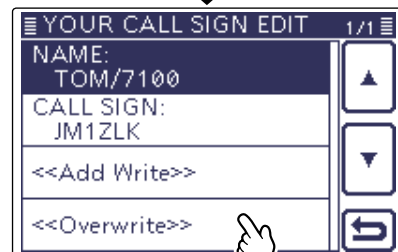
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ berühren und danach Menüzeile „Your Call Sign“.
  - DV Memory > **Your Call Sign**
    - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
    - Die Liste der Ziel-Rufzeichen wird angezeigt.
- ③ Menüzeile mit dem zu editierenden Ziel-Rufzeichen 1 Sek. lang berühren. Ein Auswahlfenster erscheint.
- ④ Menüzeile **[Edit]**(D) berühren.
  - Das „YOUR CALL SIGN EDIT“-Fenster wird angezeigt.
  - Siehe S. 9-45 bis 9-46 zum Vorgehen beim Programmieren, das für das Editieren gleichermaßen gilt.
- ⑤ Menüzeile „<<Overwrite>>“ berühren.
- ⑥ Feld **[YES]**(D) berühren.
  - Das editierte Ziel-Rufzeichen wird gespeichert und die Anzeige kehrt zum YOUR CALL SIGN-Fenster zurück.



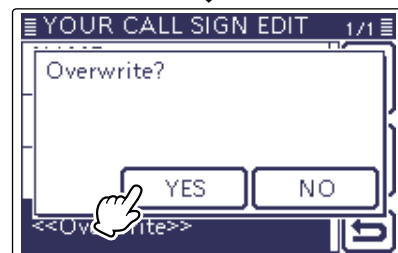
Menüzeile  
1 Sek. lang  
berühren



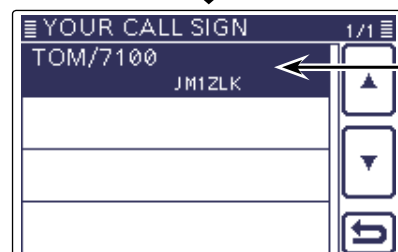
„Edit“ berühren



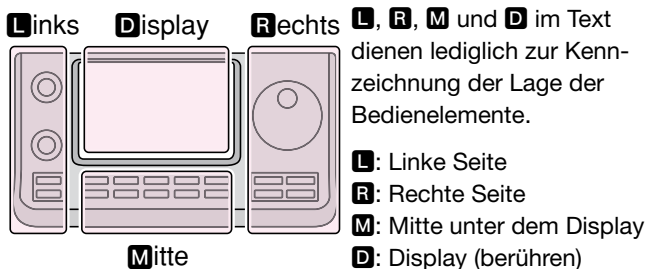
„<<Overwrite>>“  
berühren



„YES“ berühren



„TOM/7100  
JM1ZLK“  
wurde als  
Ziel-Rufzeichen  
programmiert

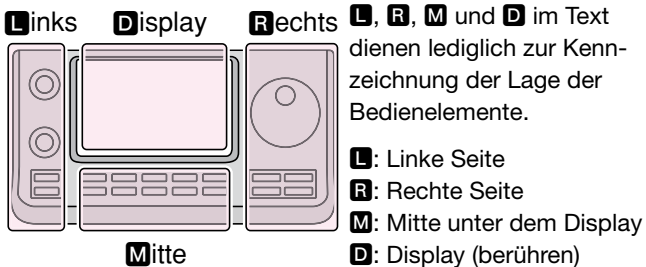
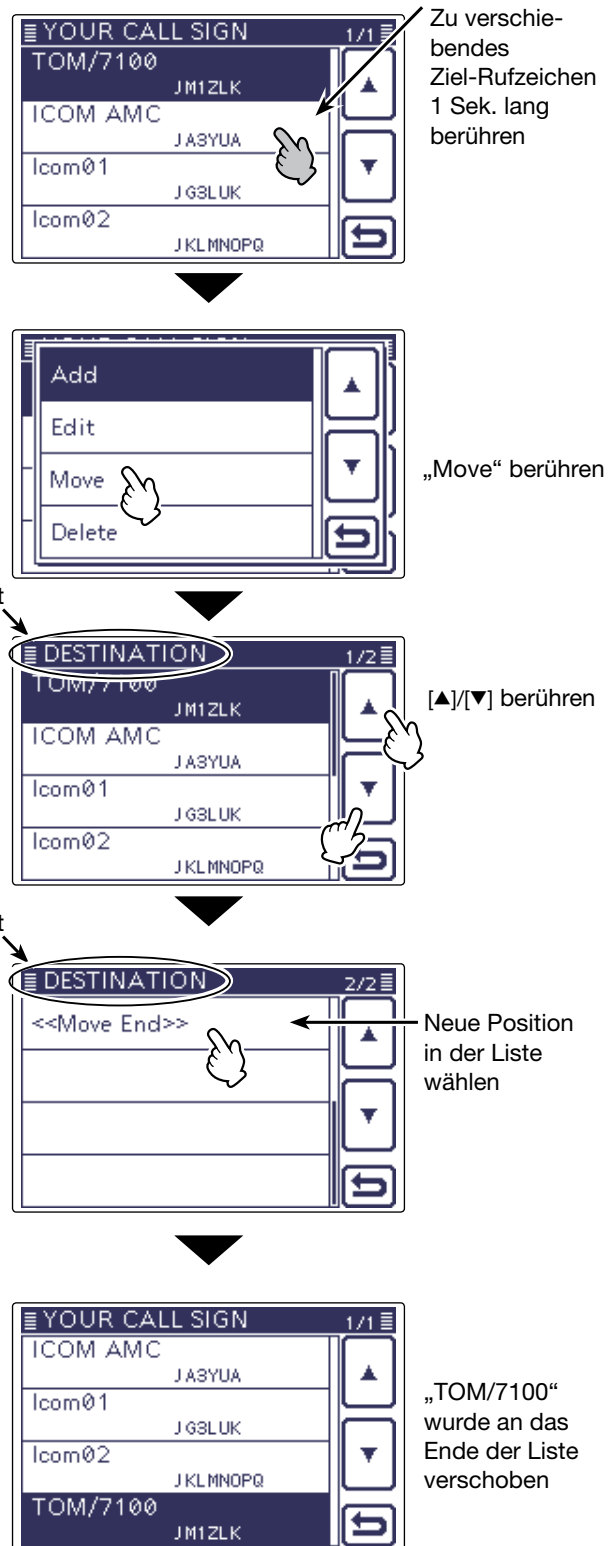


## Ändern der Anzeigereihenfolge der Ziel- (Your-)Rufzeichen

Falls erforderlich, kann man die Anzeigereihenfolge der Ziel-Rufzeichen ändern.

So lassen sich die am häufigsten genutzten Rufzeichen ganz oben in der Liste platzieren.

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ berühren und danach Menüzeile „Your Call Sign“.
  - DV Memory > **Your Call Sign**
    - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼]**(**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
    - Die Liste der Ziel-Rufzeichen wird angezeigt.
- ③ Menüzeile mit dem zu bewegendem Ziel-Rufzeichen 1 Sek. lang berühren.
  - Wenn das zu bewegendes Ziel-Rufzeichen im Fenster nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼]**(**D**) berühren, um vor- oder zurückzuscrollen.
- ④ Menüzeile „Move“ berühren.
  - „DESTINATION“ blinkt links oben im Display.
- ⑤ Menüzeile berühren, über der das zu bewegendes Ziel-Rufzeichen eingefügt werden soll.
  - Wenn das gewünschte Ziel-Rufzeichen, über dem das zu bewegendes eingefügt werden soll, im Fenster nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼]**(**D**) berühren, um vor- oder zurückzuscrollen.
  - Wenn man die Menüzeile „<<Move End>>“ berührt, wird das gewählte Ziel-Rufzeichen an das Ende der Liste bewegt.

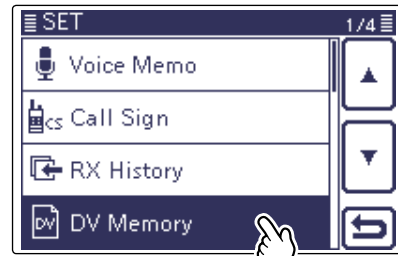




## Löschen von Ziel- (Your-)Rufzeichen

Ziel-Rufzeichen lassen sich bei Bedarf löschen.

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „DV Memory“ berühren und danach Menüzeile „Your Call Sign“.  
 DV Memory > **Your Call Sign**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Die Liste der Ziel-Rufzeichen wird angezeigt.
- ③ Menüzeile mit dem zu löschenden Ziel-Rufzeichen 1 Sek. lang berühren.
  - Wenn das gewünschte Ziel-Rufzeichen im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um vor- oder zurückzuscrollen.
- ④ Menüzeile „Delete“ berühren.
- ⑤ Feld **[YES]**(**D**) berühren.
  - Das Ziel-Rufzeichen wird gelöscht und die Anzeige kehrt zum YOUR CALL SIGN-Fenster zurück.



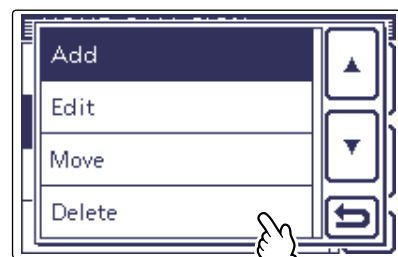
„DV Memory“ berühren



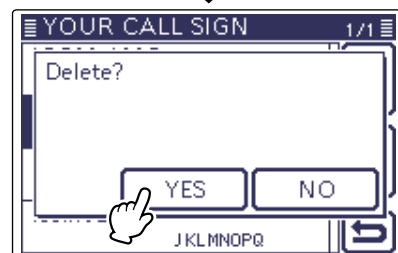
„Your Call Sign“ berühren



Zu löschendes Rufzeichen 1 Sek. lang berühren



„Delete“ berühren



„YES“ berühren



Beispiel: „TOM“ wurde gelöscht

**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

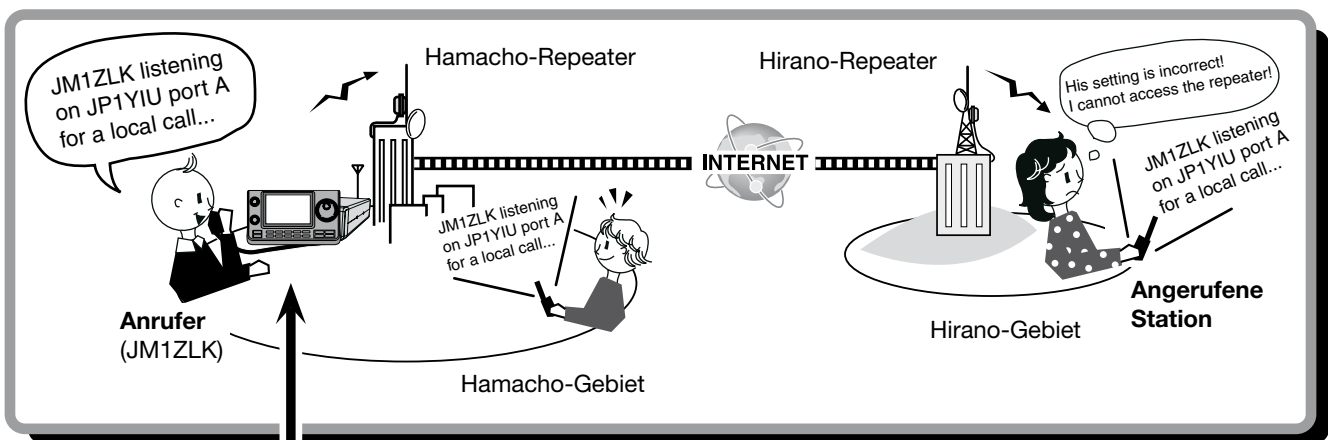
**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

## Sind die Einstellungen richtig?

Wenn man einen Gebietsanruf macht und die Gateway-Anrufeinstellungen gewählt sind, sendet der Ziel-Repeater, der bei „TO“ gewählt ist, während man sendet. In diesem Fall können Stationen, die diesen Repeater als Einstiegs-Repeater nutzen, nicht auf ihn zugreifen (siehe Abbildung).

**DESHALB IMMER** sicherstellen, dass nach einem Gateway-Anruf bzw. nach Beendigung einer Gateway-Funkverbindung bei „TO“ CQCQCQ eingestellt ist.

Beispiel: JM1ZLK möchte einen Gebietsanruf machen



### Fehlerhafte Einstellung bei JM1ZLK



Das Ziel („TO“) ist falsch eingestellt.

**HINWEIS:** Mit dieser falschen Einstellung ist zwar ein Gebietsanruf möglich, aber der Ziel-Repeater, der bei „TO“ gewählt ist, sendet ebenfalls. Aus diesem Grunde können die Stationen in Funkreichweite des Ziel-Repeater diesen vorübergehend nicht als Einstiegs-Repeater nutzen.

### Korrekte Einstellung



Für einen Gebietsanruf muss als Ziel („TO“) „CQCQCQ“ eingestellt sein. Siehe auch S. 8-15.

# Abschnitt 10 GPS/GPS-A-BETRIEB

---

<b>GPS-Betrieb .....</b>	<b>10-2</b>
◇ GPS-Empfangseinstellung .....	10-2
<b>Ermitteln der GPS-Position .....</b>	<b>10-3</b>
◇ Anzeige der Positionsdaten .....	10-3
◇ Ändern des Inhalts des GPS-Speichers bzw. des GPS-Alarmspeichers .....	10-4
◇ Locator (GL) .....	10-4
◇ Ändern der Kompass-Grundausrichtung .....	10-4
◇ Speichern eigener oder empfangener Positionsdaten .....	10-5
<b>Prüfung der GPS-Empfangsmöglichkeiten .....</b>	<b>10-6</b>
<b>Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten .....</b>	<b>10-7</b>
◇ GPS-Speicher .....	10-7
◇ Hinzufügen von GPS-Speichern .....	10-7
◇ Programmieren von Namen für GPS-Speichergruppen .....	10-11
◇ Löschen von GPS-Speichern .....	10-12
◇ Verschieben von GPS-Speichern .....	10-13
◇ GPS-Alarmeinrichtungen .....	10-14
<b>Senden von GPS-Daten .....</b>	<b>10-16</b>
◇ GPS-Datensentenz einstellen .....	10-16
◇ GPS-Meldung programmieren .....	10-17
<b>Senden von GPS-A-Daten .....</b>	<b>10-18</b>
◇ D-PRS .....	10-18
◇ GPS-A-Betrieb .....	10-18
◇ Einstellungen für den GPS-A-Betrieb .....	10-19
◇ Anzeige der eigenen Position mittels Karten-Software .....	10-21
<b>Automatisches Senden von GPS-Daten beim Simplex-Betrieb .....</b>	<b>10-22</b>
◇ Einstellen des automatischen GPS-Daten-Sendens .....	10-22

## GPS-Betrieb

In allen Betriebsarten kann man sich den eigenen Standort mit GPS-Positionsdaten anzeigen lassen. Im DV-Modus ist es zudem möglich, GPS-Positionsdaten zu senden. Um GPS-Positionsdaten zu empfangen, muss ein GPS-Empfänger eines Fremdherstellers angeschlossen sein, der über einen RS232C-Ausgang die Daten im NMEA-Format bereitstellt.

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

### ◇ GPS-Empfangseinstellung

- 1 **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- 2 Menüzeile „GPS“ berühren, danach „GPS Set“ und schließlich „GPS Select“.

GPS > GPS Set > **GPS Select**

- Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.

- 3 Menüzeile „External GPS“ berühren.

- Die Daten eines angeschlossenen GPS-Empfängers werden genutzt.

- 4 **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

- Das GPS-Symbol blinkt, wenn GPS-Daten empfangen werden.

- Wenn die Einstellung „Manual“ gewählt ist, erscheint das GPS-Symbol nicht.

- Das GPS-Symbol hört auf zu blinken, sobald gültige GPS-Daten empfangen wurden.

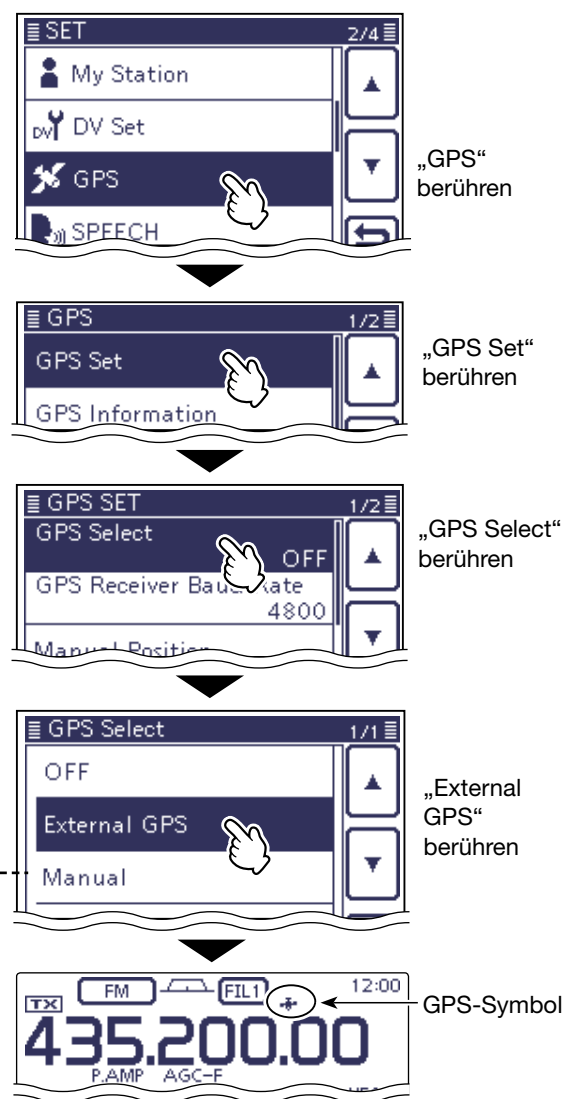
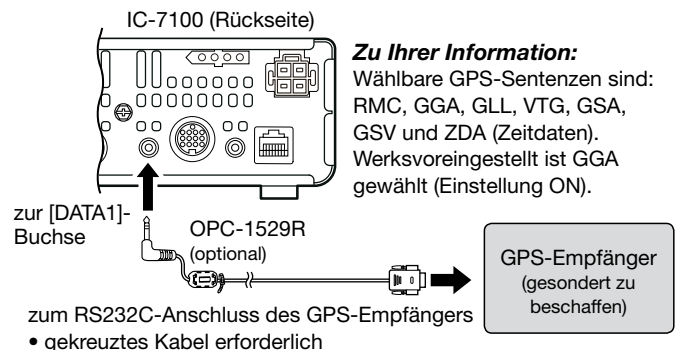
- Es dauert einige Sekunden, bis gültige GPS-Daten empfangen werden. Unter ungünstigen Empfangsverhältnissen, bei denen die „Sicht“ zu den GPS-Satelliten behindert ist, kann dies auch mehrere Minuten dauern. Gegebenenfalls muss man den Standort wechseln.

Wenn bei „DATA 1“ im „Connectors“-Set-Modus eine andere als „GPS“ (voreingestellt) gewählt ist, muss man „GPS“ einstellen. (S. 17-25)

Connectors > USB2/DATA1 Function > **DATA1 Function**

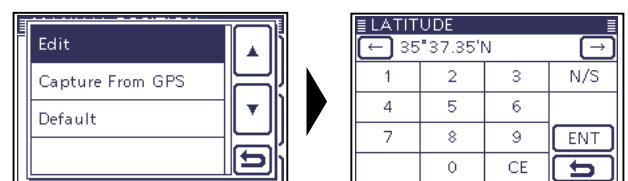
Im Menü „GPS Receiver Baud rate“ des „GPS“-Set-Modus die Baudrate entsprechend des angeschlossenen GPS-Empfängers wählen. (voreingestellt: 4800)

GPS > GPS Set > **GPS Receiver Baud rate**



### Manuelle Eingabe der eigenen Position

Wenn man den Transceiver an einem festen Standort betreibt und dessen Längen- und Breitengrad bekannt sind, kann man auf einen externen GPS-Empfänger verzichten und stattdessen im „GPS Select“-Fenster „Manual“ wählen. Danach die Menüzeile „Manual Position“ im „GPS SET“-Fenster berühren und die Taste **QUICK**(**M**) drücken und „Edit“ berühren.



Bei der manuellen Positionseingabe können die Daten auch von einem externen GPS-Empfänger übernommen werden. Dazu die Menüzeile „Capture From GPS“ berühren.

## Ermitteln der GPS-Position

Man kann sich die eigene GPS-Position anzeigen lassen.

### ◇ Anzeige der Positionsdaten

- ① Taste **QUICK**(**M**) drücken.
- ② [**▲**]/[**▼**](**D**) ein- oder mehrmals berühren, bis die Menüzeile „GPS Position“ im Display sichtbar ist. Diese Menüzeile berühren.
- ③ Durch Berühren von [**▲**]/[**▼**](**D**) kann man die Anzeige zwischen den GPS-Positionsfenstern **MY** (eigener Standort), **RX** (empfangener Standort), **MEM** (gespeicherter Standort) und **ALM** (GPS-Alarm), wechseln.

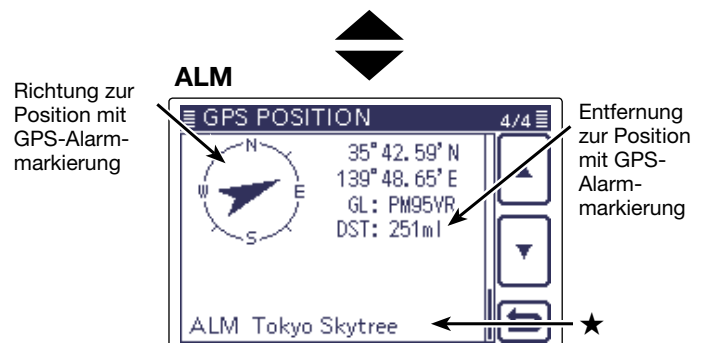
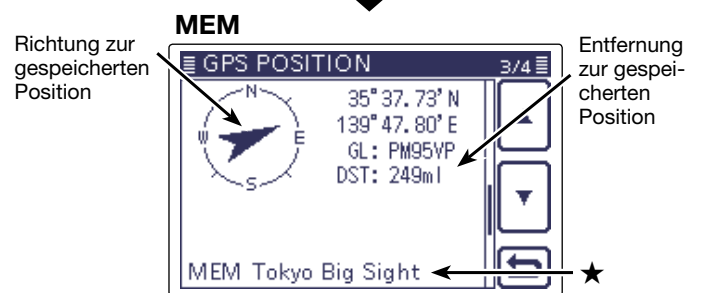
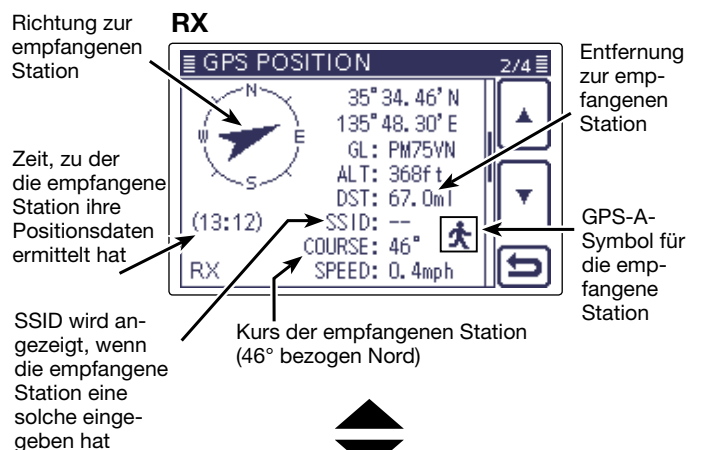
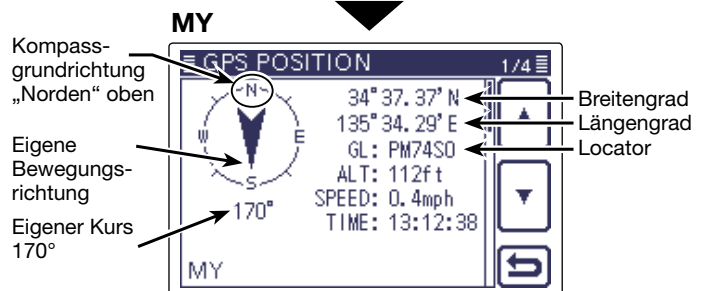
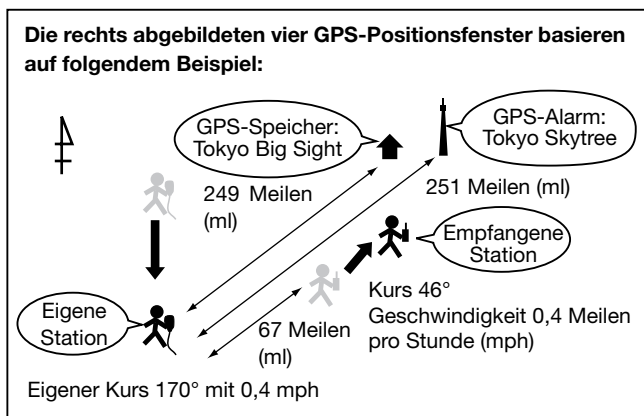
- **MY:** Anzeige von Breiten-, Längengrad, Locator, Höhe über NN, Geschwindigkeit\*, Kompassgrund-\* und -bewegungsrichtung\*.
- **RX:** Anzeige von Breiten-, Längengrad, Locator, Höhe über NN, Entfernung der Station, SSID, Kurs, Geschwindigkeit, GPS-Symbol und Richtung.
  - Je nach Umfang der empfangenen Daten können einzelne Informationen nicht im Display angezeigt werden.
- **MEM:** Anzeige des Inhalts des GPS-Speichers: Breiten- und Längengrad, Locator, Entfernung und Richtung der Station.
- **ALM:** Anzeige des Inhalts des GPS-Speichers mit der Alarmeinstellung: Breiten- und Längengrad, Locator, Entfernung und Richtung der Station.

\* Wenn die eigene GPS-Position manuell eingegeben wurde, erscheinen die Geschwindigkeit, die Kompassgrundrichtung und die Richtung nicht im Display (S. 10-2)

- ④ **SET**(**M**) drücken, um das „GPS POSITION“-Fenster zu schließen.

### HINWEISE:

- Je nach GPS-Empfänger kann die Art der Anzeige von Breiten- und Längengrad und Höhe variieren.
- Je nach GPS-Empfänger wird die Zeit ggf. nicht angezeigt.



★ Wenn kein Name für die Position im GPS-Speicher vorhanden ist, werden an dieser Stelle Tag und Zeit angezeigt.

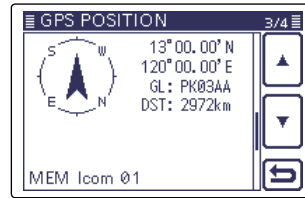
Ermitteln der GPS-Position (Fortsetzung)

◇ **Ändern des Inhalts des GPS-Speichers bzw. des GPS-Alarmspeichers**

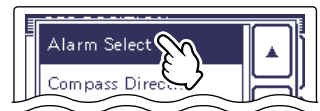
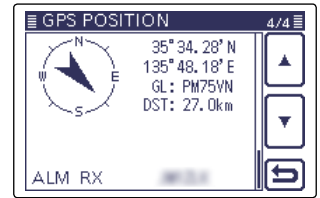
Die in den „GPS POSITION“-Fenstern angezeigten Inhalte dieser GPS-Speicher lassen sich bei Bedarf ändern.

- ① Bei geöffnetem **MEM**- oder **ALM**-Fenster die Taste **QUICK(M)** drücken.
- ② Wenn man vom **MEM**-Fenster kommt, Menüzeile „GPS Memory Select“ berühren bzw. vom **ALM**-Fenster aus die Menüzeile „Alarm Select“.
- ③ **[▲]/[▼](D)** berühren, bis die Menüzeile mit dem neuen Inhalt sichtbar ist, und diese dann berühren.

**MEM**



**ALM**

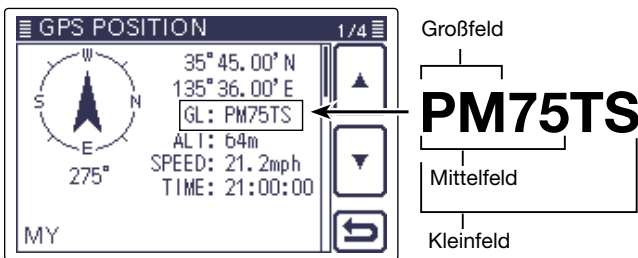
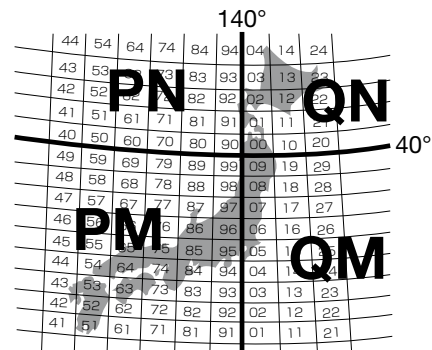


◇ **Locator (GL)**

Der Locator (engl. Grid Locator, GL) ist ein sechstelliger Code für den Längen- und Breitengrad zur Kennzeichnung eines Standorts.

Der Locator lässt sich relativ leicht berechnen, wenn die Erdoberfläche in Vierecke geteilt wird.

• **Locator-Karte von Japan**

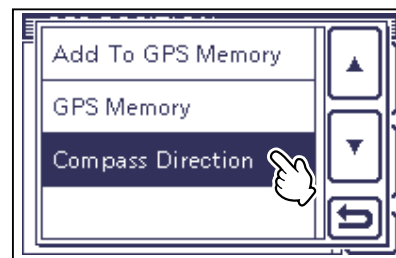
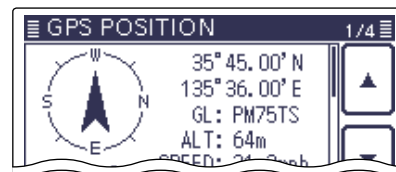


◇ **Ändern der Kompass-Grundausrichtung**

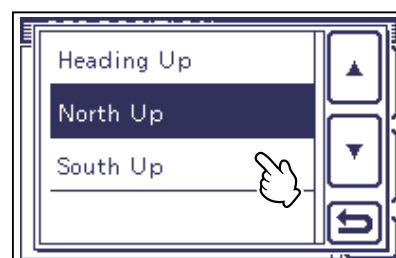
Die Grundausrichtung der Kompass-Skala ist wählbar aus: Bewegungsrichtung oben (Heading Up), Norden oben (North Up) und Süden oben (South Up).

- ① Bei geöffnetem **MY**-, **RX**-, **MEM**- oder **ALM**-Fenster die Taste **QUICK(M)** drücken.
- ② Menüzeile „Compass Direction“ berühren.
- ③ Menüzeile mit der Grundausrichtung berühren.
  - Heading Up: Die Kompassnadel zeigt immer nach oben und der Kurs ist an der Skala ablesbar.
  - North Up: Oben in der Skala ist immer Norden.
  - South Up: Oben in der Skala ist immer Süden.

Beispiel: Ändern der Ausrichtung auf South Up



„Compass Direction“ berühren



„South Up“ berühren



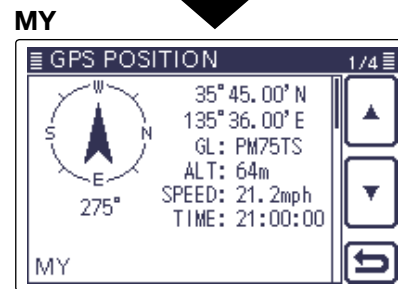
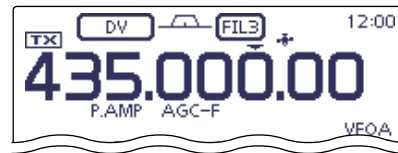
Ermitteln der GPS-Position (Fortsetzung)

◇ Speichern eigener oder empfangener Positionsdaten

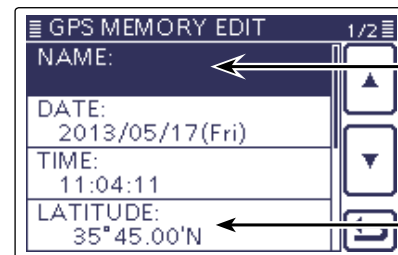
Diese Funktion gestattet es, die Positionsdaten des eigenen Standorts und die von empfangenen Stationen zu speichern.

Der GPS-Speicher verfügt dafür über insgesamt 100 Speicher, die sich jeweils einer von 27 Speichergruppen (A bis Z) zuordnen lassen.

- ① Taste **QUICK(M)** drücken und danach die Menüzeile „GPS Position“ berühren.
- ② **[▲]/[▼](D)** berühren, um das Fenster (MY oder RX) zu wählen, dessen Inhalt gespeichert werden soll.
  - Zum Speichern der eigenen Position wählt man das MY-Fenster.
  - Zum Speichern der Position einer empfangenen Station wählt man das RX-Fenster
- ③ Taste **QUICK(M)** drücken.
- ④ Menüzeile „Add To GPS Memory“ berühren.
  - Das „GPS MEMORY EDIT“-Fenster wird angezeigt.
- ⑤ **[▲]/[▼](D)** berühren, bis die Menüzeile <<Add Write>> erscheint und berührt werden kann. Das Bestätigungsfeld „Yes“ berühren.
  - Die Positionsdaten werden im GPS-Speicher gespeichert und die Anzeige wechselt zum „GPS POSITION“-Fenster.
  - Breiten- und Längengrad werden automatisch hinzugefügt.
  - Siehe S. 10-7 und 10-11 zu Einzelheiten des Editierens der GPS-Speicher.
- ⑥ **SET(M)** drücken, um das „GPS POSITION“-Fenster zu schließen.

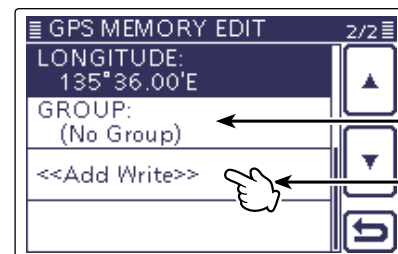


MY-Fenster mit den eigenen Positionsdaten wählen



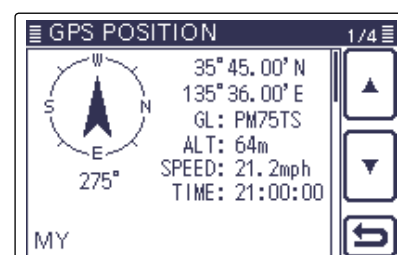
Menüzeile „NAME“ berühren, um einen Namen einzugeben

Das „GPS MEMORY EDIT“-Fenster wird angezeigt und der Breiten- und Längengrad hinzugefügt



Speichergruppe wählen, in die die eigenen Positionsdaten gespeichert werden sollen

Berühren, um die Eingaben zu speichern



**L**inks **D**isplay **R**echts **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

Die GPS-Positionsdaten werden in die Bank „(No Group)“ des GPS-Speichers gespeichert

## Prüfung der GPS-Empfangsmöglichkeiten

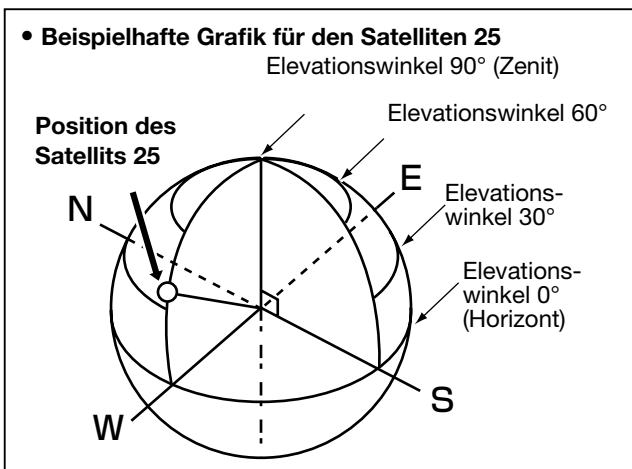
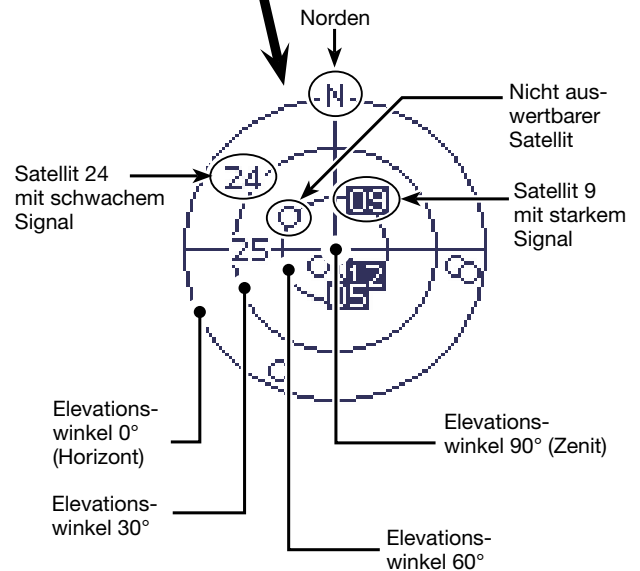
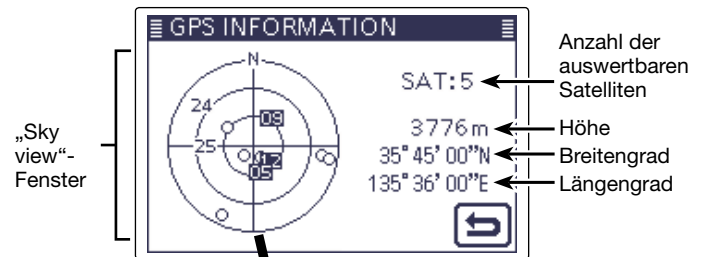
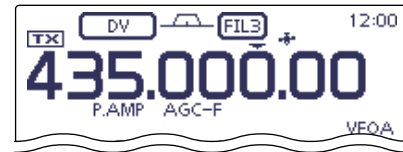
Das „GPS INFORMATION“-Fenster dient zur Prüfung der Empfangsmöglichkeiten der GPS-Satelliten und sollte geöffnet werden, wenn das GPS-Symbol ungewöhnlich lange im Display blinkt.

In diesem Fenster kann man die Anzahl der empfangbaren GPS-Satelliten sowie deren Signalstärke und ihre Position ablesen. Darüber hinaus werden die Richtung, der Elevationswinkel und die Nummern der Satelliten angezeigt.

- ① Taste **QUICK(M)** drücken.
- ② **[▲]/[▼](D)** berühren, bis die Menüzeile „GPS Information“ erscheint und berührt werden kann.
  - Das „GPS INFORMATION“-Fenster wird angezeigt.

### Bedeutung der einzelnen Symbole

- (○): Nicht ausgewerteter Satellit
  - (01): Ausgewerteter Satellit mit Nummer des Satellites und schwachem Signal
  - (01): Ausgewerteter Satellit mit Nummer des Satellites und starkem Signal
  - (SAT): Anzahl der ausgewerteten Satelliten
  - Höhe: Höhe des Standorts der eigenen Station  
Zur Berechnung der Höhe müssen mind. 4 Satelliten ausgewertet werden können, erscheint „-----“ im Display.
  - Breiten- und Längengrad: Breiten- und Längengrad des eigenen Standorts
- ③ **SET(D)** berühren, um das „GPS INFORMATION“-Fenster zu schließen.





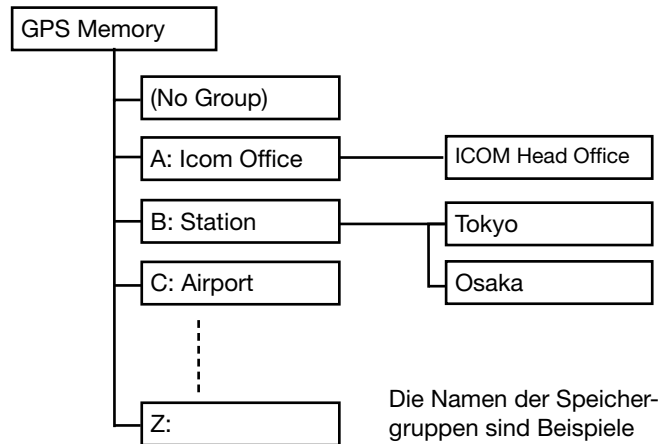
## Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten

### ◇ GPS-Speicher

Die GPS-Speicher lassen sich mit GPS-Positionsdaten programmieren und editieren.

Dadurch kann man die eigene Position, die empfangenen Positionsdaten anderer Stationen oder beliebige manuell eingegebene speichern.

Der GPS-Speicher des Transceivers bietet insgesamt 100 Speicherplätze, die sich praktischerweise 27 Speichergruppen (A bis Z und „No Group“) zuordnen lassen. Die Gruppen A bis Z können mit Namen versehen werden.

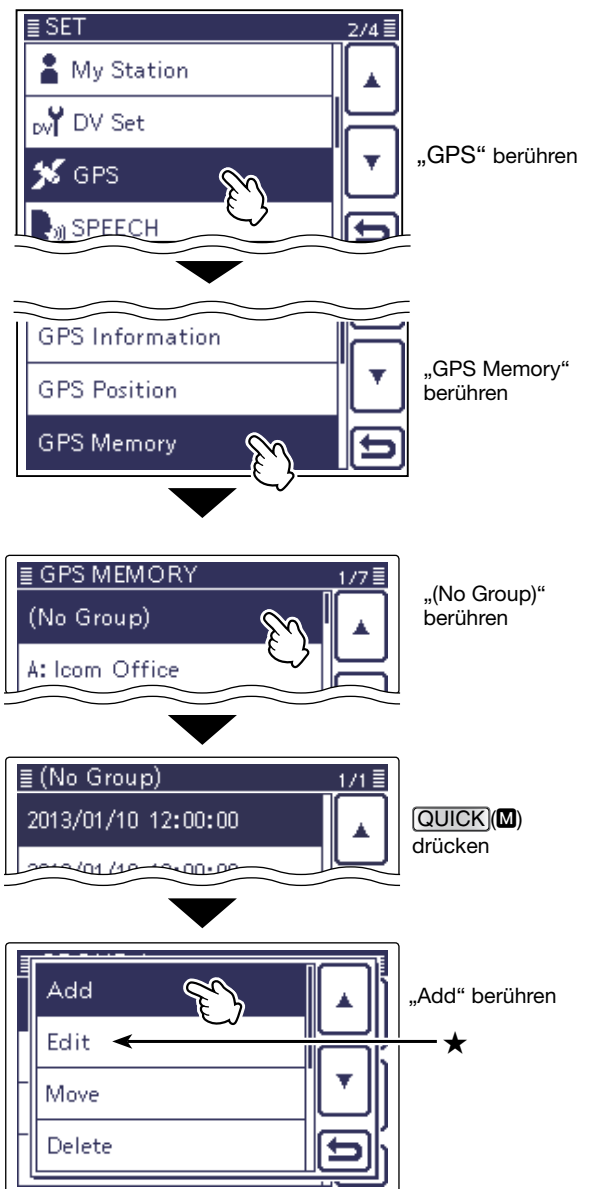


### ◇ Hinzufügen von GPS-Speichern

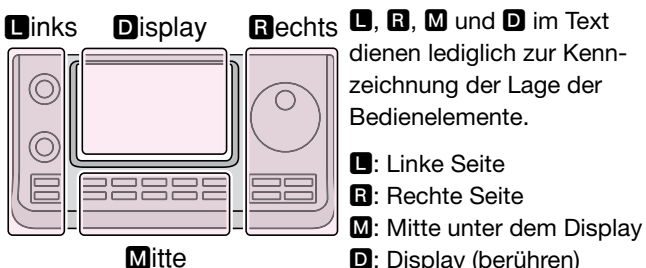
#### 1. Hinzufügen von Speicherinhalten im GPS-Speicher-Editiermodus

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS“ und danach „GPS MEMORY“ berühren.
- GPS > **GPS Memory**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Die vorhandenen Speichergruppen werden angezeigt.
- ③ Menüzeile „(No Group)“ berühren.
- ④ Taste **QUICK**(M) drücken, sodass sich ein Auswahlfenster öffnet.
- ⑤ Menüzeile „Add“ berühren, um das „GPS MEMORY EDIT“-Fenster zu öffnen.

☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite



★ „Edit“ muss berührt werden, wenn ein bereits programmierter GPS-Speicher editiert werden soll.



Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten (Fortsetzung)

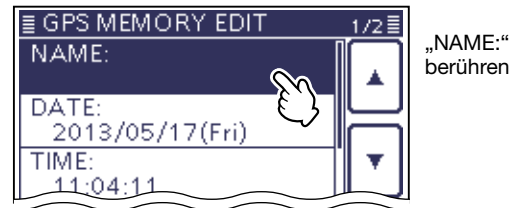
◇ Hinzufügen von GPS-Speichern (Fortsetzung)

**2. Programmieren des GPS-Speichernamens**

- ⑥ Menüzeile „NAME:“ berühren, um das Fenster zum Programmieren des Namens zu öffnen.
- ⑦ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Namens ein- oder mehrmals berühren.

Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A to Z, a to z, 0 to 9, ! # \$ % & \ ? " ' ` ^ + - * / . , ; = < > ( ) [ ] { }   _ ` @ (Leerzeichen)

- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
- [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
- [[AB ]](D) berühren, um das Eingabe-Wahlfenster zu öffnen.
- „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑧ [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑨ Schritte ⑦ und ⑧ wiederholen, bis der bis zu 16 Zeichen lange GPS-Speichername einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
- ⑩ Abschließend [ENT](D) berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum „GPS MEMORY EDIT“-Fenster zurück.



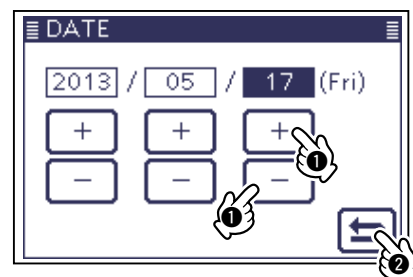
**GPS-Speichernamen eingeben**

**Eingabe-Wahlfenster**



**3. Programmieren des GPS-Speicherdatums**

- ⑪ Menüzeile „DATE:“ berühren, um das Fenster zum Programmieren des Datums zu öffnen.
- ⑫ Feld [+] oder [-](D) unter dem Jahr, Monat bzw. Tag berühren, um das gewünschte Datum einzustellen.
  - Die Einstellung ist auch mit dem Abstimmknopf möglich.
  - Die Einstellung des Datums ist zwischen 2000 und 2099 möglich.
- ⑬ Abschließend [↵](D) berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum „GPS MEMORY EDIT“-Fenster zurück.



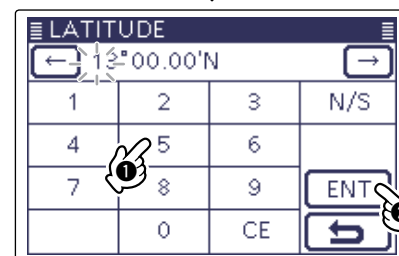
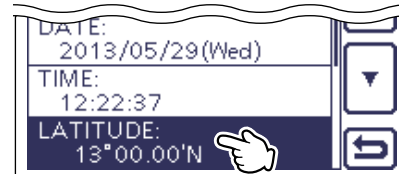
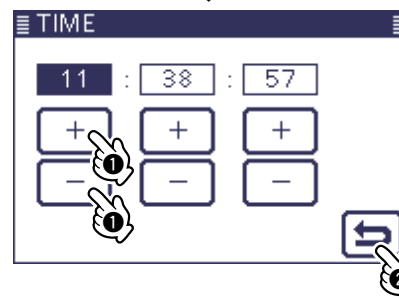
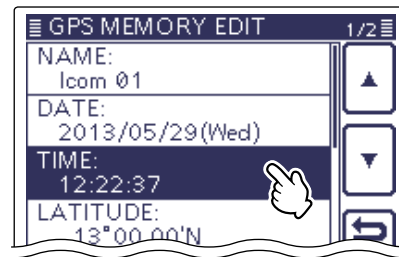
**L**inks   **D**isplay   **R**echts   **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten (Fortsetzung)

**4. Programmieren der GPS-Speicherzeit**

- 14 Menüzeile „TIME:“ berühren, um das Fenster zum Programmieren der Zeit zu öffnen.
- 15 Feld [+] oder [-](D) unter der Stunde, Minute bzw. Sekunde berühren, um die gewünschte Zeit einzustellen.
  - Die Einstellung ist auch mit dem Abstimmknopf möglich.
  - Die Einstellung der Zeit ist zwischen 00:00:00 und 23:59:59 möglich.
- 16 Abschließend [↵](D) berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum „GPS MEMORY EDIT“-Fenster zurück.



**5. Programmieren des GPS-Speicher-Breitengrads**

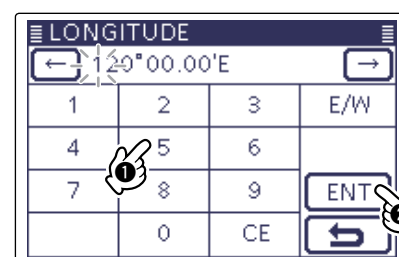
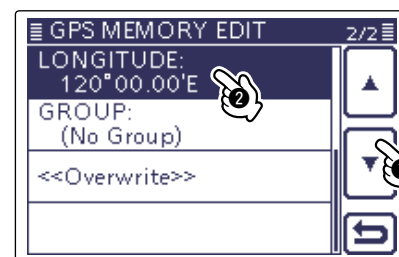
- 17 Menüzeile „LATITUDE:“ berühren, um das Fenster zum Programmieren des Breitengrads zu öffnen.
- 18 Gewünschten Breitengrad über das Touch-Display eingeben.
  - Die Einstellung ist zwischen 0°00.00' und 90°00.00' möglich.
  - Wenn im „POSITION FORMAT“-Fenster die Einstellung „ddd° mm' ss“ gewählt wurde, ist die Einstellung zwischen 0°00'00" und 90°00'00" möglich.

GPS > GPS Set > **Position Format**
- 19 [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - „N/S“ berühren, um „N“ für die Programmierung eines nördlichen Breitengrads zu wählen, bzw. „S“ für die Programmierung eines südlichen Breitengrads.
- 20 Schritte 18 und 19 wiederholen, bis der Breitengrad vollständig eingegeben ist.
- 21 Abschließend [ENT](D) berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum „GPS MEMORY EDIT“-Fenster zurück.

**6. Programmieren des GPS-Speicher-Längengrads**

- 22 Menüzeile „LONGITUDE:“ berühren, um das Fenster zum Programmieren des Längengrads zu öffnen.
- 23 Gewünschten Längengrad über das Touch-Display eingeben.
  - Die Einstellung ist zwischen 0°00.00' und 180°00.00' möglich.
  - Wenn im „POSITION FORMAT“-Fenster die Einstellung „ddd° mm' ss“ gewählt wurde, ist die Einstellung zwischen 0°00'00" und 180°00'00" möglich.

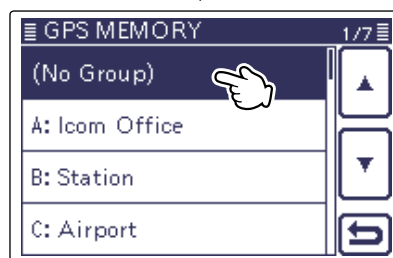
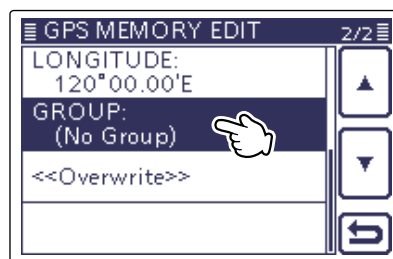
GPS > GPS Set > **Position Format**
- 24 [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - „E/W“ berühren, um „E“ für die Programmierung eines östlichen Längengrads zu wählen, bzw. „W“ für den westlichen Längengrad.
- 25 Schritte 23 und 24 wiederholen, bis der Längengrad vollständig eingegeben ist.
- 26 Abschließend [ENT](D) berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum „GPS MEMORY EDIT“-Fenster zurück.



Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten (Fortsetzung)

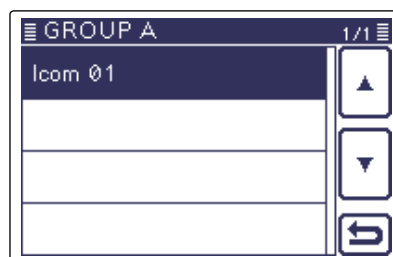
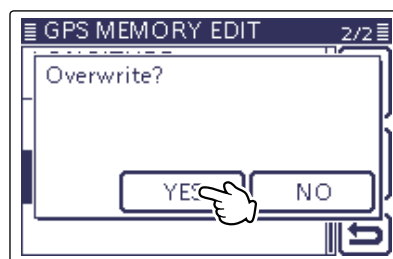
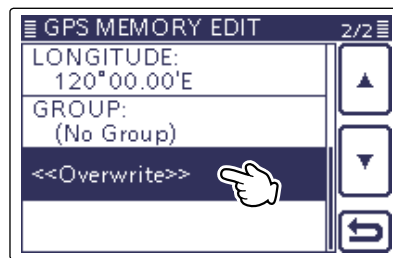
**7. Zuordnen zu einer GPS-Speichergruppe**

- ⑳ Menüzeile „GROUP:“ berühren, um das „GPS MEMORY“-Fenster zu öffnen.
- ㉑ Menüzeile der Speichergruppe berühren, der der Speicher zugeordnet werden soll (No Group) oder A bis Z.
  - Die Anzeige kehrt automatisch zum „GPS MEMORY EDIT“-Fenster zurück.



**8. Programmieren des GPS-Speichers**

- ㉒ Menüzeile „<<Add Write>>“ und danach [YES](D) berühren, um alle zuvor eingegebenen Daten in den GPS-Speicher zu programmieren.
  - Wenn ein bereits programmierter GPS-Speicher editiert werden soll, berührt man die Menüzeile „<<Overwrite>>“.
  - Die Daten werden in den GPS-Speicher programmiert und die Anzeige kehrt zum „GROUP“-Fenster zurück.



**Abbruch der Programmierung:**

Zum Abbruch der Programmierung die Taste **SET(M)** drücken. Die Abfrage „Cancel edit?“ erscheint.

Feld **[YES](D)** berühren, um die Programmierung abzubrechen. Das Display kehrt zum „GPS MEMORY“-Fenster zurück.

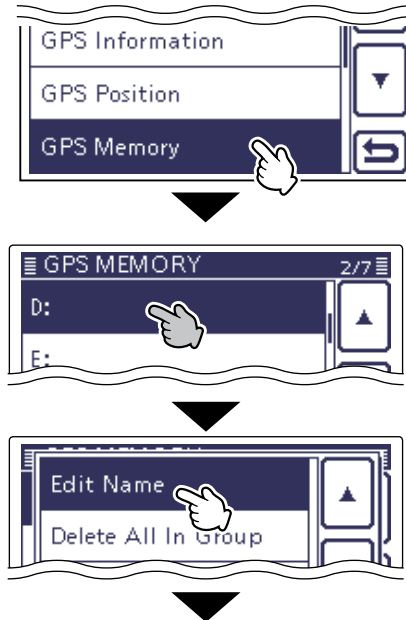


Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten (Fortsetzung)

◇ Programmieren von Namen für GPS-Speichergruppen

Alle GPS-Speichergruppen von A bis Z lassen sich mit einem Namen versehen.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS“ und danach Menüzeile „GPS MEMORY“ berühren.
  - GPS > **GPS Memory**
    - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile der mit einem Namen zu versehenen GPS-Speichergruppe 1 Sek. lang berühren.
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ④ Menüzeile „Edit Name“ berühren.
  - Im Auswahlfenster die Menüzeile „Edit Name“ berühren.
- ⑤ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben des Namens ein- oder mehrmals berühren.
  - Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - Feld **[AB]** berühren und „ab“ wählen, um Kleinbuchstaben eingeben zu können.
  - **[CLR](D)** berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑥ **[←](D)** oder **[→](D)** berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑦ Schritte ⑤ und ⑥ wiederholen, bis der bis zu 16 Zeichen lange GPS-Speichergruppenname einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
- ⑧ Abschließend **[ENT](D)** berühren.
  - Die Anzeige kehrt zum „GPS MEMORY“-Fenster zurück.



1 Sek. lang berühren

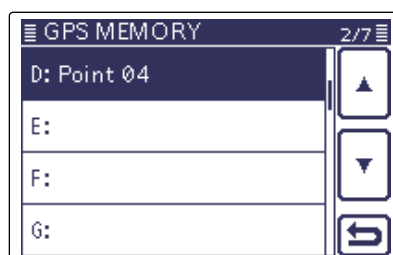
**GPS-Speichergruppennamen programmieren**

Cursor bewegen  
 Zeichen löschen  
 Zeichenwahlfenster öffnen  
 Übernahme  
 Leerzeichen eingeben  
 Abbruch und Rückkehr zum vorherigen Fenster

**Eingabe-Wahlfenster**

„ab“ berühren, um Kleinbuchstaben zu wählen

Beispiel; „Point 04“ eingegeben



**L**inks **D**isplay **R**echts **L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten (Fortsetzung)

◇ Löschen von GPS-Speichern

GPS-Speicher lassen sich bei Bedarf löschen. Zu beachten ist, dass sich gelöschte GPS-Speicher nicht wieder herstellen lassen.

Das Löschen der GPS-Speicher ist auf zwei verschiedenen Wegen möglich:

- Löschen aller GPS-Speicher einer GPS-Speichergruppe
- Löschen eines GPS-Speichers aus einer GPS-Speichergruppe.

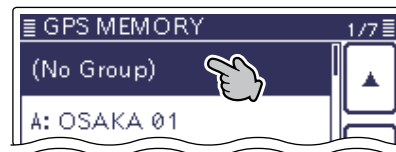
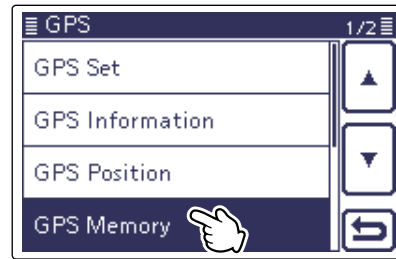
**Beispiel:**

**Löschen aller GPS-Speicher der Speichergruppe „No Group“**

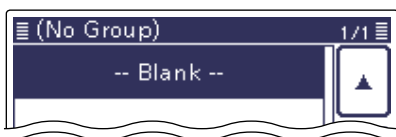
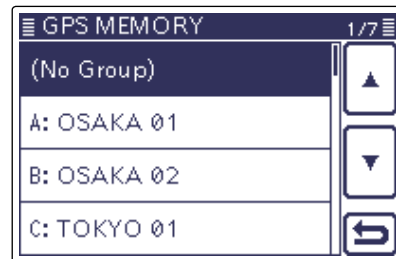
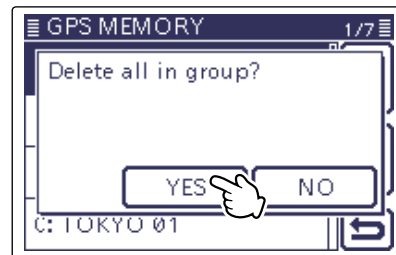
- 1 **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- 2 Menüzeile „GPS“ und danach Menüzeile „GPS MEMORY“ berühren.

GPS > **GPS Memory**

- Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- 3 Menüzeile der GPS-Speichergruppe, deren GPS-Speicher gelöscht werden sollen, 1 Sek. lang berühren.
    - Ein Auswahlfenster erscheint.
  - 4 Menüzeile „Delete All In Group“ im Auswahlfenster berühren.
    - Die Abfrage „Delete all in group?“ erscheint im Display.
    - Feld **[YES]**(D) zum Löschen aller GPS-Speicher der Speichergruppe berühren.
    - Die GPS-Speicher der GPS-Speichergruppe werden gelöscht und die Anzeige kehrt zum „GPS MEMORY“-Fenster zurück.



1 Sek. lang berühren

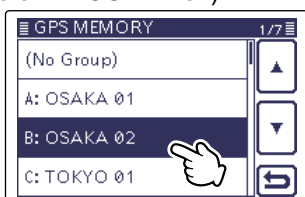


Alle GPS-Speicher der GPS-Speichergruppe „No Group“ sind gelöscht

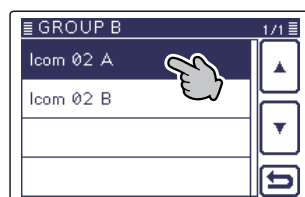
**Löschen eines bestimmten GPS-Speichers**

Bei Bedarf können einzelne GPS-Speicher gelöscht werden.

- 1 GPS-Speichergruppe wählen, der der zu löschende GPS-Speicher zugeordnet ist. (Beispiel: B: OSAKA 02)



Berühren, um die GPS-Speichergruppe zu wählen



GPS-Speicher 1 Sek. lang berühren, um das Auswahlfenster zu öffnen



Menüzeile „Delete“ berühren

- 2 Menüzeile des zu löschenden GPS-Speichers 1 Sek. lang berühren. (Beispiel: Icom 02 A)
- 3 Im Auswahlfenster Menüzeile „Delete“ berühren und danach im Abfragefenster das Feld **[YES]**(D).
  - Der GPS-Speicher ist damit gelöscht.

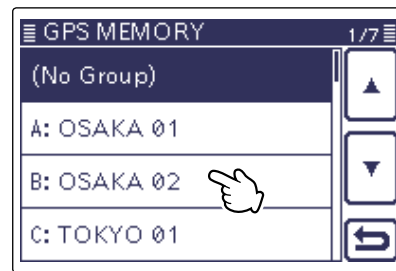
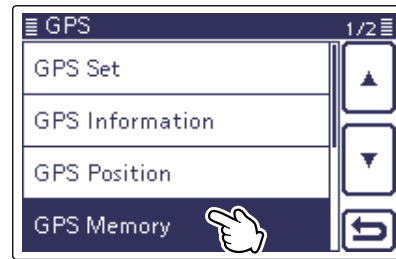
Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten (Fortsetzung)

◇ Verschieben von GPS-Speichern

Die Reihenfolge der Anzeige programmierter GPS-Speicher innerhalb einer GPS-Speichergruppe lässt sich ändern.

Um einen programmierten GPS-Speicher aus einer Speichergruppe in eine andere zu verschieben, muss er editiert und verschoben und abschließend gespeichert werden.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS“ und danach Menüzeile „GPS MEMORY“ berühren.
  - GPS > **GPS Memory**
    - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼(D)**] berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile der GPS-Speichergruppe, in der sich der zu verschiebende GPS-Speicher befindet, 1 Sek. lang berühren.
  - Beispiel: B: OSAKA 02
- ④ Menüzeile des zu verschiebenden GPS-Speichers 1 Sek. lang berühren.
  - Beispiel: Icom 02
- ⑤ Im Auswahlfenster die Menüzeile „Move“ berühren, worauf sich das „DESTINATION“-Fenster öffnet.
- ⑥ Menüzeile des GPS-Speichers berühren, oberhalb dessen der zu verschiebende GPS-Speicher eingefügt werden soll. Wenn er am Ende erscheinen soll, die Menüzeile „<<Move End>>“ berühren.
  - Wenn man die Menüzeile „<<Move End>>“ berührt, wird der gewünschte GPS-Speicher ans Ende der GPS-Speichergruppe bewegt.



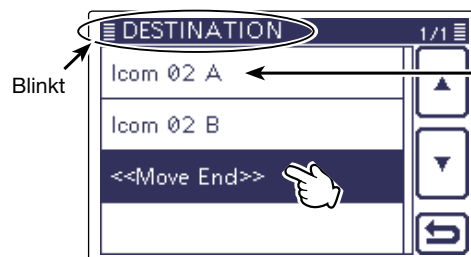
Berühren, um die GPS-Speichergruppe zu wählen



Zu verschiebenden GPS-Speicher 1 Sek. lang berühren

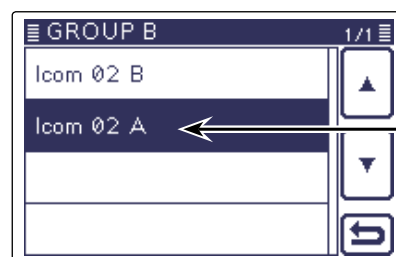


„Move“ berühren



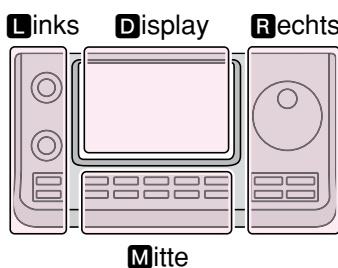
Vor dem Verschieben

Ziel wählen



Nach dem Verschieben

„Icom 02 A“ wurde ans Ende der GPS-Speichergruppe verschoben



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

- L**: Linke Seite
- R**: Rechte Seite
- M**: Mitte unter dem Display
- D**: Display (berühren)

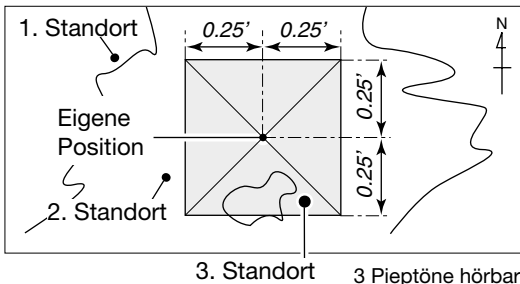
Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten (Fortsetzung)

◇ **GPS-Alarmeinstellungen**

Ein GPS-Alarm kann ausgelöst werden, wenn man in ein GPS-Alarm-Gebiet eintritt bzw. einfährt. Diese Funktion lässt sich für eine anrufende Station, alle oder einen bestimmten GPS-Speicher oder eine einzelne GPS-Speichergruppe einstellen.

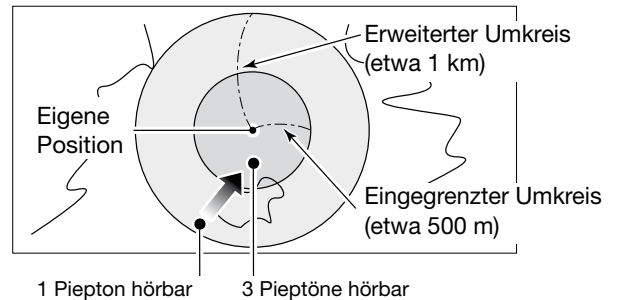
**Alarm-Gebiet 1  
(Einstellung für mehrere Stationen)**

Alle GPS-Speicher oder eine Speichergruppe gewählt



**Alarm-Gebiet 2  
(Einstellung für eine bestimmte Station)**

Ein bestimmter GPS-Speicher gewählt



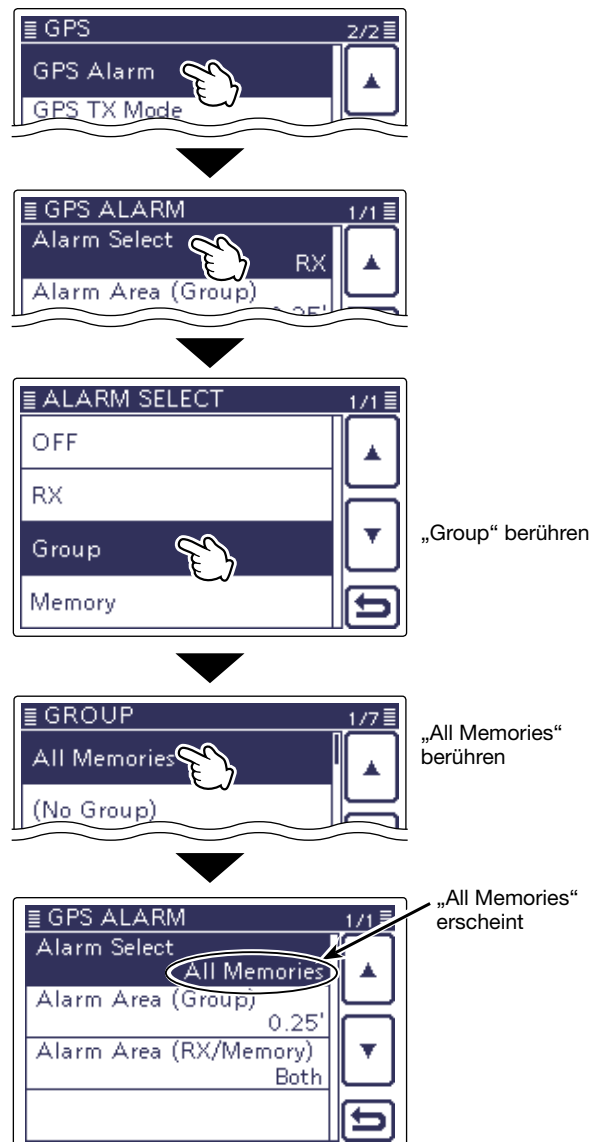
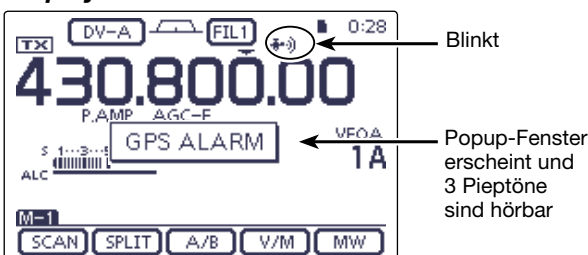
**Beispiel für „Alarm Area (Group) 0.25“**

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS“ und danach Menüzeile „GPS ALARM“ berühren.  
GPS > **GPS Alarm**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Alarm Select“ berühren.
- ④ Menüzeile „Group“ und dann Menüzeile „All Memories“ berühren.
  - Falls eine bestimmte GPS-Speichergruppe gewählt werden soll, die Menüzeile „No Group“ oder „A“ bis „Z“ berühren.
- ⑤ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Sobald eine der Stationen in das Alarm-Gebiet einfährt, wird der GPS-Alarm ausgelöst und drei Pieptöne sind hörbar.
  - Während des GPS-Alarmes öffnet sich das „GPS ALARM“-Popup-Fenster und das „☺“-Symbol blinkt.
  - Zum Abbruch des GPS-Alarmes Schritt ④ wiederholen und die Einstellung „OFF“ wählen.

**HINWEIS:** Wenn „All Memories“, „A“ bis „Z“ oder „No Group“ gewählt ist, ertönt der GPS-Alarm je nach Einstellung im Menü „Alarm Area (Group)“ des Set-Modus.

GPS > GPS Alarm > **Alarm Area (Group)**

**Display während des GPS-Alarmes**





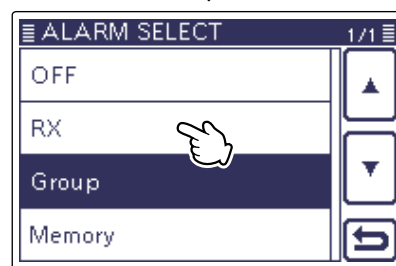
Hinzufügen oder Editieren von GPS-Speicherinhalten (Fortsetzung)

◇ GPS-Alarmeinstellungen (Fortsetzung)

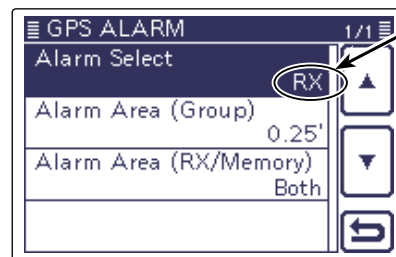
**Beispiel für „Alarm area (RX/Memory)“**

Die GPS-Alarmeinstellung wirkt beim Empfang.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS“ und danach Menüzeile „GPS ALARM“ berühren.
  - GPS > **GPS Alarm**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼(D)**] berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Alarm Select“ berühren.
- ④ Menüzeile „RX“ berühren.
  - Wenn die Alarmeinstellung für einen bestimmten GPS-Speicher angewendet werden soll, Menüzeile „Memory“, danach „No Group“ oder „A“ bis „Z“ und abschließend den gewünschten GPS-Speicher berühren.
- ⑤ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.
  - Wenn eine Station in das Gebiet innerhalb des erweiterten Umkreises (Radius etwa 1 km) einfährt, ist ein Piepton hörbar. Wenn sie sich in den 500-m-Radius hineinbewegt, hört man drei Pieptöne.
  - Während des GPS-Alarmes öffnet sich das „GPS ALARM“-Popup-Fenster und das „**📶**“-Symbol blinkt.
  - Zum Abbruch des GPS-Alarmes Schritt ④ wiederholen und die Einstellung „OFF“ wählen.



„RX“ berühren



„RX“ erscheint

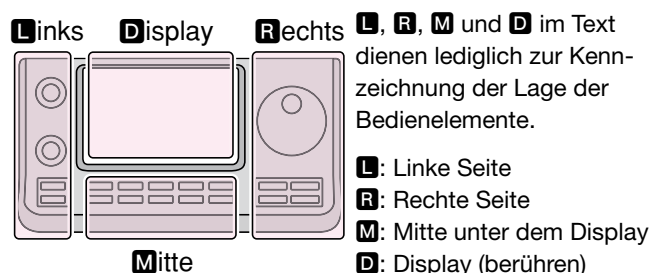
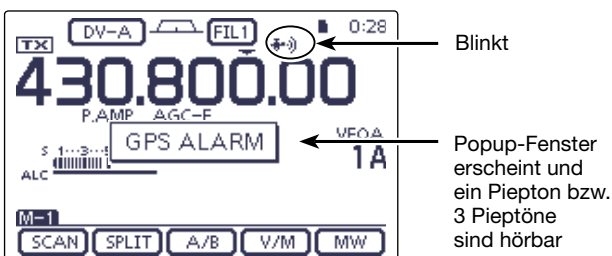
**HINWEISE:**

- Wenn „RX“ oder ein bestimmter GPS-Speicher gewählt ist, ertönt der GPS-Alarm je nach Einstellung im Menü „Alarm Area (RX/Memory)“ des Set-Modus.

GPS > GPS Alarm > **Alarm Area (RX/Memory)**

- Wenn „RX“ in Schritt ④ gewählt ist, die empfangene Station jedoch keine GPS-Positionsdaten sendet, kann kein GPS-Alarm ausgelöst werden.

**Display während des GPS-Alarmes**



## Senden von GPS-Daten

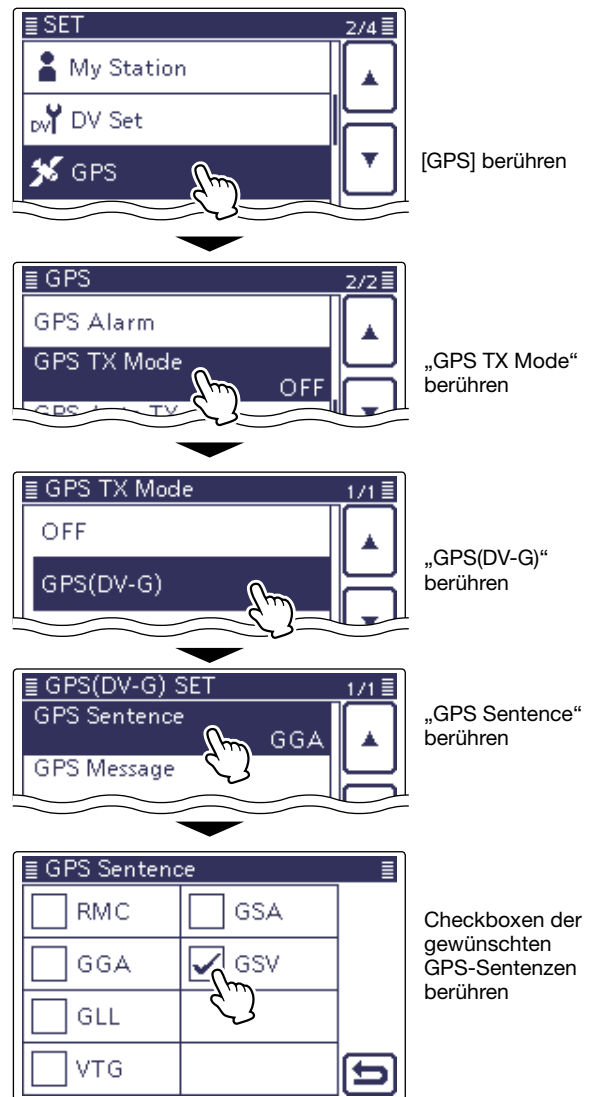
Für das Senden von GPS-Positionsdaten im DV-Modus kann man eine oder mehrere GPS-Sentenzen wählen.

### ◇ GPS-Datensentenz einstellen

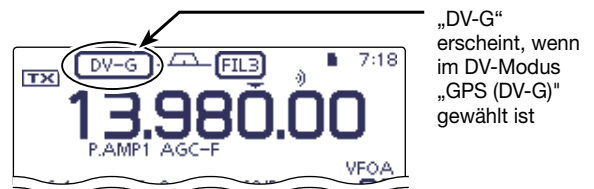
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS“ und danach Menüzeile „GPS TX Mode“ berühren.
- GPS > **GPS TX Mode**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „GPS(DV-G)“ berühren.
- ④ Menüzeile „GPS Sentence“ berühren, um das „GPS Sentence“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Gewünschte GPS-Sentenz-Checkbox berühren.
  - Das Berühren einer markierten Checkbox („✓“) hebt die Markierung wieder auf.
  - Wählbar sind: RMC, GGA, GLL, VTG, GSA und GSV. Werkvoreingestellt ist die Checkbox für GGA markiert.
  - **QUICK**(M) drücken und danach „Default“ berühren, um die Auswahl auf die Werkvoreinstellung zurückzusetzen.
- ⑥ Schritt ⑤ wiederholen, um weitere GPS-Sentenzen hinzu zu wählen.
  - Bis zu 4 GPS-Sentenzen sind gleichzeitig möglich.
- ⑦ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

### HINWEISE:

- Wenn GPS-Daten an eine Station gesendet werden sollen, die ein früheres Modell (IC-2820H, IC-E2820, ID-800H, IC-91AD, IC-E91, IC-V82, IC-U82, IC-2200H, ID-1) benutzt, muss GSV als Sentenz abgeschaltet werden, da diese nicht kompatibel mit diesen Transceivern ist.
- Wenn die GPS-Position manuell eingegeben wurde, werden diese Daten ebenfalls in der bzw. den gewählten GPS-Sentenzen gesendet.  
GPS > GPS Set > **Manual Position**
- Wenn bei „GPS Auto TX“ eine andere Einstellung als „OFF“ gewählt ist, werden die GPS-Positionsdaten entsprechend der eingestellten Zeit automatisch gesendet.  
GPS > **GPS Auto TX**



- Displayanzeige während des Sendens von GPS (DV-G)



Während des Sendens werden die Positionsdaten in den gewählten GPS-Sentenzen gesendet

### • Inhalte der verschiedenen GPS-Sentenzen

Sentenz	Lon/Lat	Alt	UTC	Date (UTC)	Status	2D/3D	COG (True)	SOG (knot)	Ergänzung
RMC	✓		✓	✓	✓				Modus-Indikator
GGA	✓	✓	✓		✓				Anzahl der ausgewerteten Satelliten, HDOP, Geoidale Trennung, Alter der Differenzial-GPS-Daten
GLL	✓		✓		✓				Modus-Indikator
VTG							✓	✓	COG, SOG (km/h), Modus-Indikator
GSA					✓	✓			ID-Nummern der Satelliten, PDOP, HDOP, VDOP
GSV									Gesamtanzahl der Sentenzen, Sentenz-Nummer, Anzahl der „sichtbaren“ Satelliten und weitere Satelliteninformationen

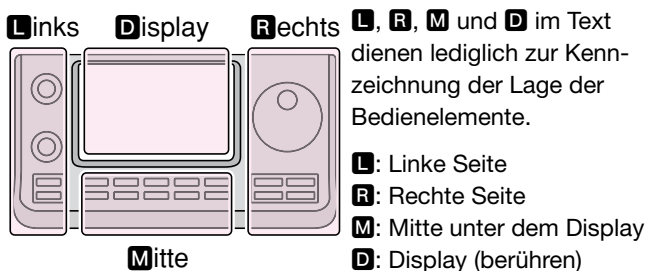
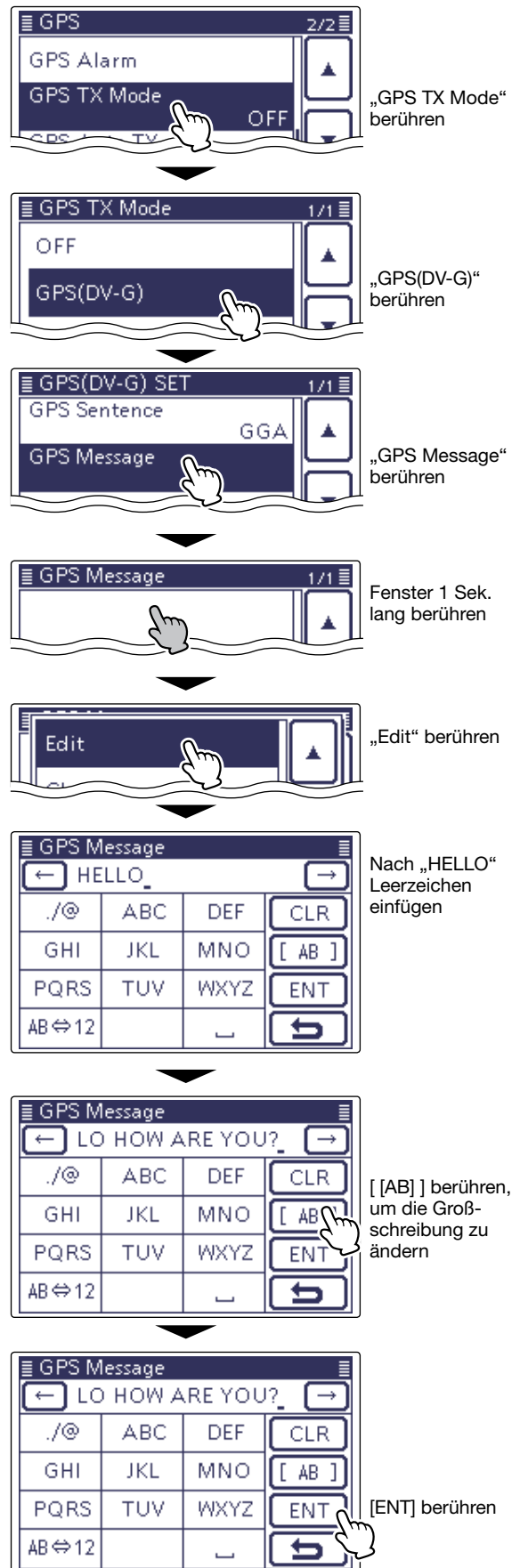
**Senden von GPS-Daten (Fortsetzung)**

**◇ GPS-Meldung programmieren**

Zusammen mit den GPS-Positionsdaten lassen sich bis zu 20 Zeichen lange GPS-Meldungen senden.

**Beispiel:** Programmieren von „HELLO HOW ARE YOU?“

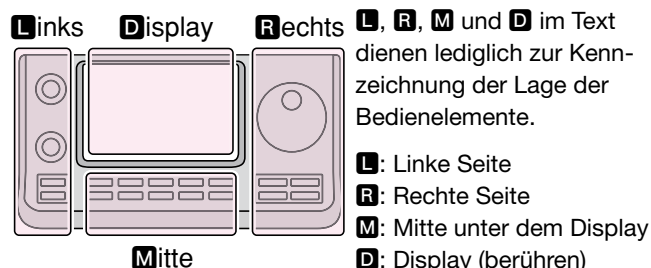
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS“ und danach Menüzeile „GPS TX Mode“ berühren.
- GPS > GPS TX Mode**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublätern.
- ③ Menüzeile „GPS(DV-G)“ berühren.
- ④ Menüzeile „GPS Message“ berühren, um das „GPS Message“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Das „GPS Message“-Fenster 1 Sek. lang berühren, um ein Auswahlfenster zu öffnen.
  - Drücken der Taste **QUICK**(M) öffnet das Fenster auch.
- ⑥ Im Auswahlfenster Menüzeile „Edit“ berühren, um das „GPS-Message“-Editierfenster zu öffnen.
- ⑦ Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben der GPS-Meldung ein- oder mehrmals berühren.
  - Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - Feld **[ [AB] ]** berühren und „ab“ wählen, um Kleinbuchstaben eingeben zu können.
  - **[CLR]**(D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑧ **[←]**(D) oder **[→]**(D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑨ Schritte ⑦ und ⑧ wiederholen, bis die bis zu 20 Zeichen lange GPS-Meldung einschließlich Leerzeichen vollständig eingegeben ist.
- ⑩ Abschließend **[ENT]**(D) berühren.
  - Rückkehr zum „GPS Message“-Fenster.
- ⑪ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



## Senden von GPS-A-Daten

Der GPS-A-Modus ist eine Betriebsart, die D-PRS zum Senden von Positionsdaten unterstützt.

Während des GPS-A-Betriebs werden folgende Daten zum angeschlossenen PC übertragen:  
Der GPS-A-Code basiert auf dem APRS®-Code (APRS®: Automatic Packet Reporting System).



### Aufbau des GPS-A-Codes

(z. B.) JA3YUA > API710,DSTAR\* / 002338h3437.38N/13534.29E > 000/000/A=000000Who are you?

①
②
③
④
⑤
⑥
⑤
⑦
⑧

- ① Eigenes Rufzeichen      ③ Zeitmarke\*      ⑤ GPS-A-Symbol (Pkw)      ⑦ Datenerweiterung
- ② Unproto-Adresse      ④ Breitengrad      ⑥ Längengrad      ⑧ GPS-A-Bemerkung/Höhe

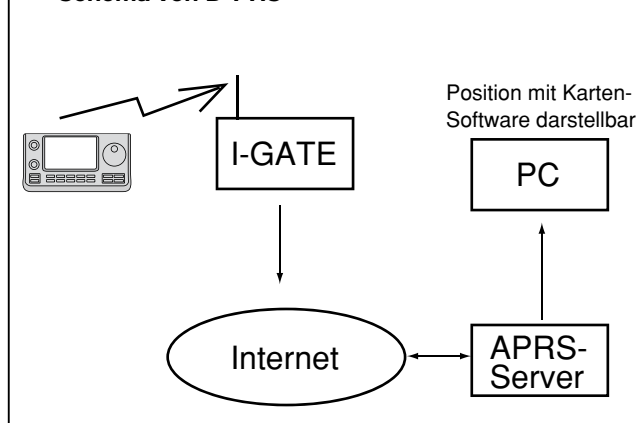
- \*h: „hhmmss“ (Stunde/Minute/Sekunde), z: „ddhhmm“ (Tag/Stunde/Minute)
- Die Zeitmarke basiert auf UTC.
- Die Positionsdaten werden von einem externen GPS-Empfänger bereitgestellt.

### ◇ D-PRS

D-PRS ist eine Funktion, die im DV-Modus zusammen mit den Sprachsignalen im Low-Speed-Data-Packet-Space aktuelle GPS-Positionsdaten, die von einem externen GPS-Empfänger bereitgestellt werden, sendet.

In analogen Betriebsarten ist es nicht möglich, Sprache und Daten gleichzeitig zu senden oder zu empfangen. Im Gegensatz dazu sind D-PRS-kompatible Funkgeräte hierzu in der Lage.

#### • Schema von D-PRS



### ◇ GPS-A-Betrieb

Für das Senden im GPS-A-Modus sind folgende Einstellungen erforderlich, die auf den jeweils angegebenen Seiten detailliert beschrieben sind:

1. „MY“ (eigenes Rufzeichen) programmieren (S. 7-2)
2. GPS-Empfangseinstellung (S. 10-2)
3. GPS-Datensentenz einstellen (S. 10-16)
4. Senden von GPS-A-Daten (S. 10-18 bis 10-22)



**Die vorbereitenden Einstellungen sind erfolgt und der Transceiver ist zum Senden im GPS-A-Modus bereit.**

- HINWEISE:**
- Wenn die GPS-Position manuell eingegeben wurde, werden diese Daten für den GPS-A-Modus verwendet. (S. 10-2)  
GPS > GPS Set > **Manual Position**
  - Wenn bei „GPS Auto TX“ eine andere Einstellung als „OFF“ gewählt ist, werden die GPS-Positionsdaten entsprechend der eingestellten Zeit automatisch gesendet. (S. 10-22)  
GPS > **GPS Auto TX**

**Senden von GPS-A-Daten (Fortsetzung)**

**◆ Einstellungen für den GPS-A-Betrieb**

Folgende Bedienschritte sind für das Senden im GPS-A-Modus erforderlich:

**1. GPS-A im GPS-TX-Modus einstellen**

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „GPS“ und danach Menüzeile „GPS TX Mode“ berühren.

GPS > **GPS TX Mode**

- Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.

- ③ Menüzeile „GPS-A(DV-A)“ berühren; das „GPS-A (DV-A) SET“-Fenster erscheint im Display.

**2. Unproto-Adresse**

Die werksvoreingestellte Adresse sollte verwendet werden. Ein Editieren ist nicht empfohlen.

- ④ Menüzeile „Unproto Address“ berühren.
  - Die voreingestellte Adresse „API710,DSTAR\*“ erscheint.
- ⑤ [↶](D) berühren, um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.

**3. Datenerweiterung einstellen**

Datenerweiterung für Kurs/Geschwindigkeit einstellen.

- ⑥ Menüzeile „Data Extension“ berühren, sodass sich das „Data Extension“-Fenster öffnet.
- ⑦ Menüzeile „Course/Speed“ berühren.

**4. Zeitmarke einstellen**

Einstellen der gesendeten Zeitmarke als UTC (Universal Time Coordinated).

- ⑧ Menüzeile „Time Stamp“ im „GPS-A(DV-A) SET“-Fenster berühren, sodass sich das „Time Stamp“-Fenster öffnet.
- ⑨ Menüzeile mit der gewünschten Einstellung berühren.
  - OFF:** Es wird keine Zeitmarke gesendet.
  - DHM:** Die Zeitmarke wird im Format Day, Hour, Minute gesendet.
  - HMS:** Die Zeitmarke wird im Format Hour, Minute, Second gesendet.

**5. Höhe einstellen**

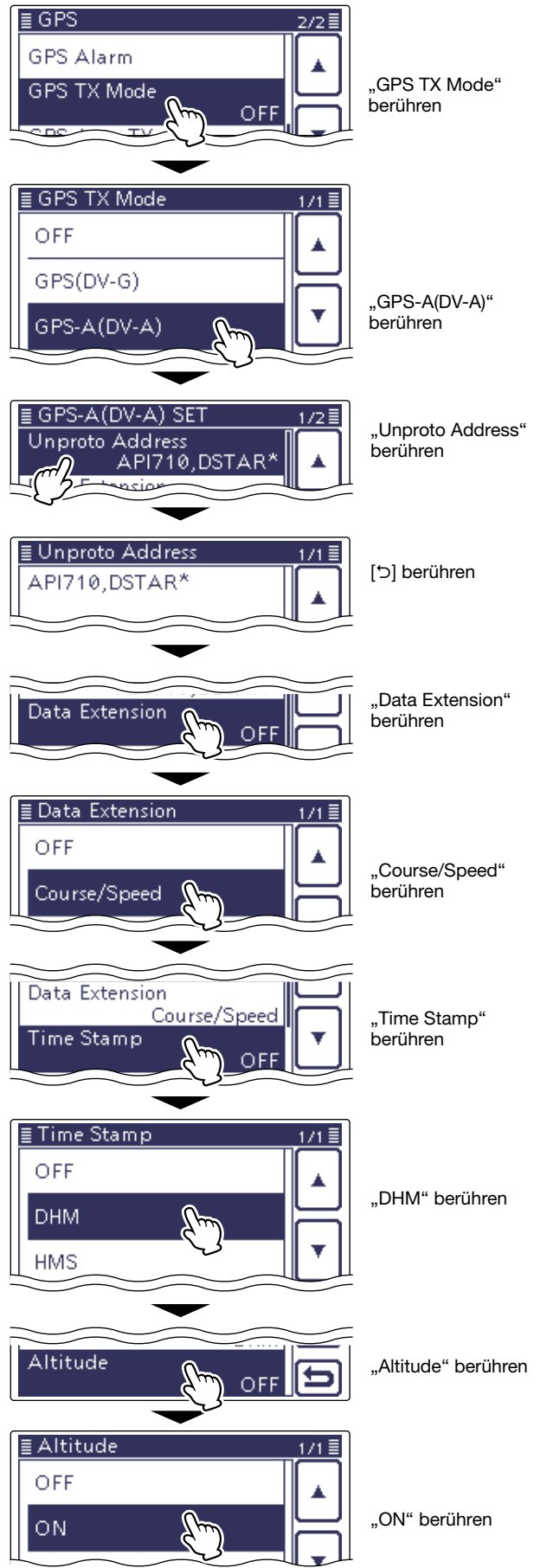
Einstellen, ob die Höhe (über NN) mitgesendet werden soll.

- ⑩ Menüzeile „Altitude“ im „GPS-A(DV-A) SET“-Fenster berühren.
- ⑪ Menüzeile „ON“ berühren.

**/// HINWEIS:**

Wenn die Höhe mitgesendet wird und das GPS-A-Signal mit einem der folgenden Transceiver IC- 9100, IC-80AD, IC-E80D, ID-880H, ID-E880, IC-92AD oder IC-E92D empfangen wird, erscheint die Höhe als Anmerkung.

☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite



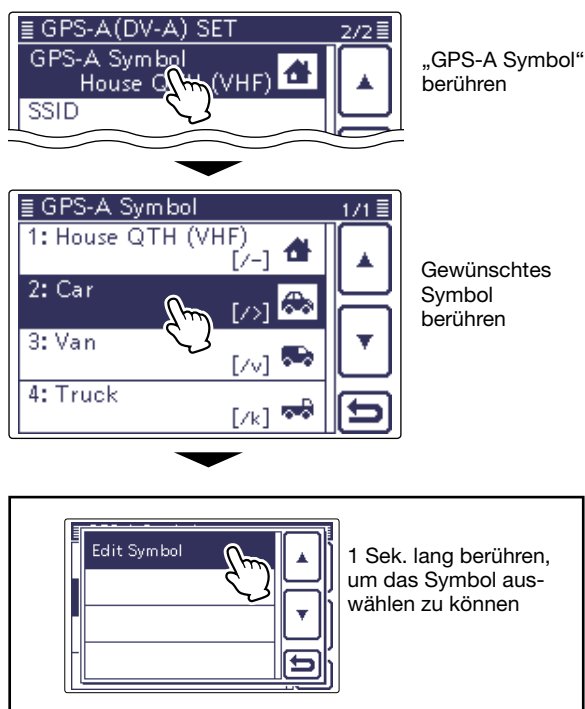
Senden von GPS-A-Daten (Fortsetzung)

**6. GPS-A-Symbol einstellen**

Wahl des gewünschten GPS-A-Symbols für die Darstellung der Betriebsituation.

Das gewählte GPS-A-Symbol (1 von 4 möglichen) wird zusammen mit den GPS-Positionsdaten gesendet.

- 12 [▼](D) berühren, um zur zweiten Seite des „GPS-A(DV-A) SET“-Fensters umzublättern.
- 13 Menüzeile „GPS-A Symbol“ berühren, sodass sich das Auswahlfenster öffnet.
- 14 Menüzeile mit dem gewünschten Symbol berühren:
  - 1: House, 2: Car, 3: Van oder 4: Truck.
  - Wenn man ein anderes oder ein zuvor gespeichertes Symbol verwenden möchte, berührt man die entsprechende Menüzeile 1 Sek. lang.
  - Drücken der Taste QUICK(M) öffnet das Fenster auch.
  - Menüzeile „Edit Symbol“ berühren, sodass sich das „GPS-A Symbol No.2“-Fenster öffnet. Danach mit [▲]/[▼](D) durch die Seiten blättern, bis die Menüzeile mit dem gewünschten Symbol im Display sichtbar ist.
  - Menüzeile mit dem gewünschten Symbol 1 Sek. lang berühren, um das Symbol zu übernehmen.

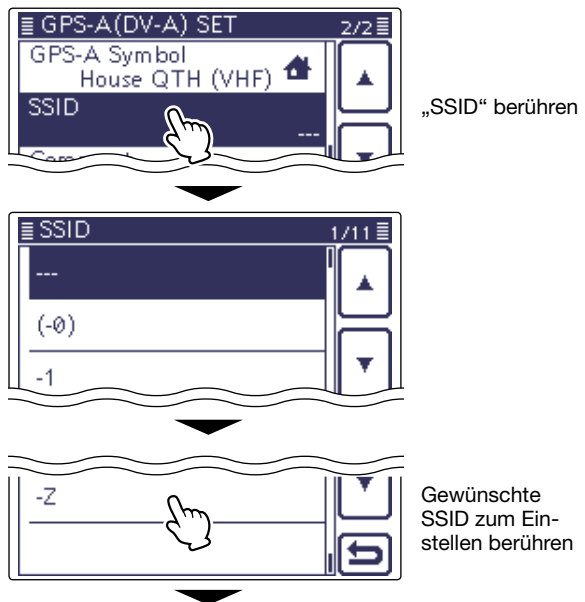


**7. SSID einstellen**

Zur Hilfe bei der Identifizierung eines Stationstyps wird die angezeigte APRS®-basierte (Automatic Packet Reporting System) SSID an das GPS-A-Daten-Rufzeichen angefügt.

Je nachdem, ob im Rufzeichen ein Leerzeichen enthalten ist oder nicht, sind zwei Möglichkeiten zum Anfügen der SSID nutzbar.

- 15 Menüzeile „SSID“ berühren, sodass sich das „SSID“-Wahlfenster öffnet.
- 16 Menüzeile mit der gewünschten SSID berühren.
  - [▲]/[▼](D) berühren, um die elf SSID-Seiten durchzublättern.
  - ---: Ersetzen des Leerzeichens im Rufzeichen in „-“. Wenn das Leerzeichen das letzte Zeichen ist, wird es gelöscht statt in „-“ ersetzt. Beispiel: JA3YUA A > JA3YUA-A
  - (-0): Keine SSID. Falls ein Großbuchstabe genutzt wird, wird dieser entfernt.
  - -1 bis -15: Anfügen einer SSID zwischen -1 und -15 an das eigene Rufzeichen. Beispiel: „-9“ eingeben  
JA3YUA A > JA3YUA-9
  - -A bis -Z: Anfügen einer SSID aus -A bis -Z an das eigene Rufzeichen. Beispiel: „-Z“ eingeben  
JA3YUA A > JA3YUA-Z



**Zur SSID**  
 Die dem Rufzeichen hinzugefügte SSID dient zur Identifikation des Stationstyps bei D-PRS (APRS®) und muss den allgemeingültigen Grundsätzen entsprechen. Diese Grundsätze können sich ändern, wenn sich Neuerungen in der Infrastruktur ergeben. Die aktuell gültigen Grundsätze sind auf den entsprechenden Websites für D-PRS und APRS® veröffentlicht.

Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Senden von GPS-A-Daten (Fortsetzung)**

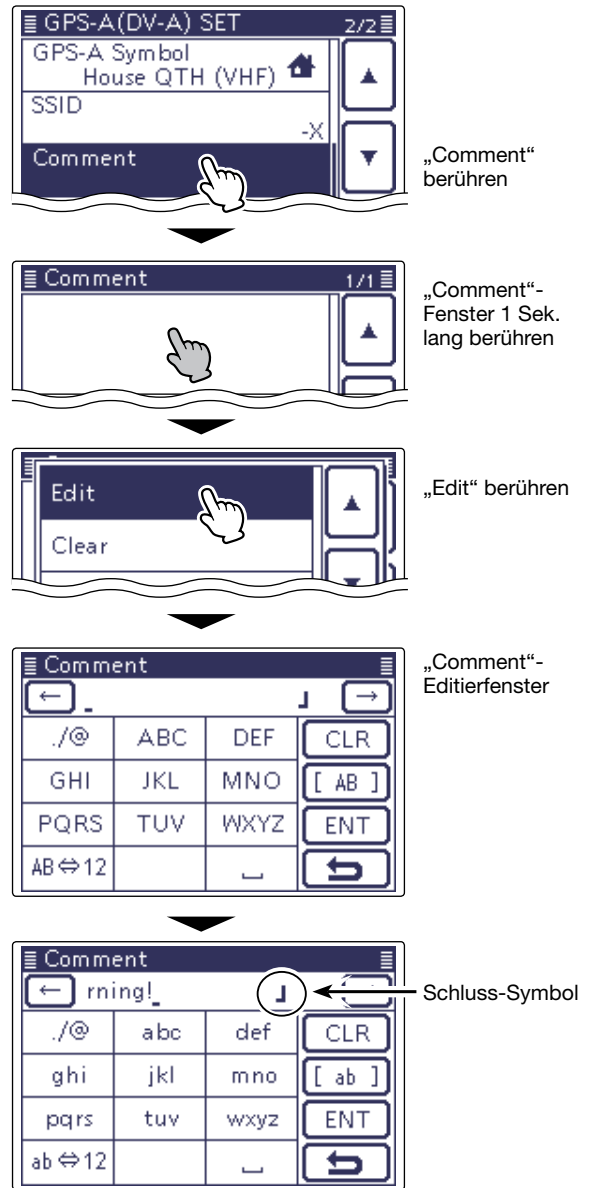
**8. Bemerkung programmieren**

Man kann eine Bemerkung programmieren, die zusammen mit den GPS-A-Positionsdaten gesendet wird.

Die Anzahl der für die Bemerkung möglichen Zeichen variiert je nach Einstellung für die Datenerweiterung und die Übertragung der Höhe. (S. 10-19)

Datenerweiterung	Höhe	Zeichenanzahl
OFF	OFF	maximal 43 (voreingestellt)
OFF	ON	weniger als 35
Course/Speed	OFF	weniger als 36
Course/Speed	ON	weniger als 28

- 17 Menüzeile „Comment“ berühren.
- 18 Das sich öffnende „Comment“-Fenster 1 Sek. lang berühren.
  - Drücken der Taste **QUICK(M)** öffnet das folgende Auswahlfenster.
- 19 Menüzeile „Edit“ berühren, um das „Comment“-Editierfenster zu öffnen.
- 20 Feld mit dem gewünschten ersten Buchstaben der Bemerkung ein- oder mehrmals berühren.
  - Feld „AB⇄12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - Feld [ [AB] ] berühren und „ab“ wählen, um Kleinbuchstaben eingeben zu können.
  - [CLR](D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- 21 [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- 22 Schritte 20 und 21 wiederholen, bis die Bemerkung vollständig eingegeben ist.
- 23 [ENT](D) berühren, um die Eingabe zu beenden und die Bemerkung zu speichern.
  - Rückkehr zum „Comment“-Fenster.
- 24 [↶](D) berühren, um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.



**◇ Anzeige der eigenen Position mittels Karten-Software**

Wenn die gesendeten Daten von einer I-GATE-Station empfangen werden, lässt sich die eigene Position mit einem GPS-A-Symbol auf einer Karte im Internet anzeigen.



## Automatisches Senden von GPS-Daten beim Simplex-Betrieb

Im DV-Modus kann man diese Funktion nutzen, um die aktuellen GPS-Positionsdaten in bestimmten Intervallen automatisch zu senden. Diese Funktion sollte jedoch nur für den Simplex-Betrieb genutzt werden.

### HINWEISE:

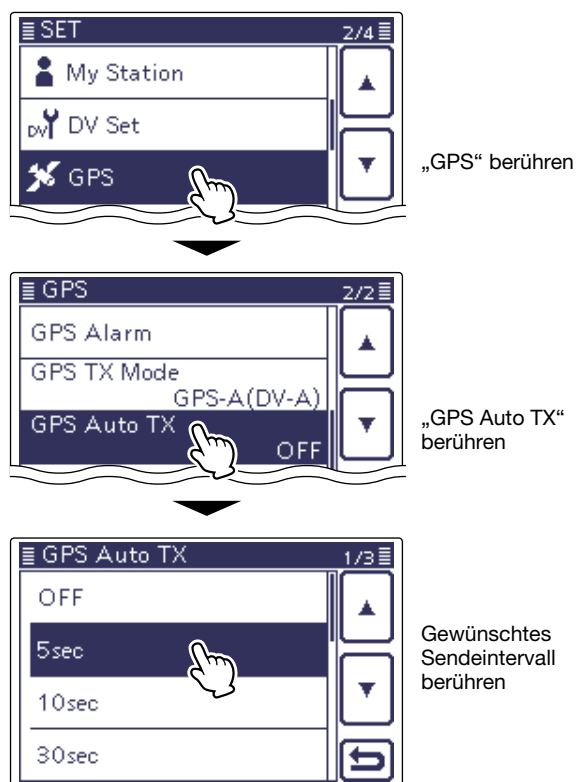
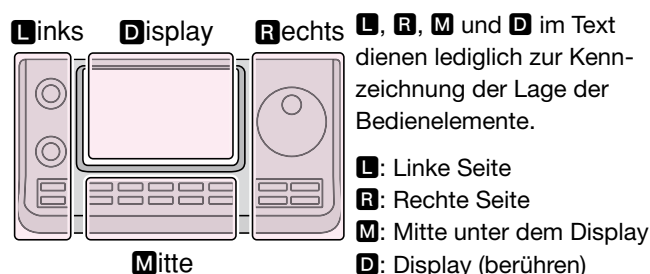
- Für das automatische Senden von GPS-Daten muss das eigene Rufzeichen eingegeben worden sein.
  - Wenn bei „GPS Select“ (S. 10-2) die Einstellung „OFF“ oder „Manual“ gewählt ist, steht die automatische Sendefunktion nicht zur Verfügung.
- GPS > GPS Set > **GPS Select**

### ◇ Einstellen des automatischen GPS-Daten-Sendens

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
  - ② Menüzeile „GPS“ berühren und danach Menüzeile „GPS Auto TX“.
- GPS > **GPS Auto TX**
- Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile mit dem gewünschten Sendeintervall berühren. Wählbar sind: OFF, 5\*, 10, 30 Sekunden und 1, 3, 5, 10 sowie 30 Minuten.
  - Wenn alle maximal möglichen vier GPS-Sentenzen gewählt sind (S. 10-16), lässt sich das kürzeste Intervall von 5 Sek. nicht wählen.
  - Bei „OFF“ ist die automatische Sendefunktion ausgeschaltet.
  - Die GPS-Meldung wird mitgesendet, sofern sie programmiert ist.
    - ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

### HINWEISE:

- Die automatische GPS-Sendefunktion nur im Simplex-Betrieb verwenden.
  - Das automatische Senden von GPS-Daten über Repeater kann den Funkverkehr anderer Stationen stören.
- Wenn mit den GPS-Daten eine GPS-Meldung gesendet werden soll, muss diese programmiert werden. (S. 10-17)





# Abschnitt 11 SPEICHERBETRIEB

---

<b>Speicherkanäle .....</b>	<b>11-2</b>
◇ Inhalte der Speicherkanäle.....	11-2
<b>Wahl der Speicherkanäle .....</b>	<b>11-3</b>
◇ Wahl im VFO-Modus.....	11-3
◇ Wahl im Speichermodus .....	11-3
<b>Wahl eines Anrufkanals.....</b>	<b>11-4</b>
<b>Programmierung von Speicherkanälen .....</b>	<b>11-5</b>
◇ Programmierung im VFO-Modus .....	11-5
◇ Programmierung im Speichermodus .....	11-5
◇ Programmierung der Anrufkanäle .....	11-5
◇ Programmierung im DR-Modus .....	11-6
◇ Überprüfung der Inhalte der programmierten Speicherkanäle.....	11-7
◇ Überprüfung der Inhalte der programmierten Speicherkanäle im DR-Modus.....	11-7
<b>Speicherkanäle löschen.....</b>	<b>11-8</b>
<b>Speicherkanalinhalte kopieren.....</b>	<b>11-9</b>
◇ Kopieren im Speichermodus.....	11-9
◇ Kopieren im VFO-Modus.....	11-9
<b>Programmierung von Speicherkanalnamen .....</b>	<b>11-10</b>
<b>Anzeige der Speicherkanalnamen .....</b>	<b>11-12</b>
<b>Notizspeicher .....</b>	<b>11-13</b>
◇ Schreiben der angezeigten Daten in Notizspeicher.....	11-13
◇ Aufrufen der Notizspeicher .....	11-14

## Speicherkanäle

Der Transceiver verfügt über 495 Speicherkanäle (jeweils 99 in insgesamt 5 Speicherbänken: A bis E), 6 Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle (3 Paare) und 2 Anrufkanäle (C1/C2) für das 144- und das 430-MHz-Band.

Der Speichermodus ist sehr nützlich, wenn schnelle Frequenzwechsel auf oft benutzte Frequenzen erforderlich sind.

Alle 505 Speicherkanäle sind abstimbar, d. h., die programmierten Frequenzen lassen sich im Speichermodus mit dem Abstimmknopf vorübergehend ändern.

Wenn man einen Speicherkanal aufruft und dessen Frequenz verstimmt, ohne neu zu speichern, bleibt die ursprüngliche Frequenz erhalten.

Im Speichermodus die im Display angezeigten MHz-Stellen berühren, danach das gewünschte Band wählen und mit dem Abstimmknopf die zu speichernde Frequenz einstellen.

Speicherkanäle	Beschreibung
1 bis 99 (insgesamt 495)	Normale Speicherkanäle, mit Möglichkeit zum Speichern der Split-Frequenz.
1A/1B bis 3A/3B	Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle, nur für den Simplex-Betrieb. Speichern der Suchlauf-Eckfrequenzen für die Programmsuchläufe.
C1/C2	Je zwei Anrufkanäle (C1/C2) im 144- und 430-MHz-Band, mit Split-Frequenz-Möglichkeit. Zum Direktaufruf einer bestimmten Frequenz.

### ◇ Inhalte der Speicherkanäle

Die Speicherkanäle können folgende Daten speichern:

- Frequenz (S. 3-7)
- Betriebsart (S. 3-17)
- ZF-Filternummer (S. 5-6)
- Split-Daten (S. 6-8)  
(nur bei den normalen Speicherkanälen und den Anrufkanälen)
- Speichername (S. 11-10)
- Duplex-Ablagerichtung (DUP+ oder DUP-) und Ablagefrequenz (S. 4-25)
- Subaudioton-Encoder (S. 4-26), CTCSS oder DTCS EIN/AUS (S. 4-22, 4-23)
- Subaudioton-Encoder-Frequenz (S. 4-26), CTCSS-Frequenz oder DTCS-Code mit Polarität (S. 4-22, 4-23)
- Ziel-Rufzeichen (S. 9-45)
- R1/R2-Rufzeichen (S. 9-26)
- Rufzeichen-Squelch oder Digital-Code-Squelch EIN/AUS (S. 9-22)
- Digital-Code (S. 9-22)

#### HINWEIS:

Speicherdaten können z. B. durch statische Aufladungen oder elektromagnetische Felder gelöscht werden. Außerdem können ihre Inhalte der Speicherkanäle durch Fehlfunktionen oder bei der Reparatur verloren gehen. Daher empfehlen wir, die Speicherdaten schriftlich zu erfassen, auf einer SD-Karte oder einem PC zu speichern.

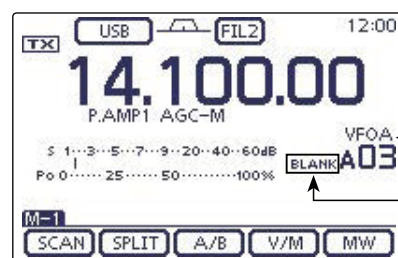
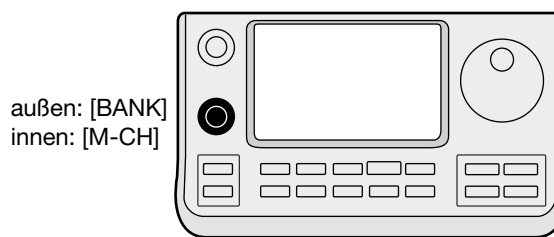
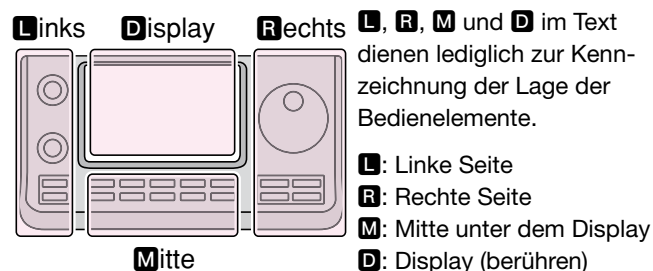
- Die SD-Karte gehört nicht zum Lieferumfang und ist gesondert zu beschaffen.
- Die optionale Cloning-Software CS-7100 lässt sich auch zum Sichern der Speicherdaten auf einem PC nutzen.

## Wahl der Speicherkanäle

### ◇ Wahl im VFO-Modus

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den VFO-Modus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Mit [BANK](L) die Speicherbank wählen, zu der der Speicherkanal gehört.
- ③ Mit [M-CH](L) die Speicherkanalnummer wählen.
  - Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Speicherkanal-Nummer, beim Drehen entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn vermindert sie sich.
  - Alle Speicherkanäle, einschließlich der unprogrammierten, können gewählt werden.
  - „BLANK“ erscheint, wenn keine Daten in dem betreffenden Speicherkanal programmiert sind (freier Kanal).
  - Man kann den Bedienschritt ② auch nach Schritt ③ machen.
- ④ Speicherkanalanzeige berühren, um den Speichermodus zu wählen.
  - „MEMO“ und der Inhalt des Speicherkanals erscheinen.

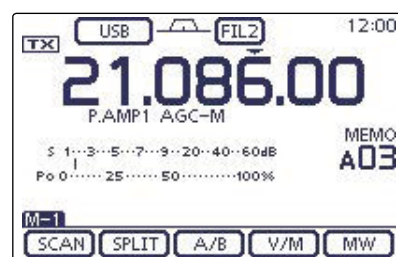
**HINWEIS:** Wenn die PBT-LED grün leuchtet die RIT-LED orange, zuerst [M-CH](L) drücken, um die leuchtende LED auszuschalten, und dann die Speicherkanalnummer wählen.



Im VFO-Modus

### ◇ Wahl im Speichermodus

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Mit [BANK](L) die Speicherbank wählen, zu der der Speicherkanal gehört.
- ③ Mit [M-CH](L) die Speicherkanalnummer wählen.
  - Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Speicherkanal-Nummer, beim Drehen entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn vermindert sie sich.
  - Alle Speicherkanäle, einschließlich der unprogrammierten, können gewählt werden.
  - „BLANK“ erscheint, wenn keine Daten in dem betreffenden Speicherkanal programmiert sind (freier Kanal).
  - Die Speicherkanäle lassen sich auch mit den [UP]/[DN]-Tasten am Mikrofon wählen. Dabei werden unprogrammierte Kanäle übersprungen.



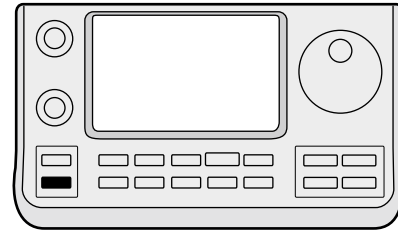
Im Speichermodus

## Wahl eines Anrufkanals

Je zwei Anrufkanäle (C1/C2) sind im 144-MHz- bzw. 430-MHz-Band wählbar.

Werksvoreingestellt sind bereits eine Frequenz und eine Betriebsart für jeden Anrufkanal programmiert. Diese kann man je nach Bedarf ändern.

- ① Das 144- oder 430-MHz-Band wählen. (S. 3-6)
- ② Taste **TUNER/CALL** (**L**) drücken, um den Anrufkanal des gewählten Bandes aufzurufen.
  - „CALL1“ erscheint im Display.
  - Falls gewünscht, mit [M-CH] „CALL2“ wählen.
- ③ Taste **TUNER/CALL** (**L**) noch einmal drücken, um zum vorherigen Fenster zurückzukehren.



TUNER/CALL



← Erscheint

Im Anrufkanal-Modus

## Programmierung von Speicherkanälen

Speicherkanäle lassen sich sowohl im VFO- als auch im Speichermodus programmieren.

**HINWEIS:** Wenn man die unten genannten Bedienschritte auf einem bereits programmierten Speicherkanal vornimmt, werden die zuvor gespeicherten Daten überschrieben.

### ◇ Programmierung im VFO-Modus

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den VFO-Modus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Gewünschte Einstellungen in VFO A und VFO B vornehmen.
- ③ Mit [BANK](L) oder [M-CH](L) den zu programmierenden Speicherkanal wählen.
  - „BLANK“ erscheint, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert ist.
- ④ [MW](D) 1 Sek. lang berühren, um die Inhalte in den Speicherkanal zu programmieren.

### ◇ Programmierung im Speichermodus

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Mit [M-CH](L) den zu programmierenden Speicherkanal wählen.
  - Die Daten des Speicherkanals erscheinen im Display.
  - „BLANK“ erscheint, wenn der betreffende Speicherkanal ein freier Kanal ist.
- ③ Gewünschte Einstellungen für den Speicherkanal vornehmen.
  - Wenn ein unprogrammierter Speicherkanal gewählt ist, die angezeigten MHz-Stellen berühren, danach das gewünschte Band wählen und mit dem Abstimmknopf die zu speichernde Frequenz einstellen. (S. 3-4)
- ④ [MW](D) 1 Sek. lang berühren, um die Inhalte in den Speicherkanal zu programmieren.

### ◇ Programmierung der Anrufkanäle

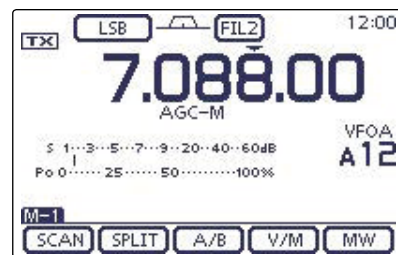
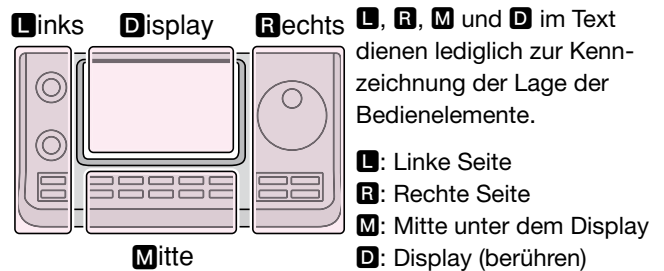
Es ist zweckmäßig, oft genutzte Frequenzen zum schnellen Aufrufen in die Anrufkanäle zu programmieren.

- ① Mit [M-CH](L) einen Anrufkanal wählen.
  - „C“ erscheint im Display.
- ② Alle zu programmierenden Einstellungen vornehmen.
- ③ [MW](D) 1 Sek. lang berühren, um die Einstellungen in den Anrufkanal zu programmieren.

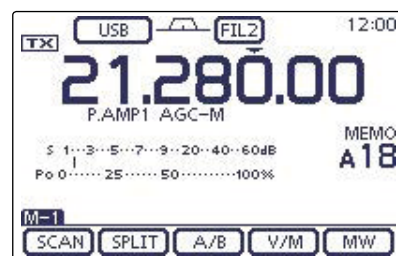
### WICHTIG!

Wenn ein Anrufkanal durch Drücken der Taste [TUNER/CALL](L) aufgerufen wurde, lassen sich keine Änderungen vornehmen. Falls der Anrufkanal im VFO- oder Speichermodus mit dem [M-CH]-Knopf aufgerufen wurde, sind Änderungen der Einstellungen möglich.

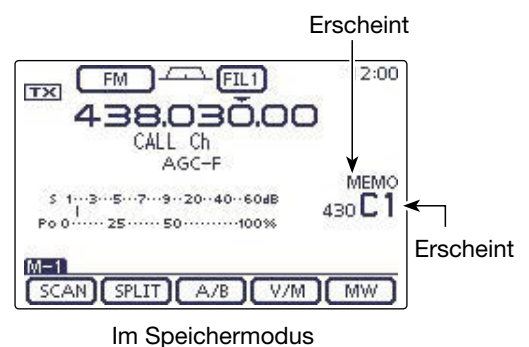
Sowohl im 144-MHz- als auch im 430-MHz-Band lassen sich die Anrufkanäle „C1“ und C2“ programmieren.



**[Beispiel]:** Programmierung von 7,088 MHz/LSB in Speicherkanal 12 im VFO-Modus



**[Beispiel]:** Programmierung von 21,280 MHz/USB in Speicherkanal 18 im Speichermodus



Programmierung von Speicherkanälen (Fortsetzung)

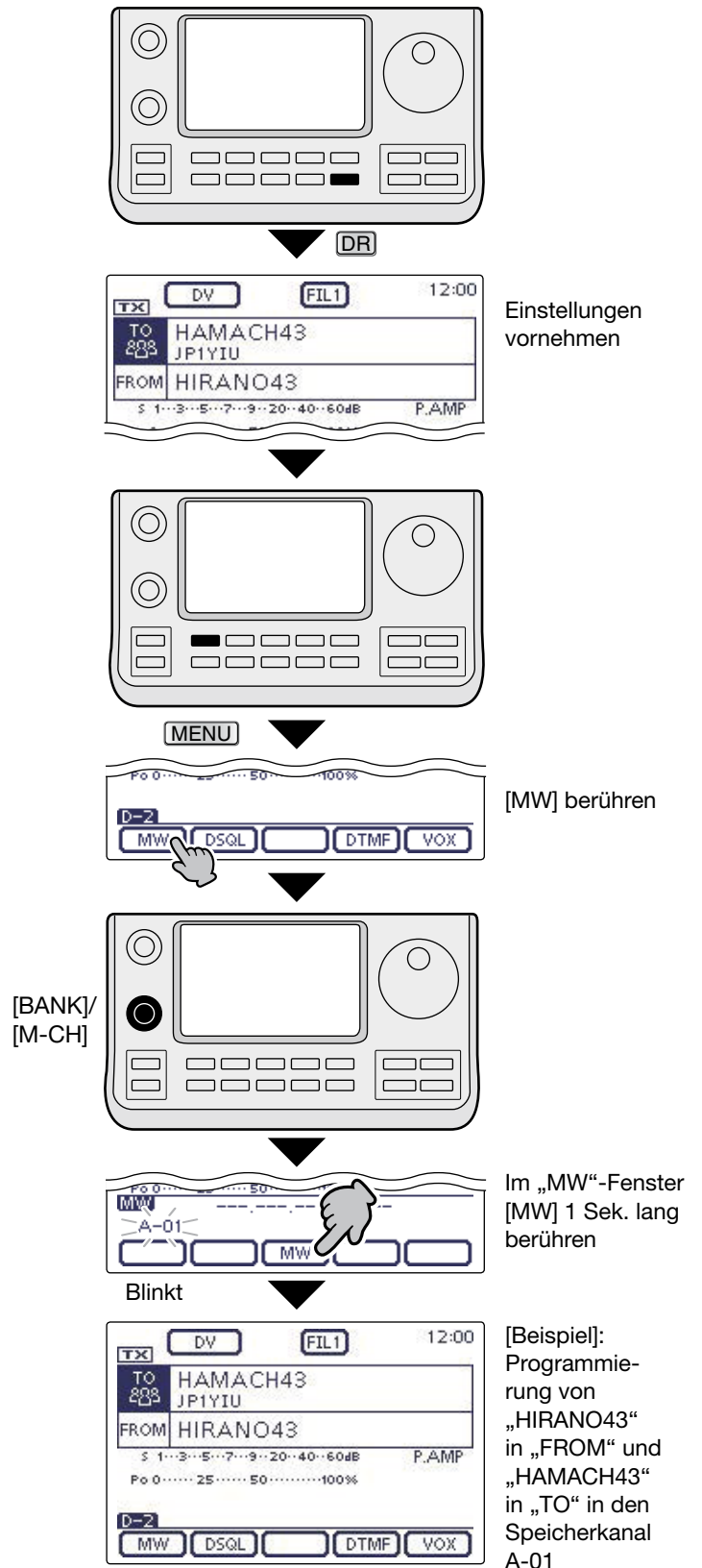
◇ **Programmierung im DR-Modus**

- ① Taste **[DR]** drücken, um den DR-Modus zu wählen. (Abschnitt 8)
- ② Alle zu programmierenden Einstellungen vornehmen. (Abschnitt 8)
- ③ **[MENU]** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü D-2 zu wählen.
  - Das „MW“-Fenster wird unten im Display angezeigt.
- ④ **[MW]** (**D**) berühren.
  - Das „MW“-Fenster wird unten im Display angezeigt.
  - Das „MW“-Fenster wird unten im Display angezeigt.
- ⑤ Mit **[BANK]** (**L**) oder **[M-CH]** (**L**) den zu programmierenden Speicherkanal wählen.
  - „-----“ erscheint, wenn der betreffende Speicherkanal ein freier Kanal ist.
- ⑥ **[MW]** (**D**) 1 Sek. lang berühren, um die Inhalte in den Speicherkanal zu programmieren.
- ⑦ Programmierte Inhalte im Speichermodus überprüfen. (S. 11-3)

✓ **Zur Information**

Die im DR-Modus programmierten Inhalte der Speicherkanäle können in den VFO übertragen werden. (S. 11-9)

**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)

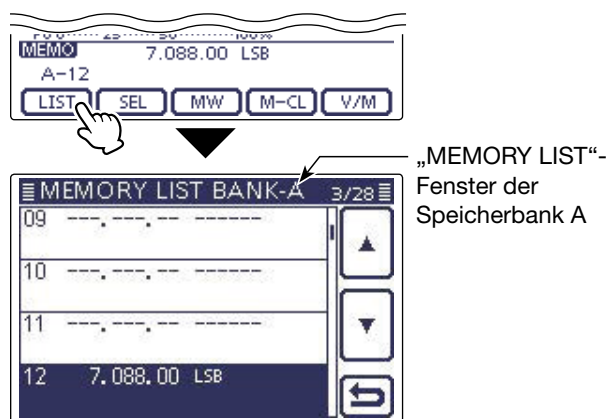
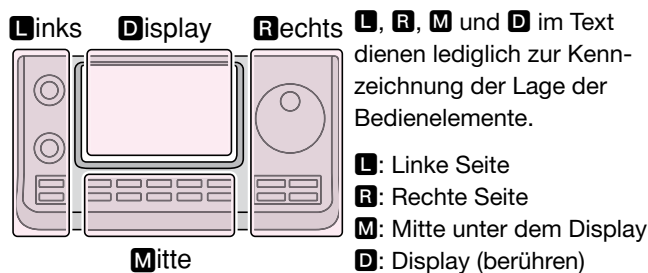


**Programmierung von Speicherkanälen (Fortsetzung)**

◇ **Überprüfung der Inhalte der programmierten Speicherkanäle**

Die Inhalte programmierter Speicherkanäle kann man sich im „MEMORY LIST BANK“-Fenster anzeigen lassen.

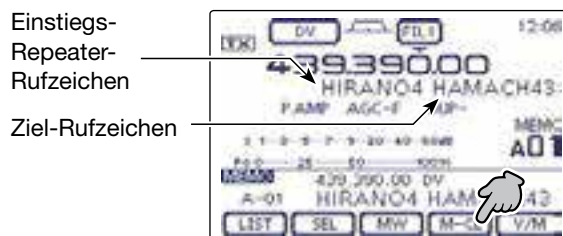
- ① Bei geöffnetem „M-3“-Fenster (Menü M-3) [MEMO] (D) berühren, um das „MEMO“ (Speichermodus)-Fenster anzuzeigen.
- ② Mit [BANK](L) die Speicherbank (A bis E) wählen, zu der der zu überprüfende Speicherkanal gehört.
- ③ [LIST](D) berühren, um das „MEMORY LIST BANK“-Fenster anzuzeigen.
  - [▲] oder [▼](D) berühren, um durch die einzelnen Seiten des Fensters zu blättern.
  - Die Speicherkanäle der Programmsuchlauf-Eckfrequenzen können in jedem Band überprüft werden.



◇ **Überprüfung der Inhalte der programmierten Speicherkanäle im DR-Modus**

- ① Taste [DR] ein- oder mehrmals drücken, um den DR-Modus zu beenden.
- ② Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
  - Das Rufzeichen des Einstiegs-Repeater und das Ziel-Rufzeichen erscheinen im Display.

/// Bei geöffnetem „M-2“-Fenster (Menü M-2) [CS](D) berühren, um die Rufzeichen anzuzeigen, die im gewählten Speicherkanal programmiert sind.



✓ **Zur Information**

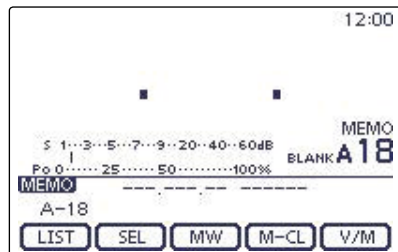
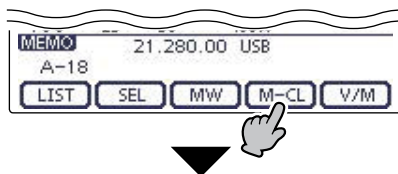
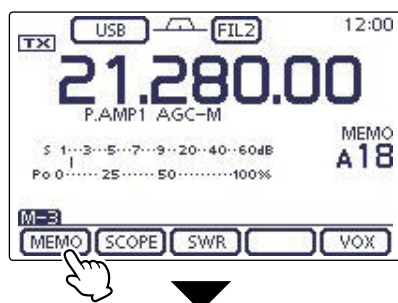
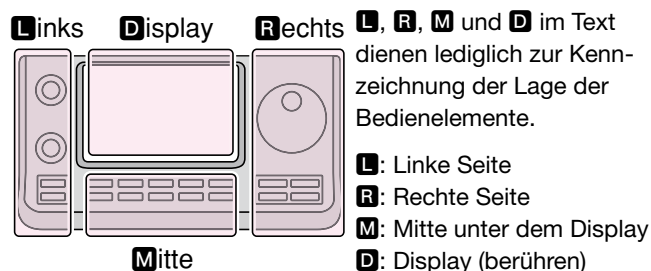
Die Namen von „FROM“ und „TO“ werden automatisch als Speicherkanalname programmiert.

- Der Speicherkanalname wird nicht überschrieben, wenn die Speicherkanalinhalte in einen vorprogrammierten Speicherkanal programmiert werden.

## Speicherkanäle löschen

Jeder nicht mehr benötigte Speicherkanal lässt sich löschen. Gelöschte Speicherkanäle werden zu unprogrammierten Speicherkanälen.

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Mit [BANK]**(L)** oder [M-CH]**(L)** den zu löschenden Speicherkanal wählen.
- ③ **MENU****(M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ④ **[MEMO]****(D)** berühren.
- ⑤ **[M-CL]****(D)** 1 Sek. lang berühren, um die zuvor programmierten Inhalte des Speicherkanals zu löschen.
  - Die programmierten Inhalte verlöschen im Display.
  - „BLANK“ erscheint im Display.





## Speicherkanalinhalte kopieren

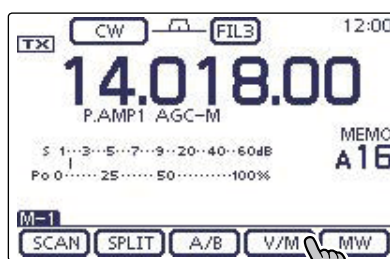
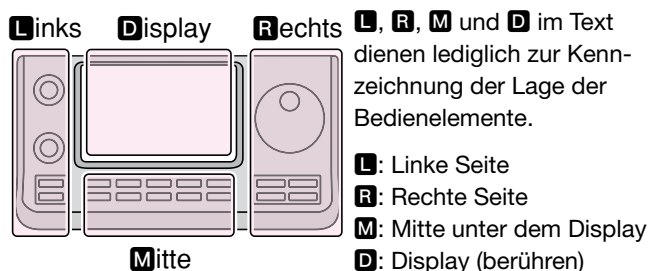
Die Inhalte eines Speicherkanals (Frequenz, Betriebsart usw.) lassen sich in den VFO kopieren.

### ◆ Kopieren im Speichermodus

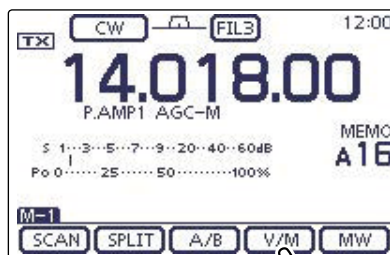
- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Mit [BANK](L) oder [M-CH](L) Speicherkanal, dessen Inhalt übertragen werden soll, wählen.
  - „BLANK“ erscheint, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert ist. In diesem Fall ist eine Übertragung nicht möglich.
- ③ [V/M](D) 1 Sek. lang berühren, um die Inhalte des Speicherkanals in den VFO zu kopieren.
- ④ Zur Rückkehr in den VFO-Modus die Speicherkanalanzeige berühren. (S. 3-4)

### ◆ Kopieren im VFO-Modus

- ➔ Im VFO-Modus Speicherkanal, dessen Inhalt übertragen werden soll, wählen. Danach [V/M] 1 Sek. lang berühren, um die angezeigten Inhalte des Speicherkanals in den VFO zu kopieren.
  - „BLANK“ erscheint, wenn der gewählte Speicherkanal unprogrammiert ist. In diesem Fall ist keine Übertragung möglich.

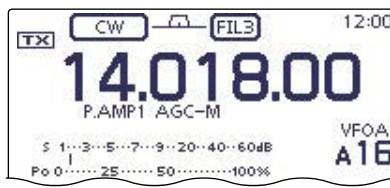


[V/M] 1 Sek. lang berühren



Die Inhalte des Speicherkanals werden in den VFO übertragen. (Die Anzeige im Display ändert sich nicht)

[V/M] berühren



## Programmierung von Speicherkanalnamen

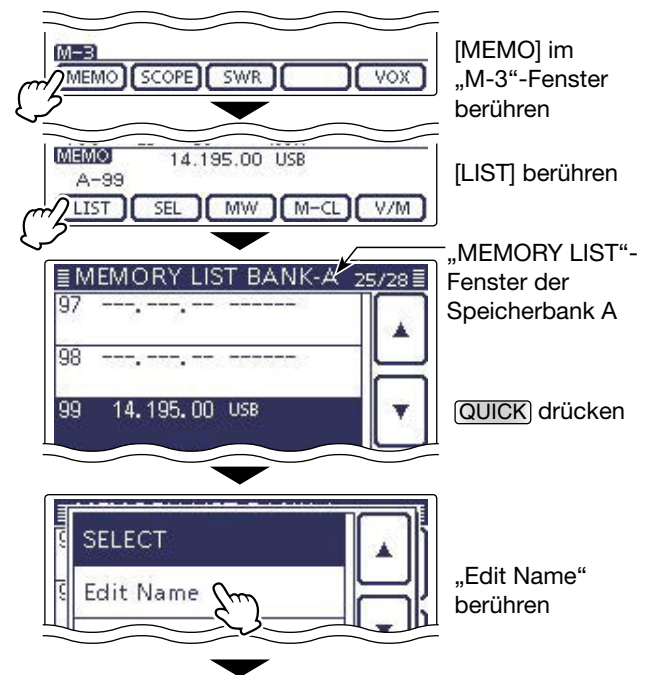
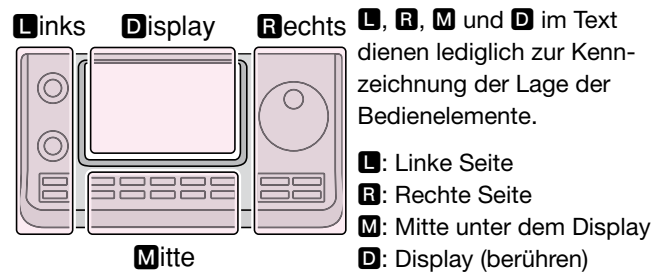
Alle Speicherkanäle (einschließlich der für Suchlauf-Eckfrequenzen und die Anrufkanäle) können mit maximal 16 Zeichen langen alphanumerischen Namen bezeichnet werden.

**BEISPIEL:** Programmierung eines Speicherkanalnamens in Speicherkanal 99 der Speicherbank A

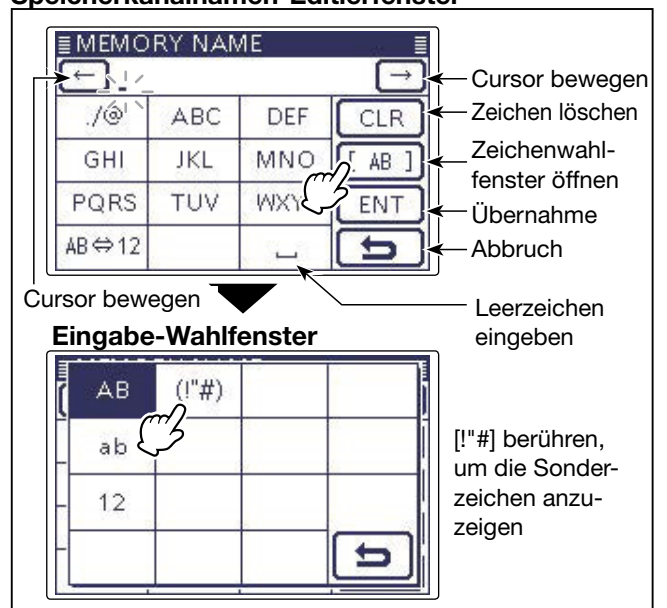
- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Mit [BANK] die Speicherbank A wählen.
- ③ Mit [M-CH] den Speicherkanal 99 wählen.
- ④ [MENU] (M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-3 zu wählen.
- ⑤ [MEMO] (D) berühren, um das „MEMO“-Fenster (Speicher Menü) anzuzeigen.
- ⑥ [LIST] (D) berühren, um das „MEMORY LIST“-Fenster zu öffnen.
- ⑦ Taste [QUICK] (M) drücken und danach die Menüzeile „Edit Name“ berühren, um das „MEMORY NAME“-Fenster (Speicherkanalnamen-Editierfenster) zu öffnen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
  - Falls der gewählte Speicherkanal ein leerer Kanal ist, erscheint die Menpüzeile „Edit Name“ nicht.
- ⑧ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.

Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, a bis z, 0 bis 9, ! # \$ % & \ ? " ' `
^ + - * / . , : ; = < > ( ) [ ] { } ! _ ~ @ (Leerzeichen)

- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
- [CLR] (D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
- [ [AB] ] (D) berühren, um das Wahlfenster für die einzugebenden Zeichen (Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern oder Sonderzeichen) zu öffnen.
- „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.



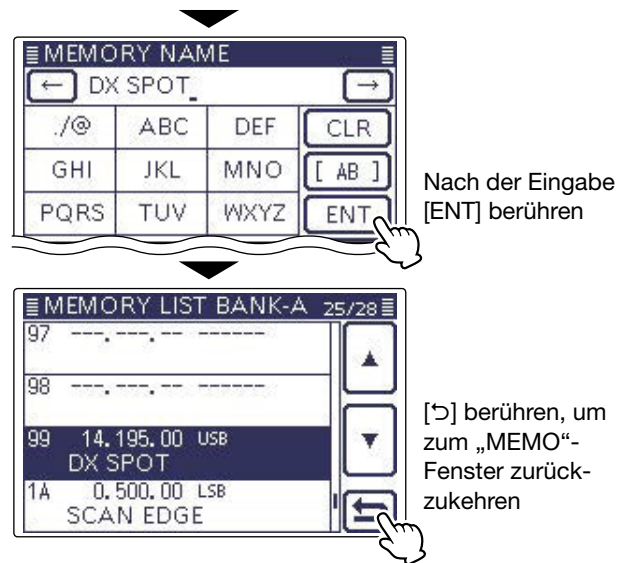
### Speicherkanalnamen-Editierfenster



☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

## Programmierung von Speicherkanalnamen (Fortsetzung)

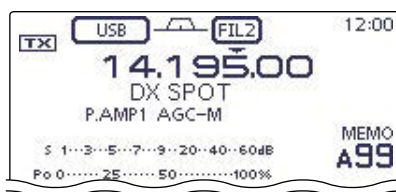
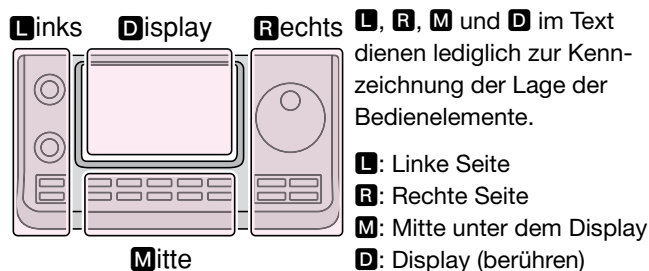
- ⑨ [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑩ Schritte ⑧ und ⑨ wiederholen, bis der bis zu 16 Zeichen lange Name des Speicherkanals vollständig eingegeben ist, danach [ENT](D) berühren, um den Namen zu speichern und zum „MEMORY LIST“-Fenster zurückzukehren.
- ⑪ [↵](D) berühren, um zum „MEMO“ (Speichermenü)-Fenster zurückzukehren.
  - Taste **MENU**(M) drücken, um zum „M-3“-Fenster (Menü M-3) zurückzukehren.



## Anzeige der Speicherkanalnamen

Im Speichermodus kann man sich die Speicherkanalnamen im Display anzeigen lassen.

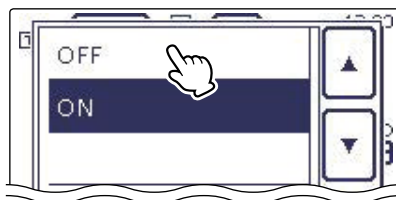
- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Taste **QUICK**(**M**) drücken, um das Quick-Menü anzuzeigen.
- ③ Menüzeile „Name Display“ berühren.
- ④ Im Wahlfenster die Anzeige der Speicherkanalnamen durch Berühren der Menüzeile ein- oder ausschalten.
  - OFF: Es wird nur die Frequenz angezeigt.
  - ON: Die Frequenz in kleineren Ziffern angezeigt und darunter der Name des Speicherkanals. (voreingestellt)



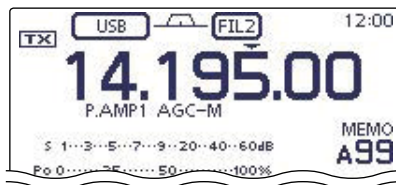
**QUICK** drücken



„Name Display“ berühren



„OFF“ berühren



Der Name des Speicherkanals verlicht im Display

## Notizspeicher

Der Transceiver verfügt über Notizspeicher zum einfachen Speichern und Aufrufen von Frequenzen und Betriebsarten. Die Notizspeicher sind unabhängig von den Speicherkanälen.

Die voreingestellte Anzahl der Notizspeicher beträgt 5; sie lässt sich im Set-Modus bei „Memopad Numbers“ bei Bedarf auf 10 erhöhen. (S. 17-20)

Notizspeicher sind praktisch, wenn Frequenzen zusammen mit Betriebsarten kurzzeitig gespeichert werden sollen, z.B. wenn eine DX-Station im Pile-Up gefunden wurde oder die gewünschte Gegenstation lange QSOs mit einer anderen Station fährt.

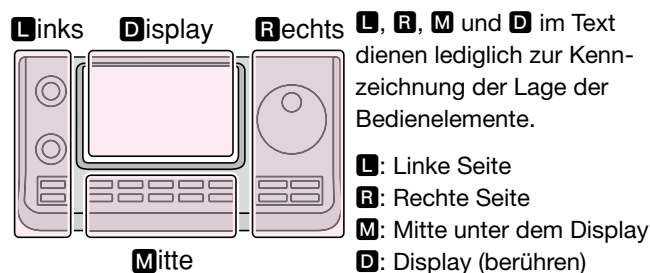
Nutzen Sie die Notizspeicher anstelle hastig aufgeschriebener Notizen, die leicht verlegt werden können.

### ◇ Schreiben der angezeigten Daten in Notizspeicher

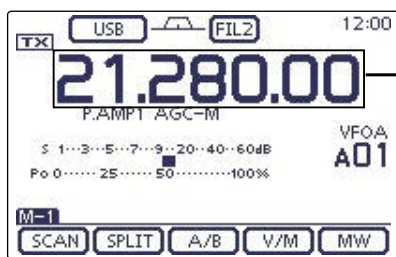
Die angezeigte Frequenz und gewählte Betriebsart lassen sich einfach durch 1 Sek. langes Drücken der **[MPAD (R)]**-Taste speichern.

Beim Speichern der sechsten Frequenz/Betriebsart-Kombination wird die älteste (zuerst gespeicherte) automatisch gelöscht, um Speicherplatz zu schaffen.

**HINWEIS:** Jeder Notizspeicher muss mit einer anderen Frequenz/Betriebsart-Kombination belegt werden. Ein und dieselbe Frequenz/Betriebsart-Kombination lässt sich nicht zweimal speichern.

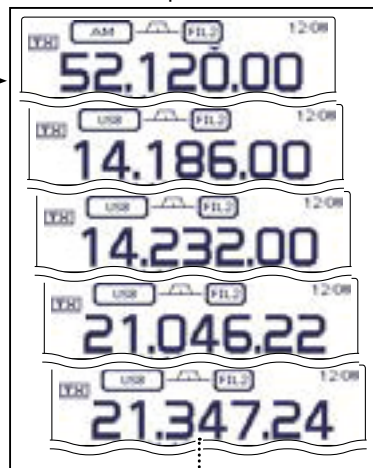


Frequenz im VFO- oder Speichermodus



In diesem Beispiel wird 21,34724 MHz (USB) gelöscht, sobald 21,28000 MHz (USB) gespeichert wird.

Notizspeicher



Gelöscht

**Notizspeicher (Fortsetzung)**

**◇ Aufrufen der Notizspeicher**

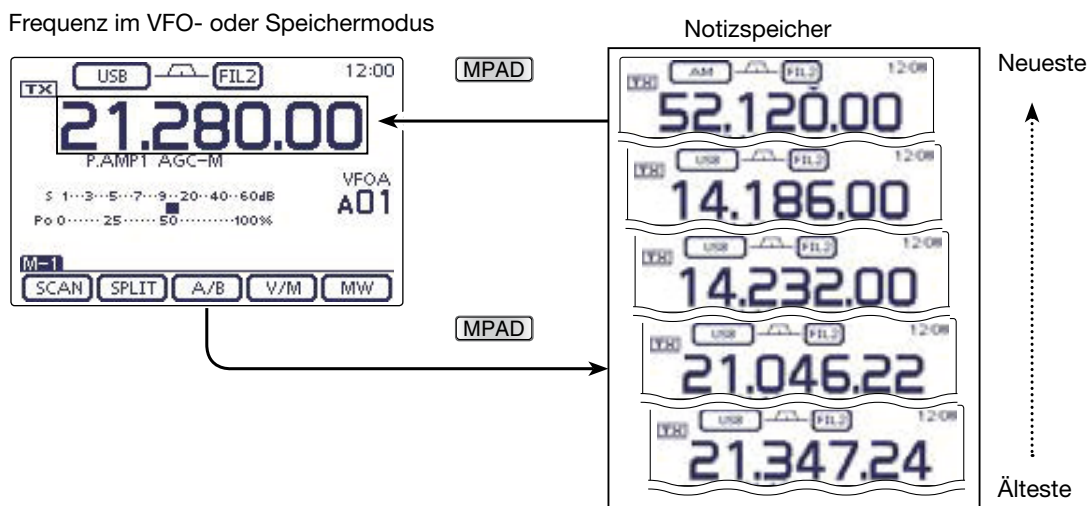
Sowohl im VFO- als auch im Speichermodus lassen sich die Notizspeicher durch ein- oder mehrfaches Drücken der **[MPAD] (R)**-Taste aufrufen.

- Die Notizspeicher werden beginnend mit dem zuletzt gespeicherten nacheinander aufgerufen.

Beim Aufrufen der Notizspeicher werden die zuvor angezeigten Daten automatisch zwischengespeichert. Die zwischengespeicherten Daten lassen sich durch ein- oder mehrfaches Drücken der **[MPAD] (R)**-Taste aufrufen.

- Bei den Notizspeichern entsteht der Eindruck, es wären 6 vorhanden. Tatsächlich sind es jedoch 5, da eine 6. Frequenz/ Betriebsarten-Kombination, die sich ebenfalls mit der Taste **[MPAD] (R)** aufrufen lässt, nur zwischengespeichert ist.

/// Beim Ändern der Daten eines aufgerufenen Notizspeichers werden die geänderten zwischengespeichert.



# Abschnitt 12 SUCHLAUF

---

<b>Suchlaufarten .....</b>	<b>12-2</b>
<b>Vorbereitung.....</b>	<b>12-3</b>
<b>Suchlauf-Set-Modus .....</b>	<b>12-4</b>
<b>Sprach-Squelch-Steuerung (VSC) .....</b>	<b>12-6</b>
<b>Programmierung der Suchlauf-Eckfrequenzen.....</b>	<b>12-7</b>
<b>Programmsuchlauf (VFO-Modus) .....</b>	<b>12-8</b>
<b>Fein-Programmsuchlauf (VFO-Modus).....</b>	<b>12-9</b>
<b>Speichersuchlauf (Speichermodus).....</b>	<b>12-10</b>
◇ Speichersuchlauf.....	12-10
◇ Betriebsarten-Suchlauf .....	12-11
◇ Selektiver Speichersuchlauf.....	12-12
◇ Einstellen/Löschen selektierter Speicherkanäle.....	12-13
<b>ΔF-Suchlauf und ΔF-Feinsuchlauf (VFO- und Speichermodus) .....</b>	<b>12-14</b>
◇ Über den ΔF-Suchlauf .....	12-14
◇ Über den ΔF-Feinsuchlauf.....	12-15
<b>Prioritätssuchlauf und VFO-Frequenz .....</b>	<b>12-16</b>
<b>Prioritätssuchlauf im DR-Modus.....</b>	<b>12-17</b>

## Suchlaufarten

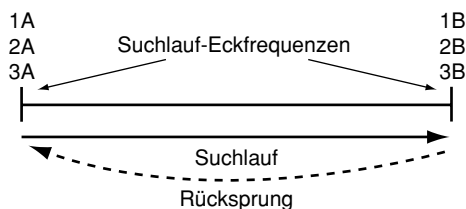
Beim Suchlauf wird automatisch nach Signalen gesucht, was das Auffinden neuer Stationen erleichtert. Der IC-7100 erlaubt verschiedene Suchlaufarten. Diese sind: Programmsuchlauf, Speichersuchlauf, selektiver Speichersuchlauf, Betriebsarten-Suchlauf,  $\Delta F$ -Suchlauf und Prioritätssuchlauf.

Werksvoreingestellt lässt sich die Suchlaufrichtung durch Drehen am Abstimmknopf ändern. Diese Abstimmknopffunktion lässt sich im Suchlauf-Set-Modus abschalten, sodass beim Drehen am Abstimmknopf der Suchlauf beendet wird. (S. 12-5)

### PROGRAMMSUCHLAUF (S. 12-8)

Wiederholter Suchlauf zwischen Suchlauf-Eckfrequenzen. Der Programmsuchlauf P1 sucht zwischen 1A und 1B, P2 zwischen 2A und 2B bzw. P3 zwischen 3A und 3B.

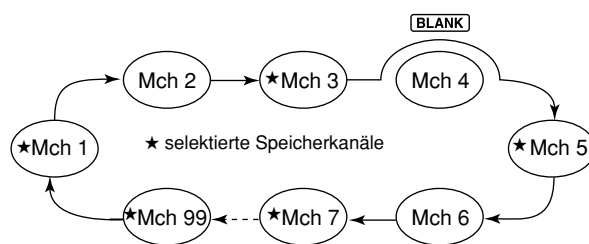
Dieser Suchlauf arbeitet nur im VFO-Modus.



### SPEICHERSUCHLAUF (S. 12-10)

Wiederholter Suchlauf über alle programmierten Speicherkanäle.

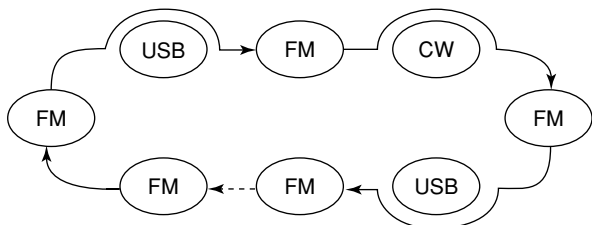
Dieser Suchlauf arbeitet nur im Speichermodus.



### BETRIEBSARTEN-SUCHLAUF (S. 12-11)

Wiederholter Suchlauf über alle Speicherkanäle mit der gewählten Betriebsart.

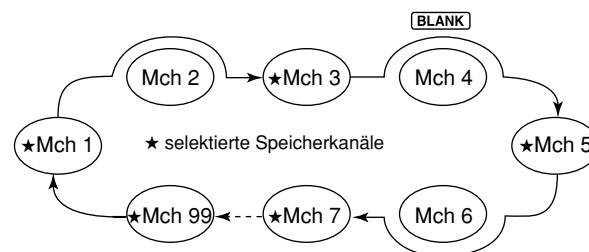
Dieser Suchlauf arbeitet nur im Speichermodus.



### SELEKTIVER SPEICHERSUCHLAUF (S. 12-12)

Wiederholter Suchlauf über alle als Selektivkanal programmierten Speicherkanäle.

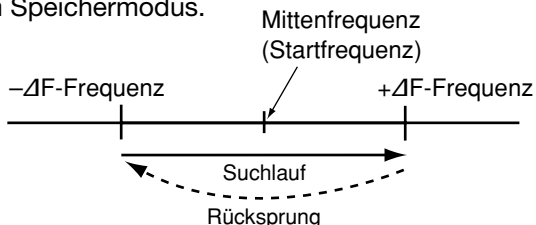
Dieser Suchlauf arbeitet nur im Speichermodus.



### $\Delta F$ -SUCHLAUF (S. 12-14)

Wiederholter Suchlauf des  $\Delta F$ -Bereichs.

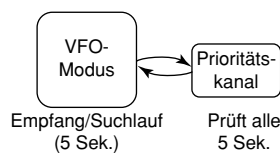
Dieser Suchlauf arbeitet sowohl im VFO- als auch im Speichermodus.



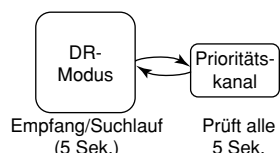
### PRIORITÄTSSUCHLAUF (S. 12-16)

Der Prioritätssuchlauf funktioniert im VFO- und DR-Modus und prüft alle 5 Sek. den Prioritätskanal:

- Während des Empfangs auf der VFO-Frequenz
- Während des VFO-Suchlaufs im VFO-Modus
- Beim Empfang eines Repeaters im DR-Modus
- Während des DR-Suchlaufs im DR-Modus



Als Prioritätskanal kann man einen Speicherkanal, einen Anrufkanal oder einen Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanal verwenden.



Als Prioritätskanal kann man die VFO-Frequenz, einen Speicherkanal, einen Anrufkanal oder einen Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanal verwenden.



## Vorbereitung

### **Für den Programmsuchlauf:**

Suchlauf-Eckfrequenzen in die dafür vorgesehenen Speicherkanäle „1A-3A“ bis „1B-3B“ programmieren. (S. 12-7)

### **Für den Speichersuchlauf:**

Zwei oder mehr Speicherkanäle, ausgenommen die Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle, programmieren. (S. 11-5)

### **Für den Betriebsarten-Suchlauf:**

Zwei oder mehr Speicherkanäle mit derselben Betriebsart programmieren. (S. 11-5)

### **Für den selektiven Speichersuchlauf:**

Zwei oder mehr Speicherkanäle als Selektivkanäle definieren. (S. 11-5)

### **Für den $\Delta F$ -Suchlauf:**

$\Delta F$ -Span ( $\Delta F$ -Suchlaufbereich) im „SCAN“-Fenster einstellen. (S. 12-14)

#### **• Suchlauffortsetzung**

Im Suchlauf-Set-Modus kann gewählt werden, ob der Suchlauf beendet oder fortgesetzt wird, nachdem ein Signal gefunden wurde. Die Suchlauffortsetzung muss vor dem Scannen gewählt werden. (S. 12-5)

#### **• Suchlaufgeschwindigkeit**

Im Suchlauf-Set-Modus sind zwei Geschwindigkeitsstufen wählbar: schnell und langsam. (S. 12-5)

#### **• Funktion des Abstimmknopfs**

Die Funktion des Abstimmknopfs beim Suchlauf lässt sich im Suchlauf-Set-Modus wählen. (S. 12-5)

#### **• Squelch-Einstellung**

##### **Suchlauf startet mit geöffnetem Squelch**

#### **Für den Programmsuchlauf:**

Abstimmungsschrittweite 1 kHz oder weniger:

Der Suchlauf läuft so lange, bis er manuell gestoppt wird.

Er pausiert nicht\*, wenn ein Signal gefunden wurde.

\* Der Suchlauf stoppt, wenn der Squelch geschlossen ist und geöffnet wird. Der Suchlauf wird je nach Suchlauffortsetzungseinstellung fortgesetzt oder beendet.

Abstimmungsschrittweite 5 kHz oder mehr:

Der Suchlauf stoppt bei jedem Abstimmungsschritt, wenn die Suchlauffortsetzung eingeschaltet ist.

Wenn die Suchlauffortsetzung ausgeschaltet ist, startet der Suchlauf nicht.

#### **Für den Speichersuchlauf:**

Wenn die Suchlauffortsetzung eingeschaltet ist, pausiert der Suchlauf auf jedem Kanal, auf dem ein Signal gefunden wurde.

Wenn die Suchlauffortsetzung ausgeschaltet ist, wird der Suchlauf nicht fortgesetzt.

##### **Suchlauf startet mit geschlossenem Squelch**

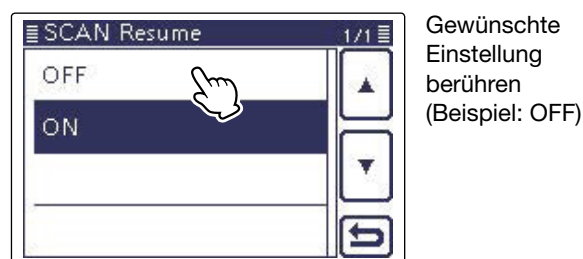
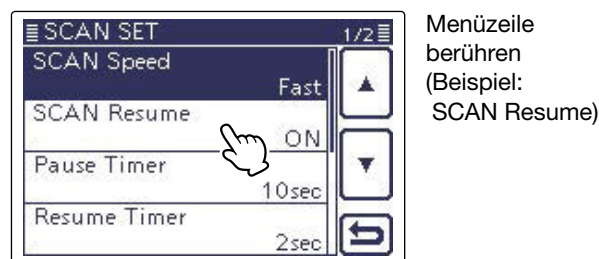
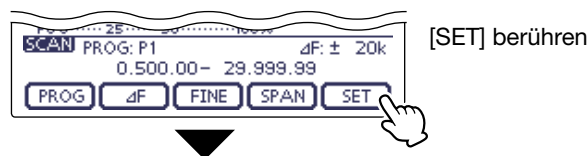
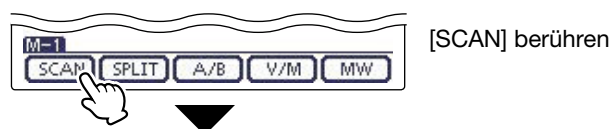
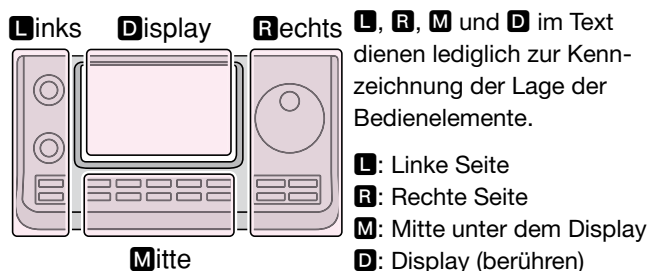
Der Suchlauf stoppt, wenn ein Signal gefunden wurde.

Der Suchlauf wird je nach Suchlauffortsetzungseinstellung fortgesetzt oder beendet.

## Suchlauf-Set-Modus

Die Suchlaufgeschwindigkeit und die Bedingung für die Fortsetzung des Suchlaufs lassen sich im Suchlauf-Set-Modus einstellen.

- ① **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ② **[SCAN]** (**D**) berühren, um das „SCAN“-Fenster zu öffnen.
- ③ **[SET]** (**D**) berühren, um das „SCAN SET“-Fenster zu öffnen.
- ④ Gewünschte Menüzeile berühren.
  - Um eine Menüebene zurückzugehen, **[↶]** (**D**) berühren oder Taste **MENU** (**M**) drücken.
- ⑤ Menüzeile mit der gewünschten Einstellung berühren.
  - Beim Berühren einer Menüzeile mit der gewünschten Einstellung wird diese Einstellung automatisch gespeichert und die Anzeige des Displays geht eine Menüebene zurück.
  - **QUICK** (**M**) drücken und dann „Default“ berühren, um zum Voreinstellwert zurückzukehren.
- ⑥ **MENU** (**M**) drücken, um zum „SCAN“-Fenster zurückzukehren.



## Suchlauf-Set-Modus (Fortsetzung)

### **SCAN Speed** (voreingestellt: Fast)

Wahl der Suchlaufgeschwindigkeit aus Slow und Fast.

- Slow: langsamer Suchlauf
- Fast: schneller Suchlauf

### **SCAN Resume** (voreingestellt: ON)

Ein- und Ausschalten der Suchlauffortsetzung.

- OFF: Suchlauf wird beendet, sobald ein Signal gefunden wurde.
- ON: Wenn beim Suchlauf ein Signal empfangen wird, pausiert der Suchlauf für die im „Pause Timer“ eingestellte Zeit und wird nach deren Ablauf fortgesetzt.  
Wenn das Signal verschwindet, wird der Suchlauf nach der im „Resume Timer“ eingestellten Zeit fortgesetzt.

### **Pause Timer** (voreingestellt: 10 sec)

Einstellung der Zeit für den Pausen-Timer.

Wenn beim Suchlauf ein Signal empfangen wird, pausiert der Suchlauf für die eingestellte Zeit.

Wenn bei „SCAN Resume“ die Einstellung „OFF“ gewählt ist, wird die eingestellte Zeit nicht berücksichtigt.

- 2 bis 20 sec: Wenn das Signal beim angehaltenen Suchlauf länger als 2 bis 20 Sek. (2-Sek.-Schritte) verschwindet, wird der Suchlauf nach der im „Resume Timer“ eingestellten Zeit fortgesetzt.
- Hold: Wenn ein Signal empfangen wurde und der Suchlauf pausiert und das Signal wieder verschwindet, wird er nach Ablauf der im „Resume Timer“ eingestellten Zeit fortgesetzt.

### **Resume Timer** (voreingestellt: 2sec)

Einstellung der Zeit für den Suchlauf-Wiederaufnahme-Timer.

Wenn das Signal verschwindet, auf dem der Suchlauf angehalten hat, wird er nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch fortgesetzt.

Wenn bei „SCAN Resume“ die Einstellung „OFF“ gewählt ist, wird die eingestellte Zeit nicht berücksichtigt.

- 0 sec: Der Suchlauf wird sofort nach Verschwinden des Signals fortgesetzt.
- 1 bis 5 sec: Der Suchlauf wird 1 bis 5 Sek. nach Verschwinden des Signals fortgesetzt.
- Hold: Der Suchlauf wird auch nach dem Verschwinden des Signals weiter angehalten und erst nach Ablauf der im „Pause Timer“ eingestellten Zeit fortgesetzt.  
– Abstimmknopf drehen, um die Fortsetzung des Suchlaufs manuell zu initiieren.  
– Wenn beim „Pause Timer“ eine Zeit zwischen 2 und 20 Sek. eingestellt ist, wird der Suchlauf nach Ablauf dieser Zeit fortgesetzt.

### **MAIN DIAL (SCAN)** (voreingestellt: Up/Down)

Wahl der Funktion des Abstimmknopfs während des Suchlaufs.

- OFF: Drehen am Abstimmknopf beendet den Suchlauf.
- Up/Down: Drehen am Abstimmknopf ändert die Suchlaufrichtung.

## Sprach-Squelch-Steuerung (VSC)

### (Betriebsarten: SSB/AM/FM)

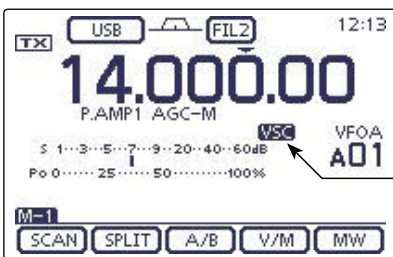
Diese Funktion ist für den Suchlauf vorteilhaft, wenn er nicht durch unmodulierte Signale unterbrochen oder beendet werden soll. Wenn die VSC-Funktion aktiviert ist, überprüft der Empfänger empfangene Signale auf das Vorhandensein von Sprachanteilen.

Wenn das Empfangssignal Sprachanteile enthält und diese sich innerhalb von 1 Sek. ändern, wird der Suchlauf unterbrochen (oder beendet). Siehe „Squelch-Einstellung“ auf S. 12-3.

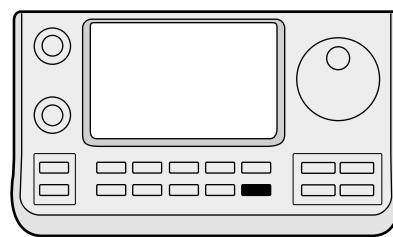
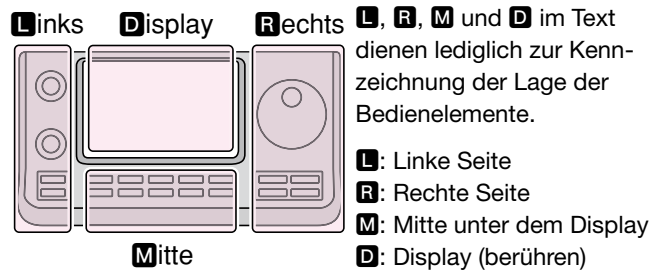
Wenn das Empfangssignal keine Sprachanteile enthält oder sich der Ton innerhalb von 1 Sek. nicht ändert, wird der Suchlauf fortgesetzt.

- ① Betriebsart SSB, AM oder FM wählen.
- ② Taste **QUICK**(M) drücken, um das Quick-Menü-Fenster anzuzeigen.
- ③ Menüzeile [VSC] berühren.
- ④ Gewünschte Option berühren.
  - „**VSC**“ erscheint bei eingeschalteter VSC-Funktion
  - Beim Berühren einer Menüzeile mit der gewünschten Einstellung wird diese Einstellung automatisch gespeichert und die Anzeige des Displays geht eine Menüebene zurück.

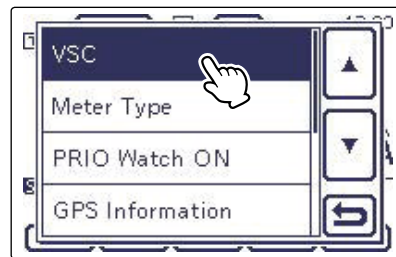
- Die VSC-Funktion steht für die Fonie-Betriebsarten (SSB, AM und FM) zur Verfügung.
- Die VSC-Funktion nimmt den Suchlauf bei unmodulierten Signalen wieder auf, unabhängig davon, ob die Einstellung für die Wiederaufnahme des Suchlaufs ein- oder ausgeschaltet ist.



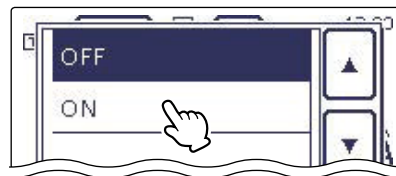
Erscheint



QUICK



[VSC] berühren



Gewünschte Einstellung berühren (Beispiel: ON)

**HINWEIS:** Beim Radiohören mit eingeschalteter VSC-Funktion kann es zu Unterbrechungen der Wiedergabe kommen, da Musik usw. von der VSC-Elektronik nicht als Sprache detektiert wird. Daher sollte man beim Hören von Rundfunksendern die VSC-Funktion ausschalten.

## Programmierung der Suchlauf-Eckfrequenzen

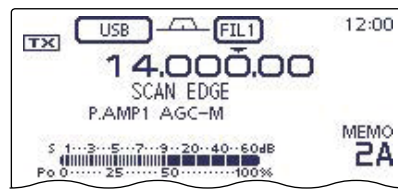
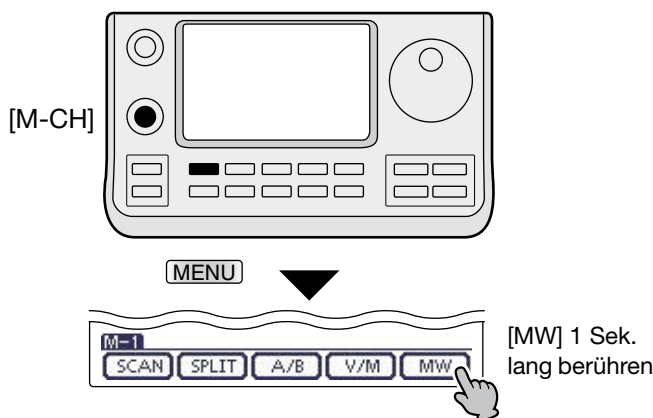
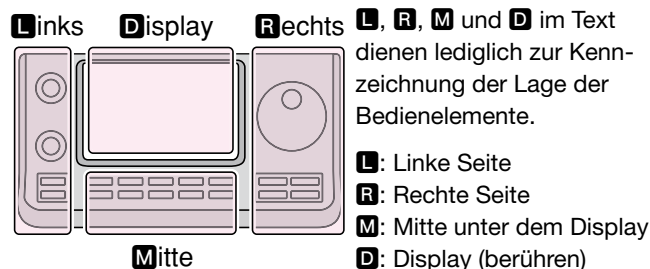
Die Suchlauf-Eckfrequenzen für den Programmsuchlauf werden in die Speicherkanäle 1A-3A und 1B-3B programmiert. Sie dienen zur Programmierung der unteren und oberen Bandgrenzen, innerhalb derer der Programmsuchlauf erfolgt. (Siehe Abschnitt 11)

Die Inhalte der Suchlauf-Eckfrequenz-Speicherkanäle sind werksvoreingestellt: 1A/1B für KW, 2A/2B für das 144-MHz- und 3A/3B für das 430-MHz-Band. Sie lassen sich bei Bedarf umprogrammieren.

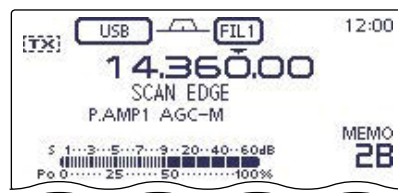
Wenn für die untere und obere Bandgrenze identische Frequenzen programmiert sind, lässt sich der Programmsuchlauf nicht starten.

**BEISPIEL:** Programmierung von 14,00000 MHz in den Speicherkanal 2A und von 14,36000 MHz in den Speicherkanal 2B

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den VFO-Modus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Mit [M-CH](L) Speicherkanal 2A wählen.
- ③ 14,00000 MHz als untere Bandgrenze einstellen.
- ④ MENU(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ⑤ [MW](D) 1 Sek. lang berühren, um 14,00000 MHz in den Speicherkanal 2A zu programmieren.
  - Drei Quittungstöne sind hörbar, wenn die Programmierung erfolgreich war.
- ⑥ Mit [M-CH](L) Speicherkanal 2B wählen.
- ⑦ 14,36000 MHz als obere Bandgrenze einstellen.
- ⑧ [MW] 1 Sek. lang berühren, um 14,36000 MHz in den Speicherkanal 2B zu programmieren.
  - Drei Quittungstöne sind hörbar, wenn die Programmierung erfolgreich war.



Programmieren von 14,00000 MHz/USB in den Speicherkanal 2A



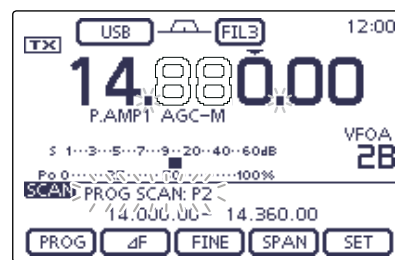
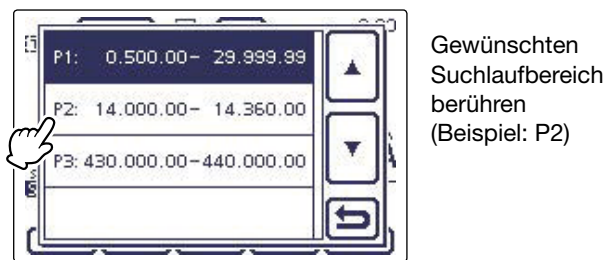
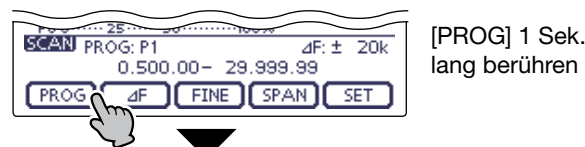
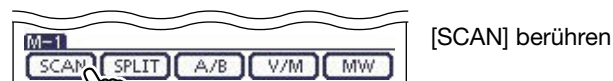
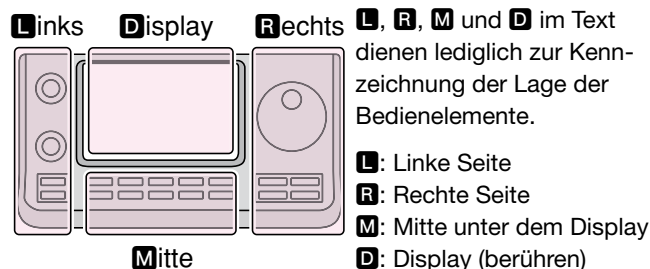
Programmieren von 14,36000 MHz/USB in den Speicherkanal 2B

## Programmsuchlauf (VFO-Modus)

Der Programmsuchlauf sucht zwischen den in den Speicherkanälen „1A–3A“ und „1b–3B“ programmierten Suchlauf-Eckfrequenzen nach Signalen. Bevor sich ein Programmsuchlauf starten lässt, muss mindestens ein Paar der genannten Speicherkanäle programmiert sein. Siehe vorherige Seite zur Programmierung der Suchlauf-Eckfrequenzen.

Wenn für die untere und obere Bandgrenze identische Frequenzen programmiert sind, lässt sich der Programmsuchlauf nicht starten.

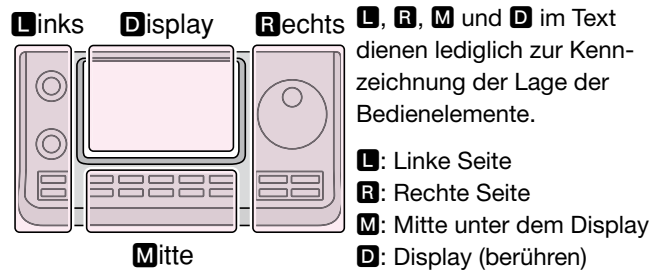
- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den VFO-Modus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Betriebsart-Symbol berühren, um das Betriebsart-Wahlfenster zu öffnen und danach die gewünschte Betriebsart berühren.
  - Die Betriebsart ist während des Suchlaufs änderbar.
- ③ Die kHz-Stellen 1 Sek. berühren, um das Abstimm-schrittweiten-Wahlfenster zu öffnen, und danach die gewünschte Abstimm-schrittweite berühren. (S. 3-9)
  - Die Suchlaufschriftweite kann auch während des Suchlaufs geändert werden.
- ④ **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ⑤ **[SCAN]**(D) berühren, um das „SCAN“-Fenster zu öffnen.
- ⑥ **[PROG]**(D) 1 Sek. lang berühren und danach den gewünschten Suchlaufbereich aus „P1“, „P2“ und „P3“ berühren.
  - Der Suchlauf erfolgt zwischen den für den gewählten Suchlaufbereich programmierten Speicherkanälen 1A–1B (P1), 2A–2B (P2) oder 3A–3B (P3).
  - Beispiel: P2: 14,00000 bis 14,36000
- ⑦ **[PROG]**(D) berühren, um den Programmsuchlauf zu starten.
  - Die MHz- und kHz-Dezimalpunkte der Frequenzanzeige und der gewählte Suchlaufbereich im Display blinken während des Suchlaufs.
  - Wenn im Suchlauf-Set-Modus bei „MAIN DIAL (SCAN)“ „Up/Down“ gewählt ist, lässt sich die Suchlaufrichtung mit dem Abstimmknopf ändern. (S. 12-4)
- ⑧ Wenn ein Signal gefunden wird, hält der Suchlauf an oder ignoriert es, je nach Einstellung für die Suchlauffortsetzung, der VSC bzw. des Squelchs.
- ⑨ **[PROG]**(D) berühren, um den Suchlauf zu beenden.



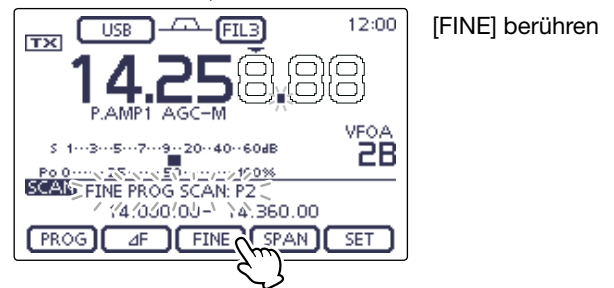
## Fein-Programmsuchlauf (VFO-Modus)

Wenn der Programmsuchlauf ein Signal gefunden hat, wird der Suchlauf vorübergehend mit auf 10 Hz reduzierter Suchlauf-Schrittweite fortgesetzt.

- ① Programmsuchlauf zu starten.
  - Entsprechend den Schritten ① bis ⑦ auf S. 12-8 vorgehen.
- ② Während des Programmsuchlaufs [FINE] (D) berühren, um vom Programmsuchlauf auf den Fein-Programmsuchlauf umzuschalten.
- ③ [PROG] (D) berühren, um den Suchlauf zu beenden.



Beim Programmsuchlauf



Beim Fein-Programmsuchlauf

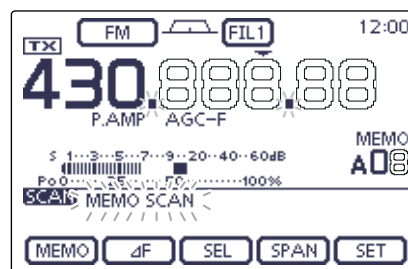
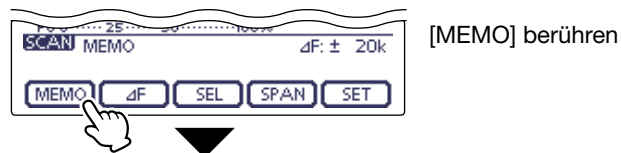
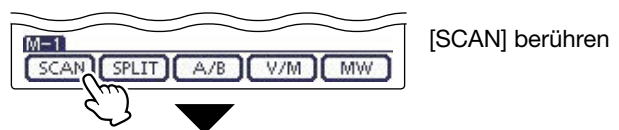
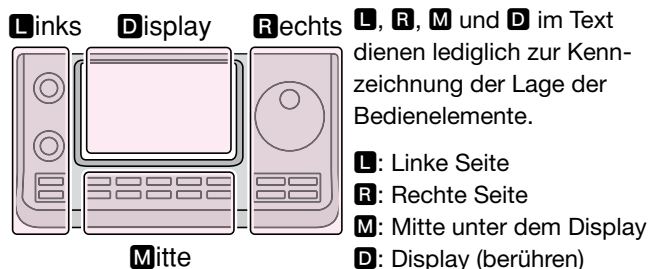
## Speichersuchlauf (Speichermodus)

### ◆ Speichersuchlauf

Der Speichersuchlauf kann die Speicherkanäle 1 bis 99 auf vorhandene Empfangssignale überprüfen. Unprogrammierte Speicherkanäle werden dabei übersprungen.

**HINWEIS:** Zwei oder mehr Speicherkanäle müssen programmiert sein, damit sich der Speichersuchlauf starten lässt. (S. 11-5)

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② **[MENU]** (M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ③ **[SCAN]** (D) berühren, um das „SCAN“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[MEMO]** (D) berühren, um den Speichersuchlauf zu starten.
  - Die MHz- und kHz-Dezimalpunkte und „MEMO SCAN“ blinken während des Suchlaufs im Display.
  - Wenn im Suchlauf-Set-Modus bei „MAIN DIAL (SCAN)“ „Up/Down“ gewählt ist, lässt sich die Suchlaufrichtung mit dem Abstimmknopf ändern. (S. 12-4)
- ⑤ **[MEMO]** (D) berühren, um den den Speichersuchlauf zu beenden.





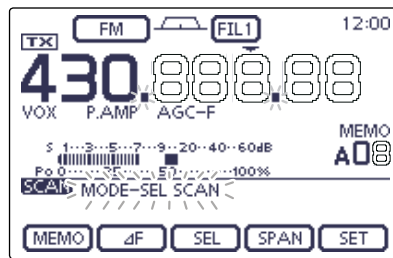
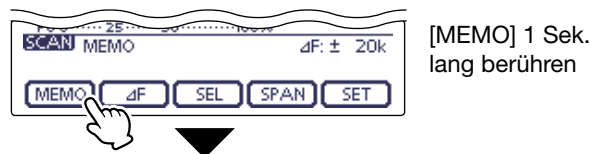
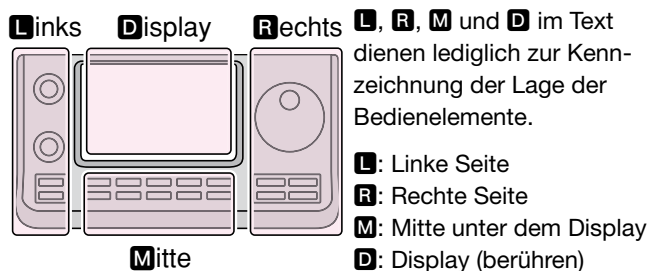
**Speichersuchlauf (Speichermodus) (Fortsetzung)**

**◇ Betriebsarten-Suchlauf**

Wiederholter Suchlauf aller Speicherkanäle, in denen die gleiche wie die angezeigte Betriebsart gespeichert ist.

**HINWEIS:** Damit der Betriebsarten-Suchlauf startet, müssen mindestens 2 Speicherkanäle mit der gleichen wie der angezeigten Betriebsart programmiert sein.

- ① Zuvor auf S. 12-10 beschriebene Schritte ① bis ③ ausführen, um das „SCAN“-Fenster zu öffnen.
- ② [MEMO](D) 1 Sek. lang berühren und danach die Menüzeile „MODE-SEL“ berühren, um den Betriebsarten-Suchlauf zu starten.
  - Die MHz- und kHz-Dezimalpunkte und „MODE-SEL SCAN“ blinken während des Suchlaufs im Display.
  - Wenn im Suchlauf-Set-Modus bei „MAIN DIAL (SCAN)“ „Up/Down“ gewählt ist, lässt sich die Suchlaufrichtung mit dem Abstimmknopf ändern. (S. 12-4)
- ③ Um die Betriebsart während des Suchlaufs zu ändern, Betriebsart-Symbol berühren, um das Betriebsart-Wahlfenster zu öffnen und danach die gewünschte Betriebsart berühren.
- ④ [MEMO](D) berühren, um den den Speichersuchlauf zu beenden.



Beim Betriebsarten-Suchlauf

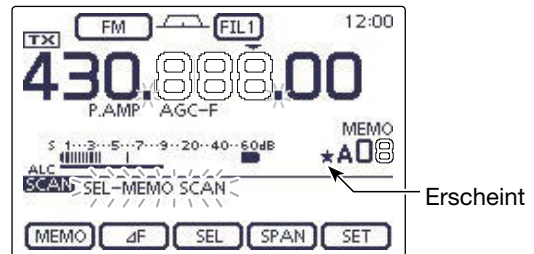
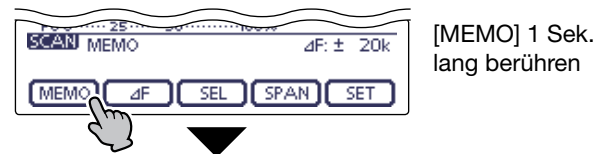
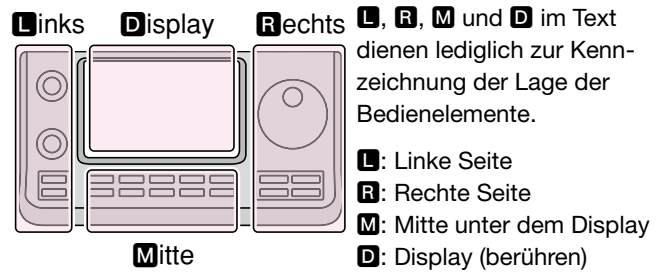
**Speichersuchlauf (Speichermodus) (Fortsetzung)**

**◇ Selektiver Speichersuchlauf**

Der selektive Speichersuchlauf überprüft nur die Speicherkanäle auf das Vorhandensein von Signalen, die mit einem „★“-Symbol markiert sind.

**HINWEIS:** Damit sich der selektive Speichersuchlauf starten lässt, müssen mindestens zwei Speicherkanäle als selektierte Speicherkanäle definiert sein. (Siehe unten)

- ① Zuvor auf S. 12-10 beschriebene Schritte ① bis ③ ausführen, um das „SCAN“-Fenster zu öffnen.
- ② [MEMO] (D) 1 Sek. lang berühren und danach die Menüzeile „SEL-MEMO“ berühren, um den selektiven Speichersuchlauf zu starten.
  - Die MHz- und kHz-Dezimalpunkte und „SEL-MEMO SCAN“ blinken während des Suchlaufs im Display.
  - Wenn im Suchlauf-Set-Modus bei „MAIN DIAL (SCAN)“ „Up/Down“ gewählt ist, lässt sich die Suchlaufrichtung mit dem Abstimmknopf ändern. (S. 12-4)
- ③ [MEMO] (D) berühren, um den selektiven Speichersuchlauf zu beenden.



Beim selektiven Speichersuchlauf

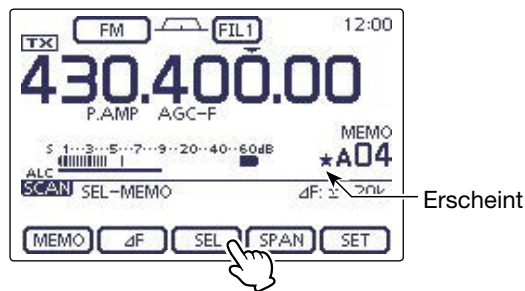
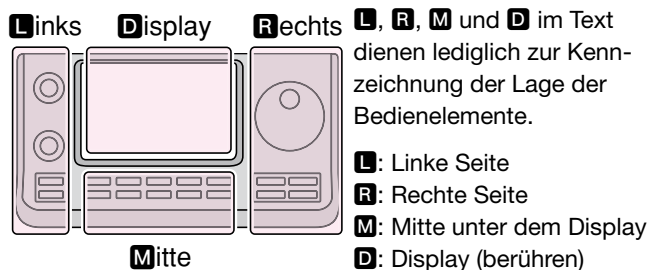
Speichersuchlauf (Speichermodus) (Fortsetzung)

◇ Einstellen/Löschen  
selektierter Speicherkanäle

Alle Speicherkanäle, mit Ausnahme der Suchlauf-Eckfrequenz- und der Anrufkanal-Speicher, können als selektierte Speicherkanäle definiert werden.

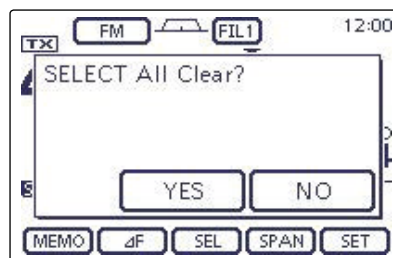
➔ Wenn das „SCAN“-Fenster oder das „MEMO“-Fenster (Speichermoden) geöffnet ist, [SEL](D) berühren, um den angezeigten Speicherkanal als selektierten Speicherkanal einzustellen oder zu löschen.

- „★“ erscheint im Display, wenn der aktuelle Speicherkanal als selektierter Speicherkanal definiert ist.
- Falls der gewählte Speicherkanal ein leerer Kanal ist, ertönt ein Warnton.
- [SEL](D) 1 Sek. lang berühren, um „SELECT ALL Clear?“ anzuzeigen. Feld [YES](D) berühren, um alle Einstellungen von selektierten Speicherkanälen zu löschen.



„SCAN“-Fenster

Wenn der Speicherkanal als selektierter Speicherkanal definiert ist



Abfragefenster „SELECT ALL Clear?“

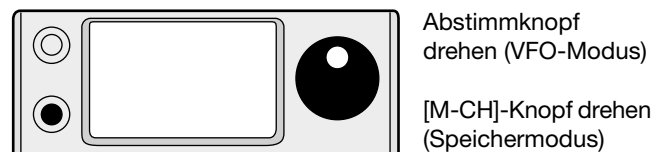
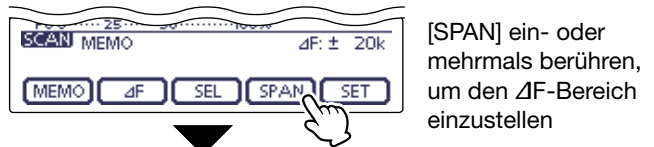
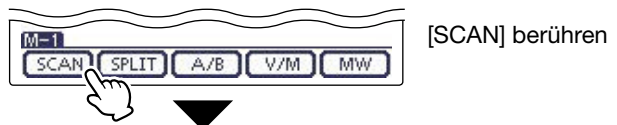
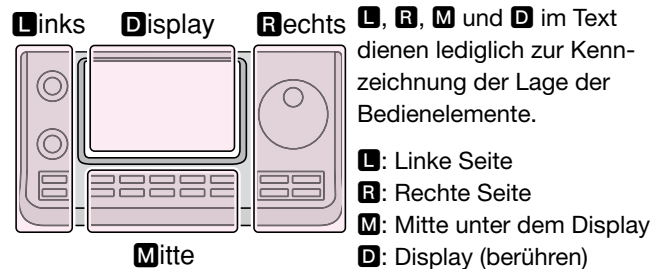
Nach 1 Sek. langem Berühren von [SEL] [YES] berühren, um alle Einstellungen von selektierten Speicherkanälen zu löschen

## ΔF-Suchlauf und ΔF-Feinsuchlauf (VFO- und Speichermodus)

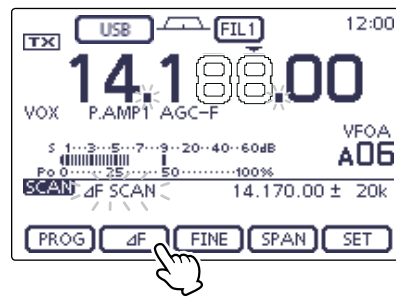
### ◇ Über den ΔF-Suchlauf

Der ΔF-(Delta Frequency-)Suchlauf sucht innerhalb eines bestimmten Frequenzbereichs nach Signalen, wobei die angezeigte VFO- oder Speicherkanal-Frequenz die Mittenfrequenz des Bereichs ist. Dieser Frequenzbereich wird englisch als „Span“ (Spanne) bezeichnet.

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den VFO- oder Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② **[MENU]** (M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-1 zu wählen.
- ③ **[SCAN]** (D) berühren, um das „SCAN“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[SPAN]** (D) ein- oder mehrmals berühren, um den gewünschten ΔF-Bereich einzustellen.
  - ±5 kHz, ±10 kHz, ±20 kHz, ±50 kHz, ±100 kHz, ±500 kHz und ±1 MHz sind einstellbar.
- ⑤ Mittenfrequenz des ΔF-Bereichs für den ΔF-Suchlauf einstellen.
  - Im VFO-Modus mit dem Abstimmknopf die Mittenfrequenz einstellen.
  - Im Speichermodus mit **[M-CH]** (L) den gewünschten Speicherkanal wählen, dessen Frequenz die Mittenfrequenz sein soll.
- ⑥ **[ΔF]** (D) berühren, um den ΔF-Suchlauf zu starten.
  - „ΔF SCAN“ und die MHz- und kHz-Dezimalpunkte blinken während des Suchlaufs im Display.
  - Wenn im Suchlauf-Set-Modus bei „MAIN DIAL (SCAN)“ „Up/Down“ gewählt ist, lässt sich die Suchlaufrichtung mit dem Abstimmknopf ändern. (S. 3-4)
- ⑦ Wenn ein Signal gefunden wird, hält der Suchlauf an oder ignoriert es, je nach Einstellung für die Suchlauffortsetzung, der VSC bzw. des Squelchs.
- ⑧ **[ΔF]** (D) noch einmal berühren, um den ΔF-Suchlauf zu beenden.



Mittenfrequenz einstellen

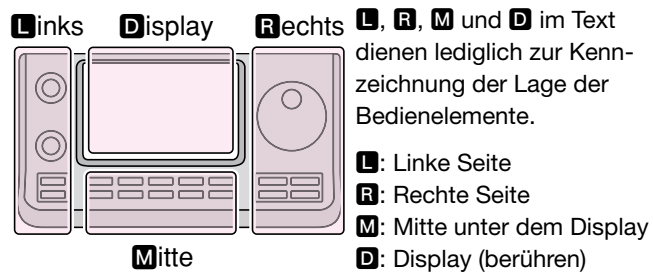


**ΔF-Suchlauf und ΔF-Feinsuchlauf (VFO- und Speichermodus) (Fortsetzung)**

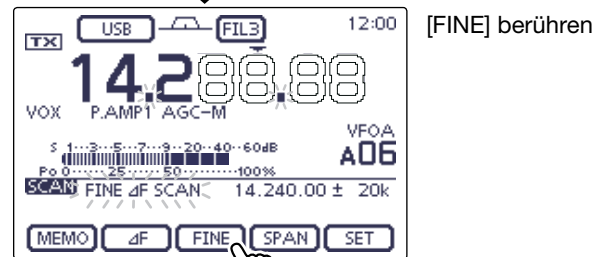
**◇ Über den ΔF-Feinsuchlauf**

Wenn während des ΔF-Feinsuchlaufs ein Signal empfangen wird, erfolgt die Fortsetzung des Suchlaufs vorübergehend mit auf 10 Hz reduzierter Suchlauf-Schrittweite.

- ① Den ΔF-Feinsuchlauf starten.
  - Entsprechend den Schritten ① bis ⑥, wie auf S. 12-14 beschrieben, vorgehen.
- ② Während des Suchlaufs [FINE](D) berühren, um zwischen ΔF-Suchlauf und ΔF-Feinsuchlauf umzuschalten.
- ③ [ΔF](D) berühren, um den Suchlauf zu beenden.



Beim ΔF-Suchlauf

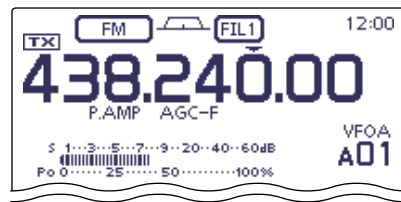
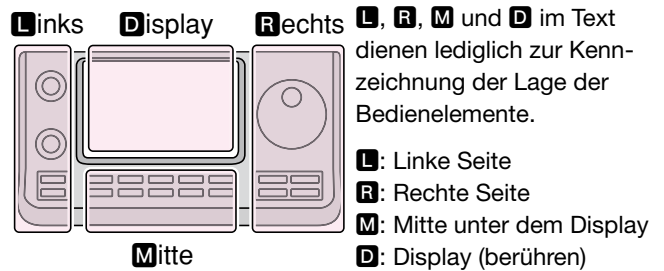


Beim ΔF-Feinsuchlauf

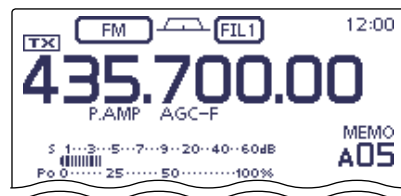
## Prioritätssuchlauf und VFO-Frequenz

Der Prioritätssuchlauf kann während des Empfangs auf der VFO-Frequenz alle 5 Sek. einen Prioritätskanal auf das Vorhandensein eines Signals überprüfen.

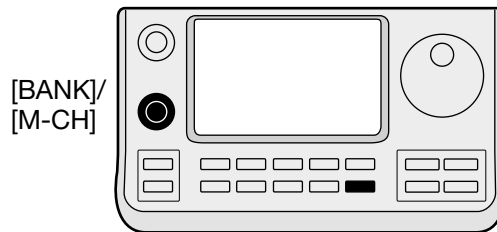
- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den VFO-Modus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Empfangsfrequenz und Betriebsart einstellen. (S. 3-7, 3-17)
- ③ Speicherkanalanzeige berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ④ Mit [BANK] oder [M-CH](L) den Prioritätskanal einstellen.
  - Speicherkanäle, Anrufkanäle oder Programmsuchlauf-Eckfrequenzen lassen sich als Prioritätskanal wählen.
- ⑤ Taste [QUICK](M) drücken, um das Quick-Menü-Fenster anzuzeigen.
- ⑥ Menüzeile „PRIO Watch ON“ berühren, um den Prioritätssuchlauf zu starten.
  - Der VFO-Modus ist automatisch gewählt und **PRIO** erscheint im Display.
  - Um den Prioritätssuchlauf zu beenden, im Quick-Menü-Fenster die Menüzeile „PRIO Watch OFF“ berühren.



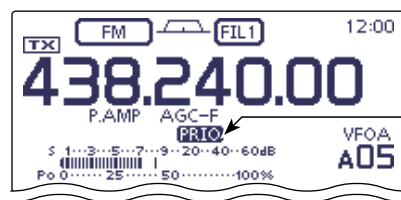
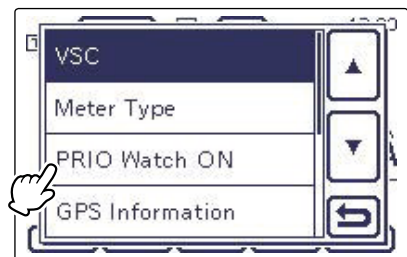
Empfangsfrequenz und Betriebsart einstellen



Wahl eines Speicherkanals als Prioritätskanals (Beispiel: A05)

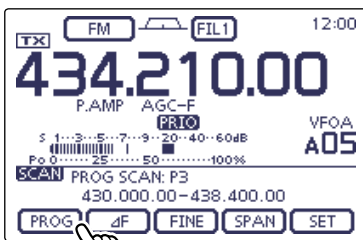


[QUICK]



### HINWEIS:

Im VFO-Modus kann man den Transceiver ganz normal bedienen: Frequenz einstellen, Suchlauf ausführen usw.

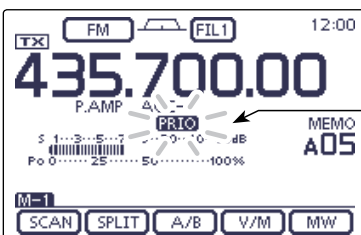


Um beispielsweise während des VFO-Prioritätssuchlaufs den Programmsuchlauf zu starten, berührt man [SCAN] im „M-1“-Fenster (Menü M-1) und danach [PROG]

### Wenn auf dem Prioritätskanal ein Signal empfangen wird

Der Prioritätskanal wird automatisch gewählt und das Symbol **PRIO** blinkt im Display.

- Der Prioritätssuchlauf pausiert entsprechend der Einstellungen der „Pause Timer“ und „Resume Timer“.



Der Prioritätssuchlauf pausiert automatisch

## Prioritätssuchlauf im DR-Modus

Der Prioritätssuchlauf kann während des Empfangs eines Repeaters im DR-Modus alle 5 Sek. einen Prioritätskanal auf das Vorhandensein eines Signals überprüfen.

### 1. Wahl des Prioritätskanals

• **VFO-Frequenz als Prioritätskanal**

- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den VFO-Modus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Empfangsfrequenz und Betriebsart einstellen. (S. 3-7, 3-17)

• **Speicher-/Anrufkanäle/Programmsuchlauf-Eckfrequenzen als Prioritätskanal**

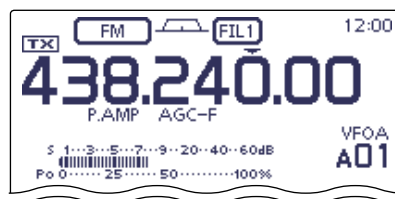
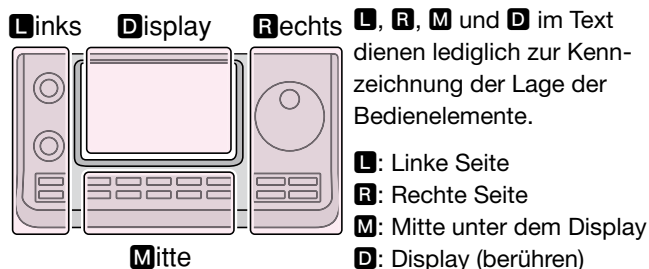
- ① Speicherkanalanzeige ein- oder zweimal berühren, um den Speichermodus zu wählen. (S. 3-4)
- ② Mit [BANK] oder [M-CH](L) den Prioritätskanal einstellen.
  - Speicherkanäle, Anrufkanäle oder Programmsuchlauf-Eckfrequenzen lassen sich als Prioritätskanal wählen.

### 2. Wahl des Repeaters für den DR-Modus

- ① Taste [DR](M) drücken, um den DR-Modus zu wählen. (S. 3-17)
- ② Feld „FROM“ (Einstiegs-Repeater) berühren, falls „FROM“ nicht gewählt ist.
- ③ Mit dem Abstimmknopf den gewünschten Repeater wählen.
  - Der Repeater lässt sich im „FROM SELECT“-Fenster wählen, das nach dem Berühren des Felds „FROM“ angezeigt wird.

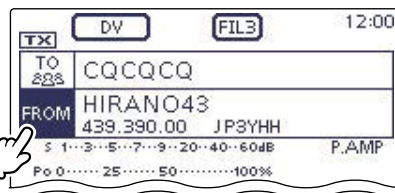
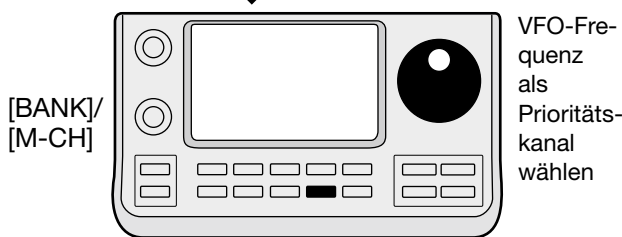
### 3. Start des Prioritätssuchlaufs

- ① Taste [QUICK](M) drücken, um das Quick-Menüfenster anzuzeigen.
- ② Menüzeile „PRIO Watch ON“ berühren, um den Prioritätssuchlauf zu starten.
  - Der VFO-Modus ist automatisch gewählt und [PRIO] erscheint im Display.
  - Um den Prioritätssuchlauf zu beenden, im Quick-Menüfenster die Menüzeile „PRIO Watch OFF“ berühren.



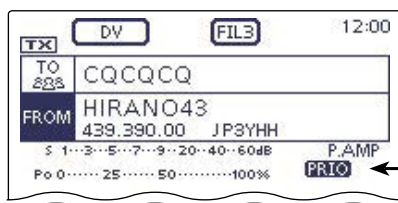
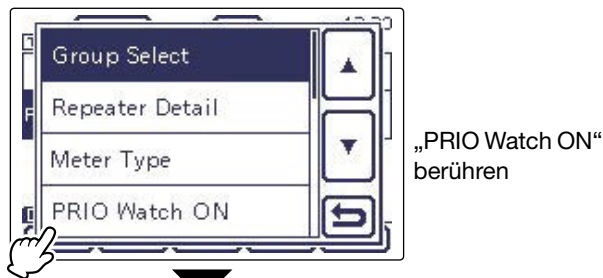
Wenn eine VFO-Frequenz als Prioritätskanal gewählt wird

Empfangsfrequenz und Betriebsart einstellen



DR-Modus wählen

Empfangsrepeater wählen (Beispiel: Hirano43)



Erscheint beim Prioritätssuchlauf

Prioritätssuchlauf im DR-Modus (Fortsetzung)

**HINWEIS:**

Im DR-Modus kann man den Transceiver ganz normal bedienen: „FROM“ (Einstiegs-Repeater), „TO“ (Ziel) wählen, einen Suchlauf starten usw.

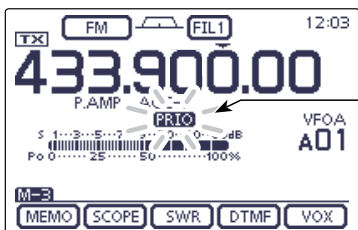


Zum Start des Suchlaufs im DR-Modus [SCAN] im „D-1“-Fenster berühren

**Wenn auf dem Prioritätskanal ein Signal empfangen wird**

Der Prioritätskanal wird automatisch gewählt und das Symbol **PRIO** blinkt im Display.

- Der Prioritätssuchlauf pausiert entsprechend der Einstellungen der „Pause Timer“ und „Resume Timer“.



Der Prioritätssuchlauf pausiert automatisch



# Abschnitt 13 NUTZUNG EINER SD-KARTE

---

<b>Über die SD-Karte .....</b>	<b>13-2</b>
<b>Daten speichern auf der SD-Karte .....</b>	<b>13-3</b>
<b>Einsetzen der SD-Karte .....</b>	<b>13-4</b>
◇ <b>Formatieren der SD-Karte .....</b>	<b>13-4</b>
<b>Herausnehmen der SD-Karte .....</b>	<b>13-5</b>
◇ <b>Herausnehmen der SD-Karte         bei eingeschaltetem Transceiver .....</b>	<b>13-5</b>
<b>Speichern der Transceiver-Einstellungen auf der SD-Karte.....</b>	<b>13-6</b>
<b>Speichern mit einem anderen Dateinamen.....</b>	<b>13-7</b>
<b>Laden von gespeicherten Daten in den Transceiver .....</b>	<b>13-8</b>
<b>PC-Back-up der Daten auf der SD-Karte.....</b>	<b>13-10</b>
◇ <b>Ordnerstruktur auf der SD-Karte.....</b>	<b>13-10</b>
◇ <b>Back-up auf dem PC.....</b>	<b>13-11</b>
<b>Updaten der Repeater-Listen.....</b>	<b>13-12</b>
<b>Klonen der Transceiver-Einstellungen mittels SD-Karte .....</b>	<b>13-15</b>

## Über die SD-Karte

Eine SD- oder SDHC-Karte wird nicht mitgeliefert, sondern muss im Fachhandel erworben werden.

Im IC-7100 lassen sich SD-Karten mit einer Kapazität von bis zu 2 GB bzw. SDHC-Typen mit bis zu 32 GB verwenden.

Icom hat die Kompatibilität folgender SD- und SDHC-Karten überprüft:

(Stand Juni 2013)

Hersteller	Technologie	Kapazität
SanDisk®	SD	2 GB
	SDHC	4 GB
		8 GB
		16 GB
		32 GB

- Diese Liste garantiert nicht die Leistungsfähigkeit der genannten SD- und SDHC-Karten.
- Im Weiteren werden beide SD-Kartenvarianten nur noch als SD-Karte bezeichnet.
- Es wird empfohlen, alle im IC-7100 verwendeten SD-Karten mit dem Transceiver zu formatieren, auch wenn es sich um vorformatierte SD-Karten für PCs oder andere Anwendungen handelt.

### HINWEISE:

- Benutzungshinweise der SD-Karte aufmerksam lesen und befolgen.
- **NIEMALS** die SD-Karte aus dem Transceiver entnehmen oder den Transceiver ausschalten, während Daten auf die SD-Karte geschrieben bzw. von ihr gelesen werden. Dabei können Dateien beschädigt werden.
- **NIEMALS** eine SD-Karte mechanisch beanspruchen, da es zu Datenverlusten oder einem Totschaden kommen kann.
- Bei längerem Betrieb erwärmt sich die SD-Karte leicht.
- SD-Karten haben eine begrenzte Lebensdauer, die durch die Lese-/Schreib-Zyklen bestimmt wird. Deshalb sollte man die Daten unbedingt auf einem weiteren Speichermedium sichern.
- Wenn sich keine Daten mehr von der SD-Karte lesen oder auf diese schreiben lassen, hat sie ihre Lebensdauer erreicht und man muss eine neue anschaffen.
- Icom ist nicht für Probleme oder Schäden verantwortlich, die durch Datenverluste verursacht werden.

/// Es ist ratsam, bei der Inbetriebnahme des Transceivers die Werksvoreinstellungen auf einer SD-Karte zu speichern.

- ➔ Dazu die SD-Karte in den Slot einsetzen, danach **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen. Menüzeile „SD Card“ berühren und dann zum Speichern die Menüzeile „Save Setting“.

## Daten speichern auf der SD-Karte

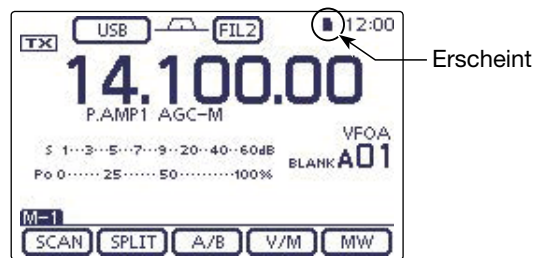
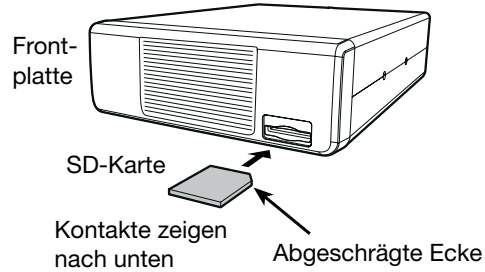
Folgende Daten lassen sich außer den (Werksvor-)Einstellungen auf der SD-Karte speichern:

- **Daten**  
Speicherkanalinhalt und Repeater-Listen
- **Kommunikationsinhalte**  
Gesendete und empfangene Signale
- **Kommunikations-Log**  
Sende- und Empfangs-History
- **Sprachaufzeichnungen für die automatische Anrufbeantwortung im DV-Modus**  
Sprachaufzeichnungen für die Verwendung mit der Auto-Reply-Funktion im DV-Modus
- **Sprachaufzeichnung für die Voice-TX-Funktion**  
Sprachaufzeichnung
- **RTTY-Decoder-Log**  
Sende- und Empfangs-RTTY-Decoder-Log

## Einsetzen der SD-Karte

- ① Transceiver ausschalten.
- ② SD-Karte in den Slot schieben, bis sie spürbar einrastet.
- ③ Transceiver wieder einschalten.
  - „■“ erscheint im Display, wenn sich eine SD-Karte im Slot befindet.
  - „■“ und „□“ blinken abwechselnd, während der Transceiver auf die SD-Karte zugreift.

**HINWEIS:** Beim Einsetzen auf die richtige Position achten (siehe Abb. rechts). Wenn sich die SD-Karte nur mit Kraft einsetzen lässt, sollte man den Versuch abbrechen, um Schäden an der SD-Karte und den Kontakten im Slot zu vermeiden.

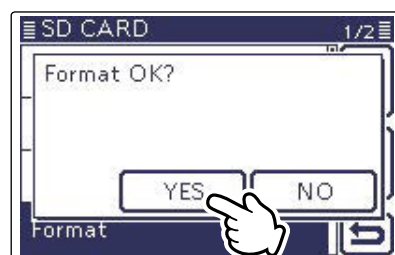
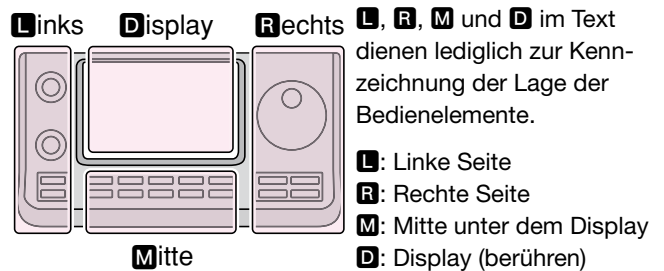


### ◇ Formatieren der SD-Karte

Wenn man eine neue SD-Karte verwenden will, muss diese zunächst formatiert werden.

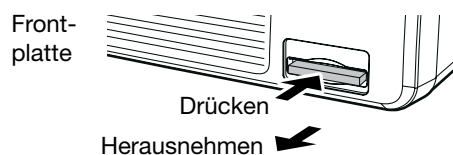
**Beim Formatieren werden alle Daten auf der SD-Karte gelöscht.** Es ist daher ratsam, vor dem Formatieren ein PC-Back-up der SD-Karte zu machen.

- ① Transceiver ausschalten und die SD-Karte in den Slot stecken.
- ② Transceiver wieder einschalten.
  - „■“ erscheint im Display, wenn sich eine SD-Karte im Slot befindet.
- ③ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ④ Menüzeile „SD Card“ berühren.
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ⑤ Menüzeile „Format“ berühren.
  - Das Abfragefenster „Format OK?“ erscheint im Display.
- ⑥ Feld **[YES]**(D) berühren.
  - Die Formatierung wird gestartet und der Fortschritt wird im Display angezeigt.
  - Wenn die Formatierung beendet ist, kehrt das Display automatisch zum „SD CARD“-Fenster zurück.



## Herausnehmen der SD-Karte

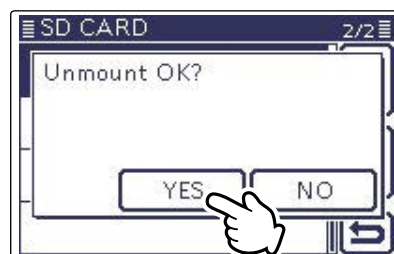
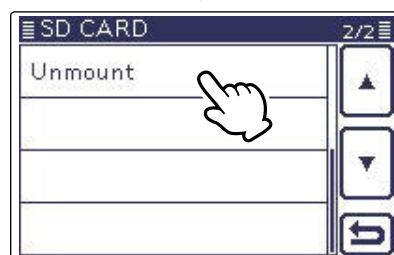
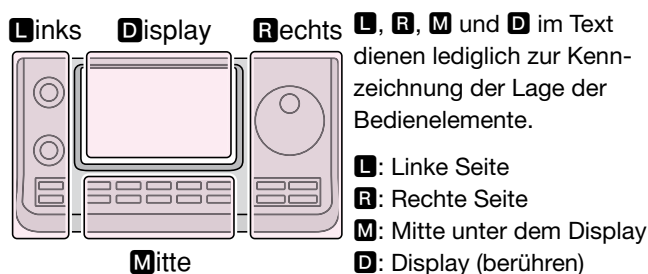
- ① Transceiver ausschalten.
- ② SD-Karte leicht in den Slot drücken, bis sie spürbar ausrastet, und dann die SD-Karte herausnehmen.



### ◇ Herausnehmen der SD-Karte bei eingeschaltetem Transceiver

Unter Umständen kann es erforderlich sein, die SD-Karte bei eingeschaltetem Transceiver herauszunehmen.

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SD Card“ berühren.
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Unmount“ (Auswerfen) berühren.
  - Das Abfragefenster „Unmount OK?“ erscheint im Display.
- ④ Feld **[YES]**(**D**) berühren.
  - Wenn im Display die Anzeige „Unmount is completed“ erscheint, kehrt das Display automatisch zum „SD CARD“-Fenster zurück.
- ⑤ Die SD-Karte jetzt leicht in den Slot drücken, bis sie spürbar ausrastet, und dann die SD-Karte herausnehmen.



## Speichern der Transceiver-Einstellungen auf der SD-Karte

Set-Modus-Einstellungen, Speicherkanäle und Repeater-Listen lassen sich auf der SD-Karte speichern. Die auf der SD-Karte gespeicherten Transceiverdaten können genutzt werden, wenn es zu einem Datenverlust des Transceivers gekommen ist oder ein Total-Reset durchgeführt wurde.

### ✓ Zu Ihrer Information

Die Daten werden im .icf-Format gespeichert, das auch die Cloning-Software CS-7100 nutzt. Die gespeicherten Daten können auf einen PC übertragen werden und lassen sich mit der Cloning-Software editieren.

Die Daten können als neue Datei gespeichert werden oder die vorherige, ältere Datei lässt sich überschreiben.

### Speichern als neue Datei

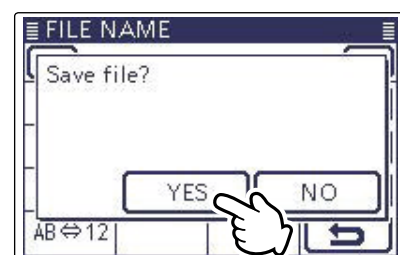
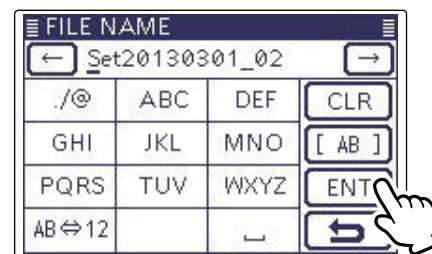
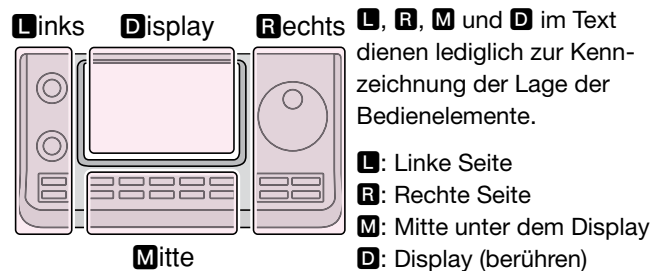
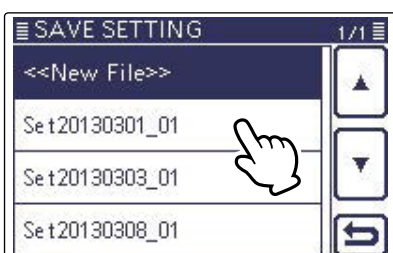
- ① **[SET] (M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SD Card“ berühren und danach Menüzeile „Save Setting“.  
(SD Card > **Save Setting**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲] (D)** oder **[▼] (D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „<<New File>>“ berühren.
  - Das „FILE NAME“-Fenster erscheint im Display.
  - Der Dateiname wird automatisch in folgendem Schema erzeugt: Setyyyyymmdd\_xx (yyyy: Jahr, mm: Monat, dd: Tag, xx: Seriennummer)  
**Beispiel:** Wenn am gleichen Tag eine zweite Datei erzeugt wird, heißt diese „Set20130301\_02“.
  - Wenn die Datei unter einem anderen Dateinamen gespeichert werden soll, geht man so vor, wie auf S. 13-7 beschrieben.
- ④ **[ENT] (D)** berühren, um die Datei zu speichern.
  - Das Abfragefenster „Save file?“ erscheint im Display.
- ⑤ Feld **[YES] (D)** zum Speichern berühren.
  - Während des Speicherns wird der Fortschritt angezeigt und das „SD CARD“-Fenster erscheint nach dem Ende des Speichervorgangs.
- ⑥ **[SET] (M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

### Vorhandene Datei überschreiben

(**Beispiel:** Überschreiben von „Set20130301\_01“)

➔ In Schritt ③ die Menüzeile mit dem Dateinamen der zu überschreibenden Datei berühren.

(**Beispiel:** Überschreiben von „Set20130301\_01“)



## Speichern mit einem anderen Dateinamen

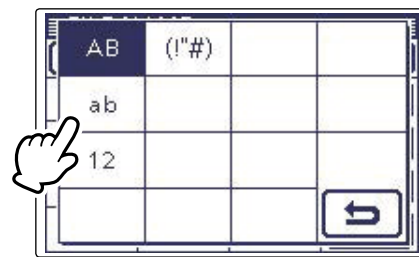
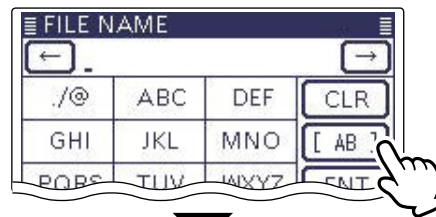
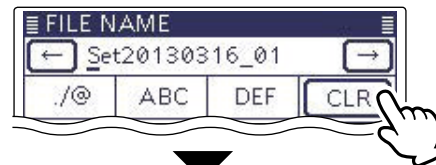
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SD Card“ berühren und danach Menüzeile „Save Setting“.  
(SD Card > **Save Setting**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „<<New File>>“ berühren.
  - Das „FILE NAME“-Fenster erscheint im Display.
- ④ **CLR**(D) berühren, um ein zuvor eingegebenes Zeichen zu löschen.
  - **CLR**(D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - Wenn **CLR**(D) kontinuierlich berührt wird, werden alle Zeichen gelöscht.
- ⑤ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.

Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, a bis z, 0 bis 9, ! # \$ % & ' ` ^ +
- . , = ( ) [ ] { } _ ` @ (Leerzeichen)

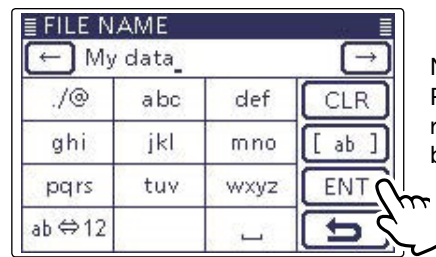
- Feld „AB⇔12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
  - **CLR**(D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
  - „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.
- ⑥ [**←**](D) oder [**→**](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
  - ⑦ Schritte ⑤ und ⑥ wiederholen, bis der bis zu 15 Zeichen lange Dateiname einschließlich Leerzeichen eingegeben ist.
    - Beispiel: MY DATA
  - ⑧ **ENT**(D) berühren, um den Dateinamen zu speichern.
    - Das Abfragefenster „Save file?“ erscheint im Display.
  - ⑨ Feld **[YES]**(D) zum Speichern berühren.
    - Während des Speicherns wird der Fortschritt angezeigt und das „SD CARD“-Fenster erscheint nach dem Ende des Speichervorgangs.
  - ⑩ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



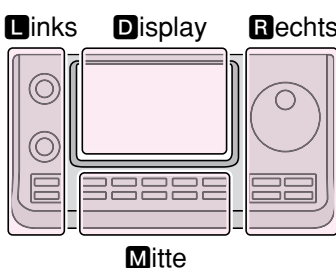
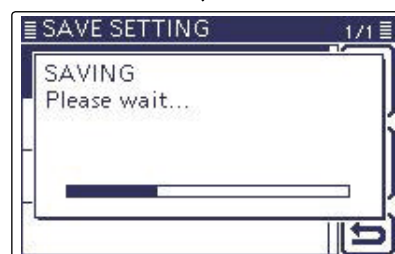
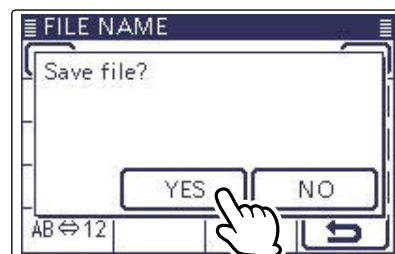
Im „SAVE SETTING“-Fenster die Menüzeile „<<New File>>“ berühren



[!#] berühren, um Sonderzeichen eingeben zu können



Nach der Programmierung **[ENT]** berühren



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.  
**L**: Linke Seite  
**R**: Rechte Seite  
**M**: Mitte unter dem Display  
**D**: Display (berühren)

## Laden von gespeicherten Daten in den Transceiver

Gespeicherte Set-Modus-Einstellungen, Speicherkanäle und Repeater-Listen lassen sich von der SD-Karte in den Transceiver laden.

Dies ist zweckmäßig, wenn die Einstellungen usw. auf einen weiteren IC-7100 übertragen werden sollen oder der ursprüngliche Zustand vor einem Total-Reset wiederhergestellt werden soll.

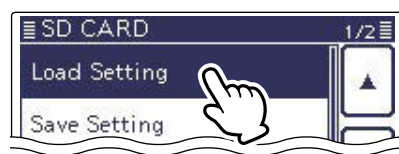
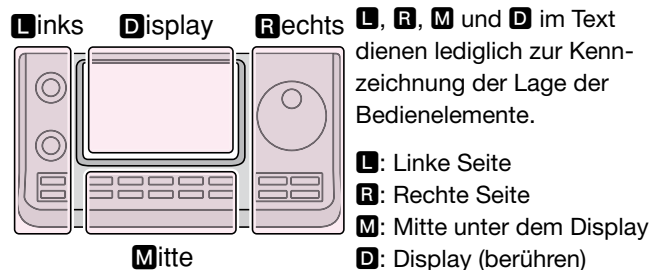
Vor dem Laden der Einstellungen eines anderen Transceivers auf den eigenen sollte man die Einstellungen des eigenen Transceivers sichern.

**(Beispiel: Laden der Datei „Set20130301\_01“)**

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SD Card“ berühren und danach Menüzeile „Load Setting“. (SD Card > **Load Setting**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile mit dem gewünschten Dateinamen berühren.
 

**(Beispiel: Laden von „Set20130301\_01“)**

  - Das „LOAD FILE“-Auswahlfenster erscheint im Display.
- ④ Menüzeile mit der gewünschten Option berühren:
  - ALL: Laden aller Speicherkanäle, Set-Modus-Einstellungen und der Repeater-Listen in den Transceiver.
  - Select: Laden aller Speicherkanäle, Set-Modus-Einstellungen und der Repeater-Listen in den Transceiver. Die nutzer- und transceiverspezifischen Einstellungen für „MY call signs“ und „REF Adjust“ können optional geladen werden.
  - Repeater List Only: Laden der Repeater-Listen in den Transceiver.
- ⑤ Die Abfrage „Keep 'SKIP' settings in Repeater List?“ erscheint im Display. Feld [YES], [NO] oder [Cancel] (D) berühren.
  - Wenn [YES](D) berührt wird, bleiben die Übersprungeinstellungen in den Repeater-Listen erhalten. (S. 9-34)
  - Wenn [NO](D) berührt wird, bleiben die Übersprungeinstellungen in den Repeater-Listen nicht erhalten. (S. 9-34)
  - Wenn [Cancel](D) berührt wird, kehrt die Anzeige zum „LOAD FILE“-Auswahlfenster zurück.
  - Wenn [YES] oder [NO](D) berührt wird, erscheint die Abfrage „Load file?“ im Display.



Im Menü „SD Card“ Menüzeile „Load Setting“ berühren

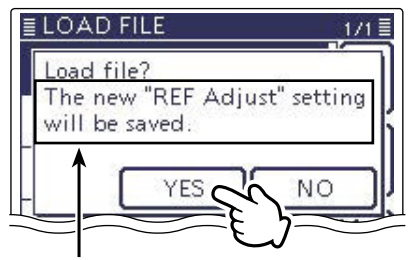
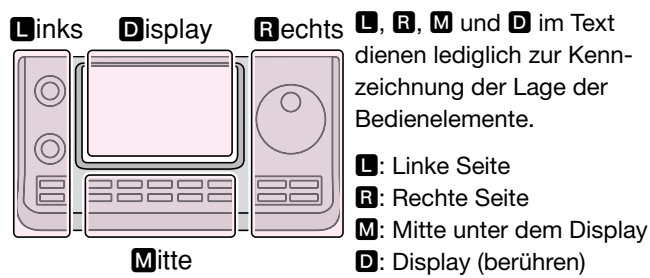


☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite



**Laden von gespeicherten Daten in den Transceiver (Fortsetzung)**

- ⑥ Feld [YES](D) berühren, um die Datei zu überprüfen.
  - Während des Prüfens erscheint „CHECKING FILE“ im Display und der Fortschritt wird angezeigt.
- ⑦ Nach der Überprüfung startet der Ladevorgang.
  - Während des Ladens erscheint „LOADING“ im Display und der Fortschritt wird angezeigt.
- ⑧ Nach dem Laden erscheint „COMPLETED!“ im Display.
- ⑨ Damit die neuen Einstellungen usw. wirksam werden, muss man den Transceiver aus- und wieder einschalten.



Erscheint nur, wenn im „LOAD FILE“-Auswahlfenster „ALL“ oder „Select“\* gewählt wurde.  
 \* Abfrage erscheint nur, wenn im „LOAD OPTION“-Fenster die Checkbox „REF Adjust“ aktiviert ist.



## PC-Back-up der Daten auf der SD-Karte

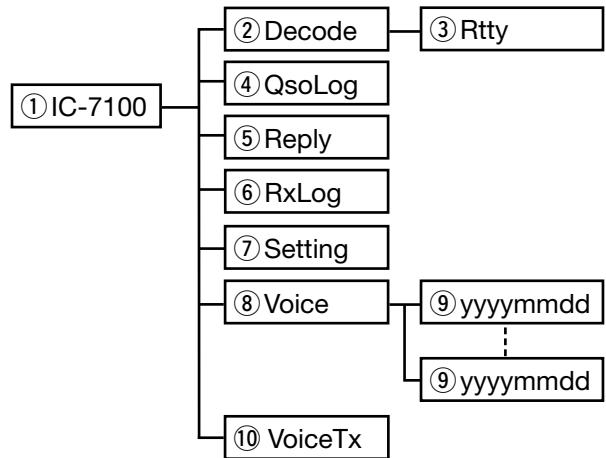
Wenn auf dem PC ein Back-up vorhanden ist, kann man die Daten auf die SD-Karte zurückschreiben, wenn man seine SD-Karte versehentlich gelöscht hat.

Nicht alle PCs sind mit einem Slot für SD-Karten ausgestattet. Eventuell muss man einen externen SD-Kartenleser anschaffen.

### ◇ Ordnerstruktur auf der SD-Karte

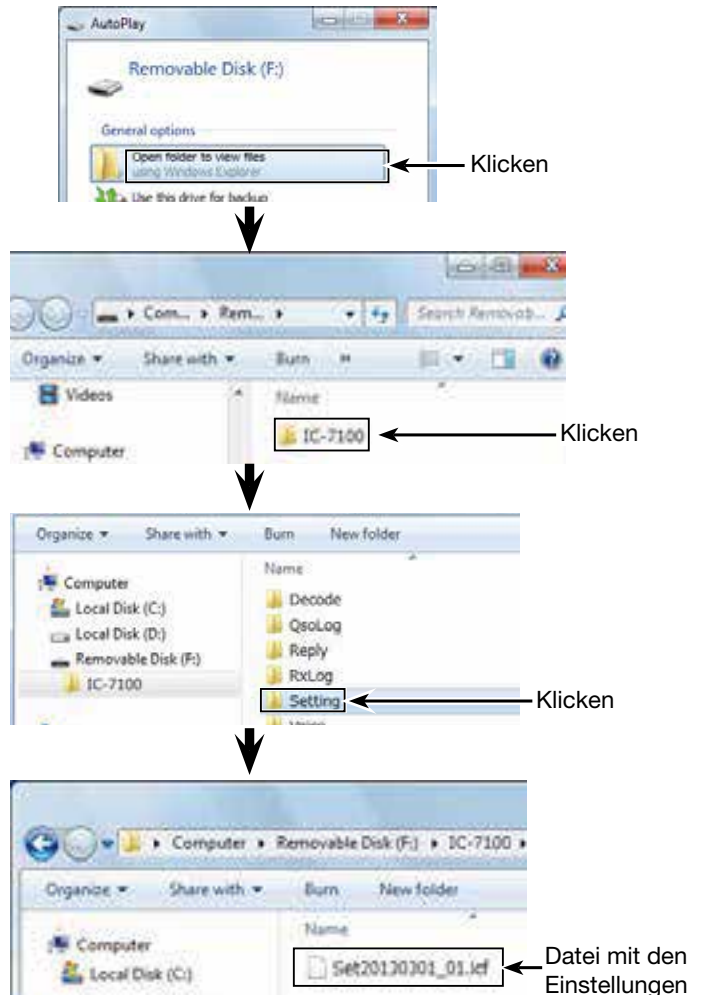
Beim Speichern der Daten wird auf der SD-Karte ein Ordner angelegt.

- ① Der IC-7100-Ordner enthält weitere Ordner:
- ② Decode  
In diesem wird der RTTY-Ordner angelegt.
- ③ Rtty  
Gesendete und empfangene RTTY-Texte sind im .txt-Format gespeichert.  
Das Dateiformat lässt sich im „RTTY DECODE LOG SET“-Fenster auf .html ändern.
- ④ QsoLog  
QSO-Log-Daten sind im .csv-Format gespeichert.
- ⑤ Reply  
Die Audiodatei für die automatische Antwortfunktion ist im .wav-Format gespeichert.
- ⑥ RxLog  
Das Empfangs-Log ist im .csv-Format gespeichert.
- ⑦ Setting  
Die Einstellungen des Transceiver sind im .icf-Format gespeichert.
- ⑧ Voice  
Die NF-Signale der QSOs werden in einzelnen Ordnern für jeden einzelnen Tag gespeichert.
- ⑨ yyyyymmdd  
Die Namen der Ordner haben Datumsbezug (yyyy: Jahr, mm: Monat, dd: Tag) und die Audiodateien werden im .wav-Format gespeichert.
- ⑩ VoiceTx  
Die aufgezeichneten Sprachsignale für die „Voice TX“-Funktion werden im .wav-Format gespeichert.



### (Beispiel: Auswahl einer Setting-Datei)

Wenn die SD-Karte im Kartenleser des PC steckt, erscheint folgende Ordnerstruktur:



PC-Back-up der Daten auf der SD-Karte (Fortsetzung)

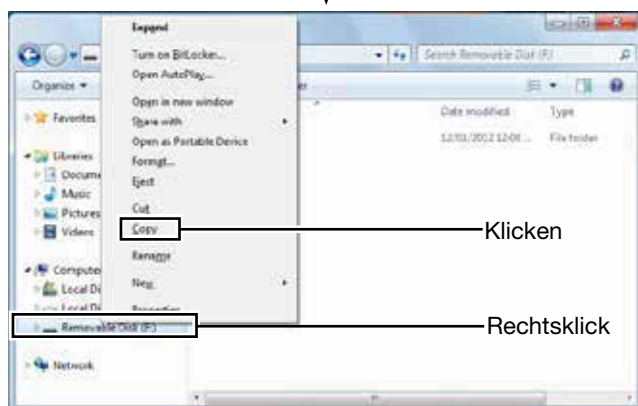
◇ Back-up auf dem PC

Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich auf das Betriebssystem Windows 7 (alle Screenshots von englischem System).

- ① SD-Karte in den SD-Kartenleser des PC stecken.
  - Nicht alle PCs sind mit einem Slot für SD-Karten ausgestattet. Eventuell muss man einen externen SD-Kartenleser anschaffen.
- ② Auf „Open folder to view files“ klicken, um auf die SD-Karte zuzugreifen.

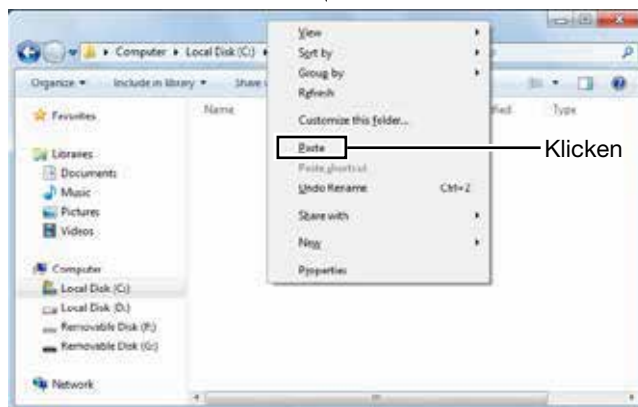


- ③ „Removal disk“ aktivieren und rechtsklicken.
- ④ Auf „Copy“ klicken.



- ⑤ Ordner öffnen, in den die Dateien von der SD-Karte kopiert werden sollen, dann rechtsklicken und auf „Paste“ klicken, um die Dateien auf die Festplatte zu kopieren.
 

(Beispiel: Kopieren in den Ordner „Backup“ auf dem Laufwerk C:)



- ⑥ Zum Entnehmen der SD-Karte aus dem PC auf das SD-Karten-Symbol klicken (das „v“-Symbol im rechts abgebildeten Screenshot).
  - Im Screenshot wäre auch erkennbar, dass ein SD-Kartenleser angeschlossen ist.



- ⑦ Die SD-Karte kann aus dem PC herausgenommen werden, sobald „Safe To Remove Hardware“ im PC-Display erscheint.
  - Im Screenshot wäre auch erkennbar, dass ein SD-Kartenleser angeschlossen ist.



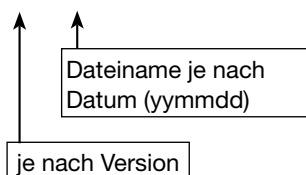
## Updaten der Repeater-Listen

Zur Vereinfachung der Bedienung sind vom Werk Repeater-Listen im Transceiver vorprogrammiert. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie man diese Listen mithilfe einer SD-Karte manuell updatet. Die aktuellste Einstellungsdatei, die auch die Repeater-Listen enthält, kann man von der Icom-Webseite herunterladen.

### 1. Download der aktuellen Einstellungsdatei (.icf-Datei)

- Auf <http://www.icom.co.jp/world/support/download/firm/index.html> gehen.
  - Dort stehen die aktuelle Einstellungsdatei (.icf) und die Repeater-Listen (.csv) als .zip-Datei zum Download bereit.

**Dateiname:** 7100\_U\_130301.zip



Die nachfolgenden Hinweise beziehen sich auf eine Datei mit dem Namen „7100\_U\_130301.zip“.

- Heruntergeladene Datei entpacken. Auf dem PC wird der Ordner „7100\_U\_130301“ an der gleichen Stelle wie die .zip-Datei angelegt.

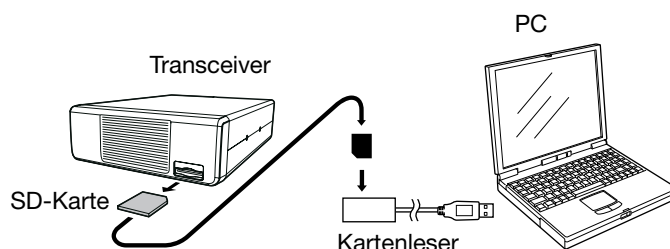
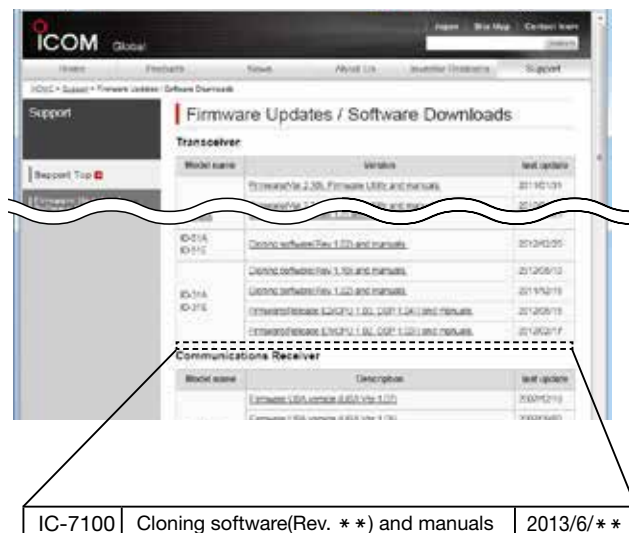
### 2. SD-Karte in den PC stecken

- Eine SD-Karte in den SD-Kartenslot am PC stecken.
  - Icom empfiehlt, die SD-Karten vor der Verwendung im IC-7100 zu formatieren.

Siehe S. 13-4 und 13-5 zu Details des Einsetzens und Herausnehmens der SD-Karte.

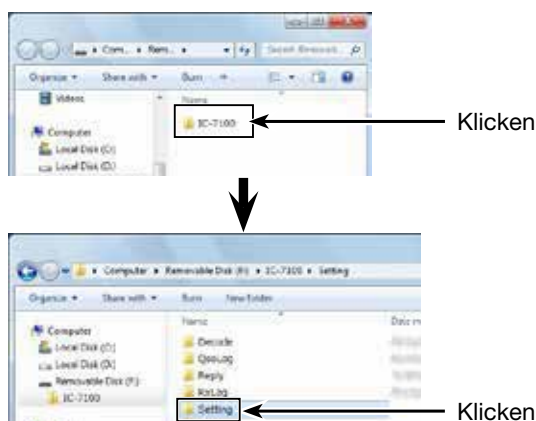
Die neuesten Dateien mit den Einstellungen des IC-7100 findet man unter „Cloning software(Rev. MM) and manuals“ auf der Icom-Website.

- Der Screenshot ist nur beispielhaft.



### 3. Kopieren der neuesten .icf-Datei auf die SD-Karte

- Zum Öffnen des entpackten Ordners Doppelklick auf „7100\_U\_130301“.
- Die .icf-Datei (Beispiel: „7100\_USA\_130301.icf“) in den Ordner „Setting“ im Ordner „IC-7100“ auf der SD-Karte kopieren.



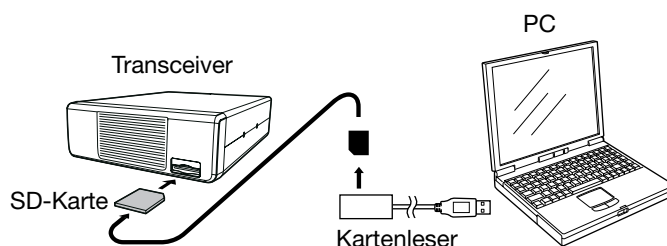
Fortsetzung auf der nächsten Seite

Updates der Repeater-Listen (Fortsetzung)

4. SD-Karte einsetzen

- 6 SD-Karte aus dem PC entnehmen und in den SD-Karten-Slot des Transceivers stecken.

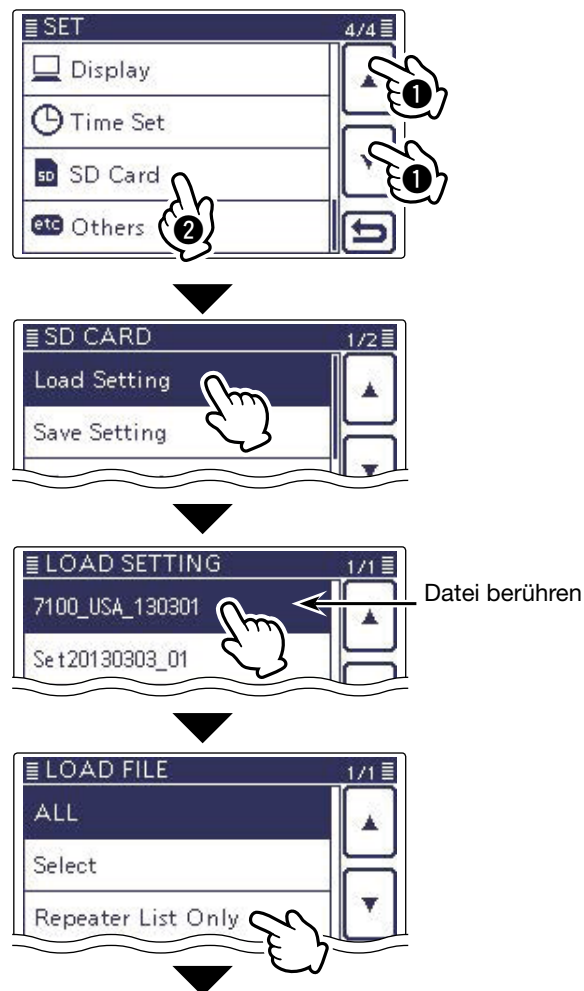
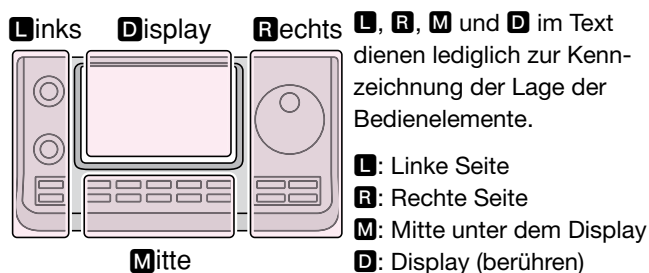
Siehe S. 13-4 zum Vorgehen beim Einsetzen der SD-Karte in den Transceiver.



Es wird empfohlen, die auf dem Transceiver vorhandenen Einstellungen auf einer SD-Karte zu sichern, bevor man neue Einstellungen lädt.

5. Updates der Repeater-Listen

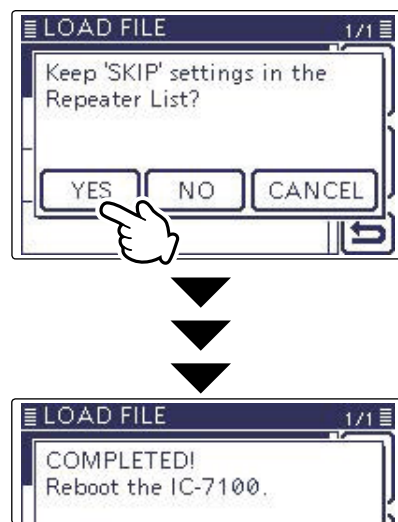
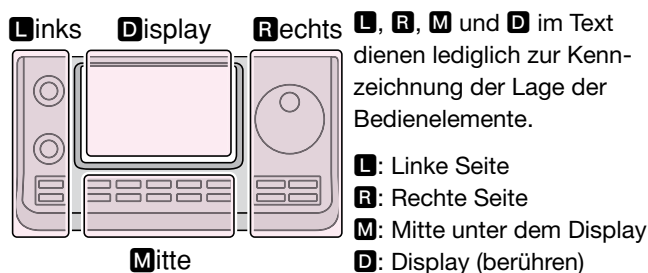
- 7 **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- 8 Menüzeile „SD Card“ berühren und danach Menüzeile „Load Setting“.  
(SD Card > **Load Setting**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- 9 Menüzeile mit der gewünschten zu ladenden .icf-Datei berühren.  
(Beispiel: Wahl von „7100\_USA\_130301.icf“)
  - Das „LOAD FILE“-Fenster erscheint im Display.
- 10 Menüzeile „Repeater List Only“ berühren.
  - Die Abfrage „Keep 'SKIP' settings in Repeater List?“ erscheint im Display.
  - Nur die Repeater-Listen werden in den Transceiver geladen.



Fortsetzung auf der nächsten Seite

## Updaten der Repeater-Listen (Fortsetzung)

- 11 Feld [YES], [NO] oder [Cancel](D) berühren.
  - Wenn [YES](D) berührt wird, bleiben die Übersprungeinstellungen in den Repeater-Listen erhalten. (S. 9-34)
  - Wenn [NO](D) berührt wird, bleiben die Übersprungeinstellungen in den Repeater-Listen nicht erhalten. (S. 9-34)
  - Wenn [Cancel](D) berührt wird, kehrt die Anzeige zum „LOAD FILE“-Auswahlfenster zurück.
  - Wenn [YES] oder [NO](D) berührt wird, erscheint die Abfrage „Load file?“ im Display.
- 12 Feld [YES](D) berühren, um die Datei zu überprüfen.
  - Während des Prüfens erscheint „CHECKING FILE“ im Display und der Fortschritt wird angezeigt.
- 13 Nach der Überprüfung startet der Ladevorgang.
  - Während des Prüfens erscheint „LOADING“ im Display und der Fortschritt wird angezeigt.
- 14 Nach dem Laden erscheint „COMPLETED!“ im Display.
  - Damit die neuen Repeater-Listen genutzt werden können, muss man den Transceiver aus- und wieder einschalten.



**Das Update der Repeater-Listen ist erfolgt**

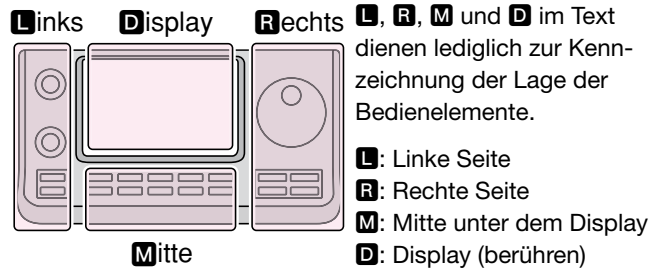
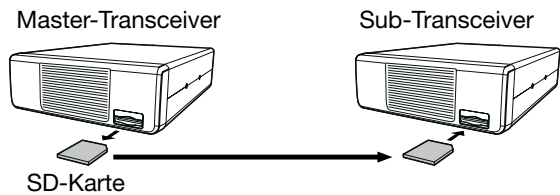
## Klonen der Transceiver-Einstellungen mittels SD-Karte

Dieser Abschnitt beschreibt das Klonen der Transceiver-Einstellungen mithilfe einer SD-Karte.

Die Speicherkanalinhalt, Set-Modus-Einstellungen und Repeater-Listen lassen sich auf der SD-Karte speichern und auf diesem Wege auf einen anderen IC-7100 kopieren.

Sprachaufzeichnungen werden nicht mitgeklont. Wenn man diese ebenfalls auf einen anderen IC-7100 übertragen will, muss man dies als separaten Kopiervorgang mit der SD-Karte erledigen.

/// Klonen der Transceiver-Einstellungen bei bereits eingesetzter SD-Karte.

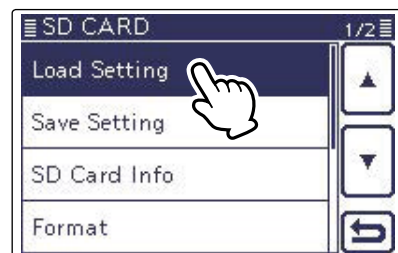
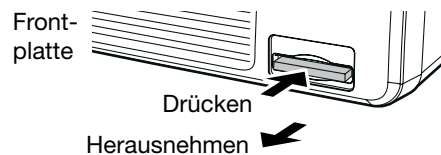
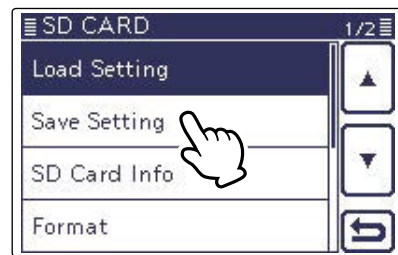


### 1. Speichern der Einstellungen des Master-Transceivers auf die SD-Karte

- 1 Einstellungen des Master-Transceivers auf die SD-Karte speichern, wie auf S. 13-6 beschrieben.

### 2. SD-Karte aus dem Master-Transceiver entnehmen und in den Sub-Transceiver stecken

- 2 Master-Transceiver ausschalten.
- 3 SD-Karte aus dem Master-Transceiver entnehmen, wie rechts abgebildet.
- 4 SD-Karte in den Sub-Transceiver stecken und den Sub-Transceiver einschalten.



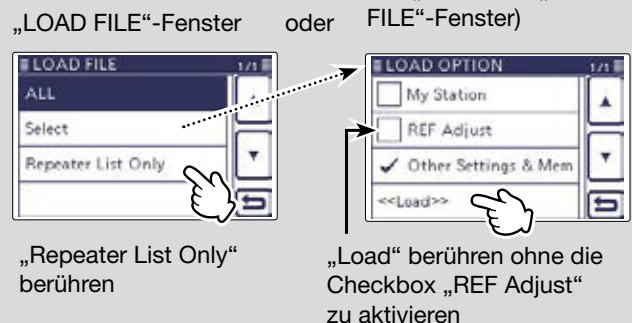
### 3. Laden der Einstellungen in den Sub-Transceiver

- 5 Die gespeicherten Einstellungen des Master-Transceivers in den Sub-Transceiver laden, wie auf S. 13-8 beschrieben.

Beim Laden der Daten im „LOAD FILE“-Fenster „Repeater List Only“ oder „Select“ wählen. Wenn „Select“ gewählt wurde, muss die Checkbox „REF Adjust“ deaktiviert sein.

Andernfalls kann die Frequenz nach dem Klonen von der Sollfrequenz abweichen.

„LOAD OPTION“-Fenster (erscheint nach Berühren von „Select“ im „LOAD FILE“-Fenster)



# Abschnitt 14 SPRACHSPEICHER-FUNKTION

---

<b>QSOs aufzeichnen.....</b>	<b>14-2</b>
◇ Aufzeichnung starten .....	14-2
◇ Aufzeichnung beenden .....	14-2
<b>Ändern des Aufzeichnungsmodus.....</b>	<b>14-3</b>
<b>Aufzeichnungen anhören.....</b>	<b>14-4</b>
<b>Bedienung während des Anhörens der Aufzeichnungen ....</b>	<b>14-5</b>
◇ Vorspulen .....	14-5
◇ Zurückspulen .....	14-5
◇ Pause .....	14-5
◇ Anhören der vorherigen Datei .....	14-5
◇ Anhören der nächsten Datei.....	14-5
◇ Zurückspulen an den Anfang der vorherigen Datei .....	14-5
◇ Vorspulen an den Anfang der nächsten Datei.....	14-5
◇ Das „VOICE PLAYER“-Fenster .....	14-5
<b>Ändern der Zeit für das Vor- und Zurückspulen.....</b>	<b>14-6</b>
<b>Löschen von Aufzeichnungen .....</b>	<b>14-7</b>
<b>Löschen ganzer Ordner .....</b>	<b>14-8</b>
<b>Fortsetzen der Aufzeichnung beim Fehlen eines Empfangssignals .....</b>	<b>14-9</b>
<b>Aufzeichnen von Send- und Empfangssignalen in derselben Datei .....</b>	<b>14-10</b>
<b>Starten der Aufzeichnung beim Drücken der [PTT] .....</b>	<b>14-11</b>
<b>Ansehen der Ordnerinformationen .....</b>	<b>14-12</b>
<b>Ansehen der Dateinformationen .....</b>	<b>14-13</b>
<b>Freien SD-Kartenspeicherplatz und Aufnahmezeit ansehen.....</b>	<b>14-15</b>
<b>Anhören der Aufzeichnungen über einen PC.....</b>	<b>14-16</b>



## QSOs aufzeichnen

Die Sprachspeicher-Funktion dient zur Aufzeichnung der QSOs auf einer SD-Karte.

Sie ermöglicht sowohl die Aufzeichnung der Empfangs- als auch der Sende-NF-Signale und das nachträgliche Anhören, z. B. von QSOs mit DX-Stationen.

**HINWEIS:** Zur Nutzung der Sprachspeicher-Funktion muss eine SD-Karte im Transceiver sein.

### ◆ Aufzeichnung starten

- ① Taste **QUICK**(M) drücken, um das Quick-Menü-Fenster anzuzeigen.
- ② Menüzeile „<<REC Start>>“ berühren, um die Sprachspeicher-Funktion einzuschalten.
  - Falls die Menüzeile <<REC Start>> nicht angezeigt wird, **[▼](D)** berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
  - Im Display erscheint „Recording started“ (Sprachspeicher-Funktion eingeschaltet) und das Quick-Menü-Fenster wird automatisch geschlossen.
  - „||“ erscheint, wenn die Aufzeichnung angehalten hat.
  - Während der Aufzeichnung erscheint „●“ und „■“ und „□“ blinken abwechselnd.
  - Die Sprachspeicher-Funktion bleibt eingeschaltet, bis sie manuell beendet wird oder die Speicherkapazität der SD-Karte erreicht ist.
  - Wenn die Aufzeichnungsdatei eine Größe von 2 GB erreicht hat, erzeugt der Transceiver automatisch eine neue Datei und setzt die Aufzeichnung fort.

**HINWEIS:** Wenn die Sprachspeicher-Funktion eingeschaltet wurde, bleibt sie auch beim Aus- und Wiedereinschalten des Transceivers eingeschaltet.

### ✓ **Praktisch!**

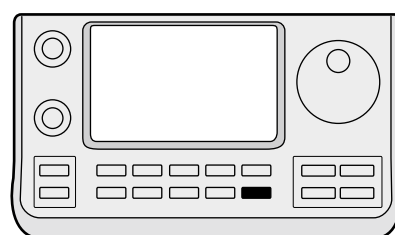
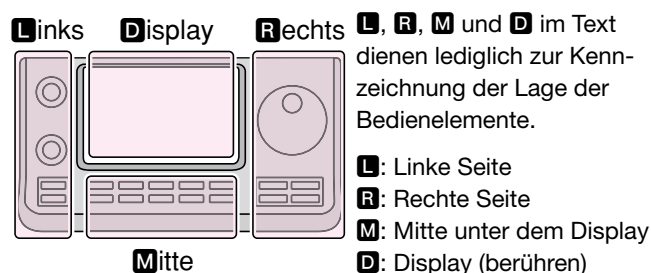
Wenn die automatische PTT-Aufzeichnungsfunktion eingeschaltet ist, wird die Sprachspeicher-Funktion automatisch eingeschaltet, sobald man die [PTT]-Taste betätigt. (S. 17-12)

(Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > **PTT Auto REC**)

### ◆ Aufzeichnung beenden

- ① Taste **QUICK**(M) drücken, um das Quick-Menü-Fenster anzuzeigen.
- ② Menüzeile „<<REC Stop>>“ berühren, um die Sprachspeicher-Funktion auszuschalten.
  - Falls die Menüzeile <<REC Stop>> nicht angezeigt wird, **[▼](D)** berühren, um auf die nächste Seite umzublättern.
  - Im Display erscheint „Recording stopped“ (Sprachspeicher-Funktion ausgeschaltet) und das Quick-Menü-Fenster wird automatisch geschlossen.

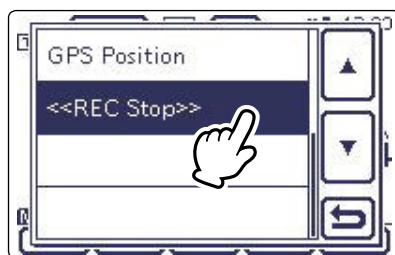
Wenn man bei eingeschalteter Sprachspeicher-Funktion die Symbole „●“ oder „||“ berührt, erscheint die Abfrage „Stop recording?“ im Display. Zum Ausschalten der Sprachspeicher-Funktion **[YES](D)** berühren.



**Während der Aufzeichnung**



**Während des Pausierens**

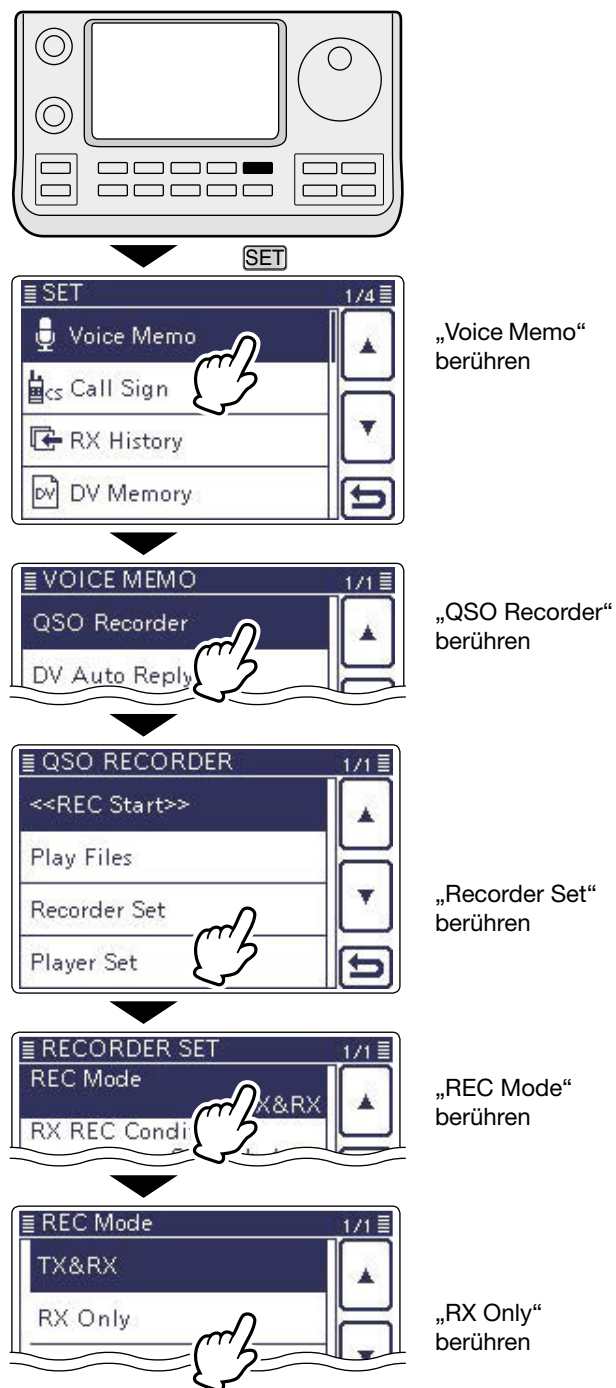


## Ändern des Aufzeichnungsmodus

Im Set-Modus kann man wählen, ob die Sende- und Empfangssignale oder nur die Empfangssignale aufgezeichnet werden sollen.

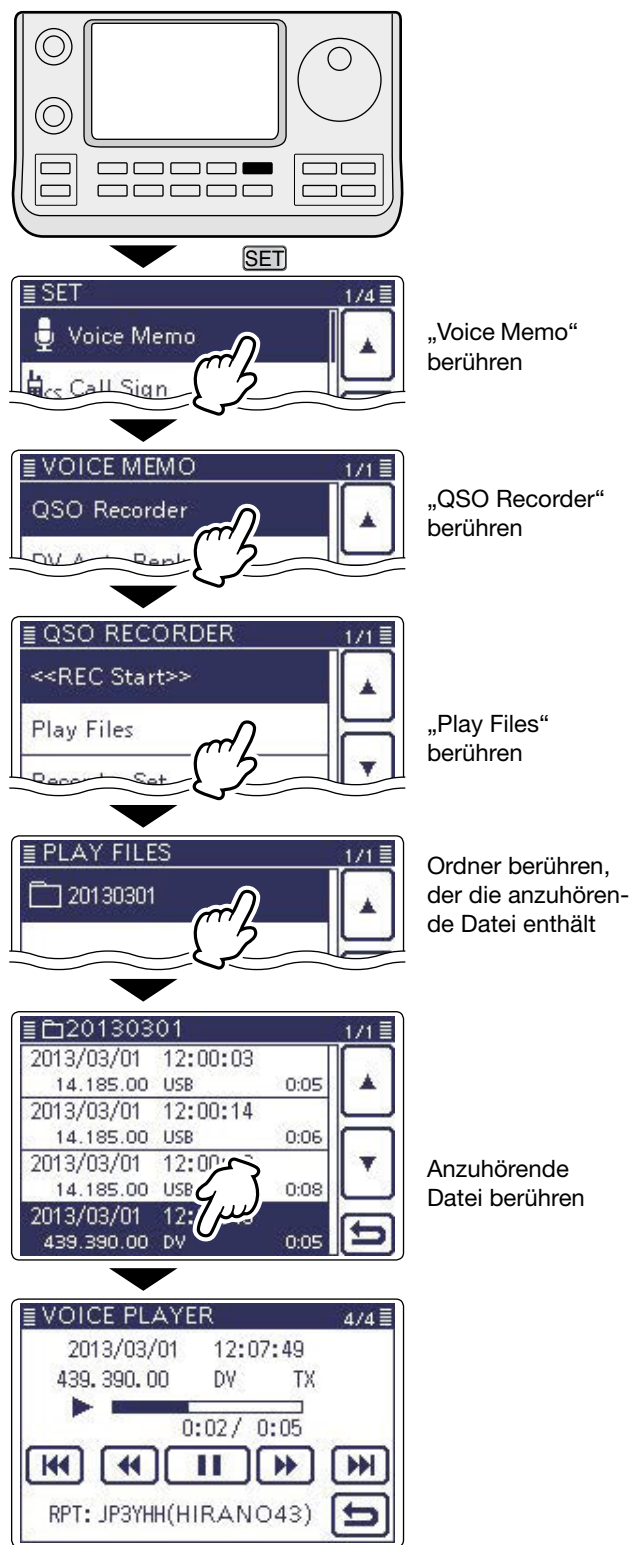
/// Die Werksvoreinstellung ist „TX&RX“ (Sende- und Empfangssignale werden aufgezeichnet).

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“, dann „QSO Recorder“, danach „Recorder Set“ und dann „REC Mode“ berühren.
- (Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > **REC Mode**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „RX Only“ berühren, um die geänderte Einstellung zu speichern und zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.



## Aufzeichnungen anhören

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“, danach „QSO Recorder“ und dann „Play Files“ berühren.  
(Voice Memo > QSO Recorder > **Play Files**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Im Display wird die Liste der Ordner angezeigt. (Die Ordner werden automatisch generiert, wenn die Aufzeichnung gestartet wurde.)
  - Der Ordnername hat das Format yyyyymmdd (y: Jahr, m: Monat, d: Tag.)
- ③ Menüzeile des Ordners berühren, der die anzuhörende Aufzeichnung enthält.
  - Im Display wird die Liste der Dateien angezeigt.
  - Der Dateiname hat das Format yyyy/mm/dd hh:mm:ss (y: Jahr, m: Monat, d: Tag, hh: Stunde, mm: Minute, ss: Sekunde.)
- ④ Menüzeile mit der Datei berühren, die man anhören möchte.
  - Das „VOICE PLAYER“-Fenster wird angezeigt und man hört die Aufzeichnung.
- ⑤ [**↶**](D) berühren oder **MENU**(M) drücken, um das Anhören zu beenden und zur Anzeige der Dateiliste zurückzukehren.



Anzeige während des Anhörens

## Bedienung während des Anhörens der Aufzeichnungen

Während des Anhörens sind folgende Bedienungen möglich:

### ◇ Vorspulen

berühren, um in der Aufzeichnung eine bestimmte Zeit nach vorn zu springen. (voreingestellt: 10 Sek.)

Die Sprungzeit lässt sich ändern, siehe „Ändern der Zeit für das Vor- und Zurückspulen“. (S. 14-6)

### ◇ Zurückspulen

berühren, um in der Aufzeichnung eine bestimmte Zeit zurück zu springen. (voreingestellt: 10 Sek.)

Die Sprungzeit lässt sich ändern, siehe „Ändern der Zeit für das Vor- und Zurückspulen“. (S. 14-6)

- Wenn man das Feld in der ersten Sekunde des Anhörens einer Datei berührt, hört man das Ende der zuvor gemachten Aufzeichnung mit der Länge der Sprungzeit.

### ◇ Pause

berühren, um das Anhören anzuhalten.

- Während der Pause erscheint im Display.

berühren, um die Pause zu beenden.

### ◇ Anhören der vorherigen Datei

berühren, um die vorherige Datei anzuhören.

- Wenn im aktuellen Ordner mehrere Dateien vorhanden sind und man gerade die älteste anhört, erfolgt beim Berühren von ein Sprung zum Anfang dieser Datei.

### ◇ Anhören der nächsten Datei

berühren, um die nächste Datei anzuhören.

- Wenn im aktuellen Ordner mehrere Dateien vorhanden sind und man gerade die neueste anhört, wird beim Berühren von das Anhören beendet.

### ◇ Zurückspulen zum Anfang der vorherigen

Wenn das Anhören innerhalb einer Datei angehalten wurde, ein- oder mehrmals berühren, um an den Anfang der Datei zurückzukehren.

- berühren, um die Datei von vorn anzuhören.

Wenn das Anhören am Beginn einer Datei angehalten wurde, berühren, um an den Anfang der vorherigen Datei zu springen.

- berühren, um diese Datei anzuhören.

### ◇ Vorspulen zum Anfang der nächsten

Wenn das Anhören angehalten wurde, berühren, um zum Anfang der nächsten Datei zu springen.

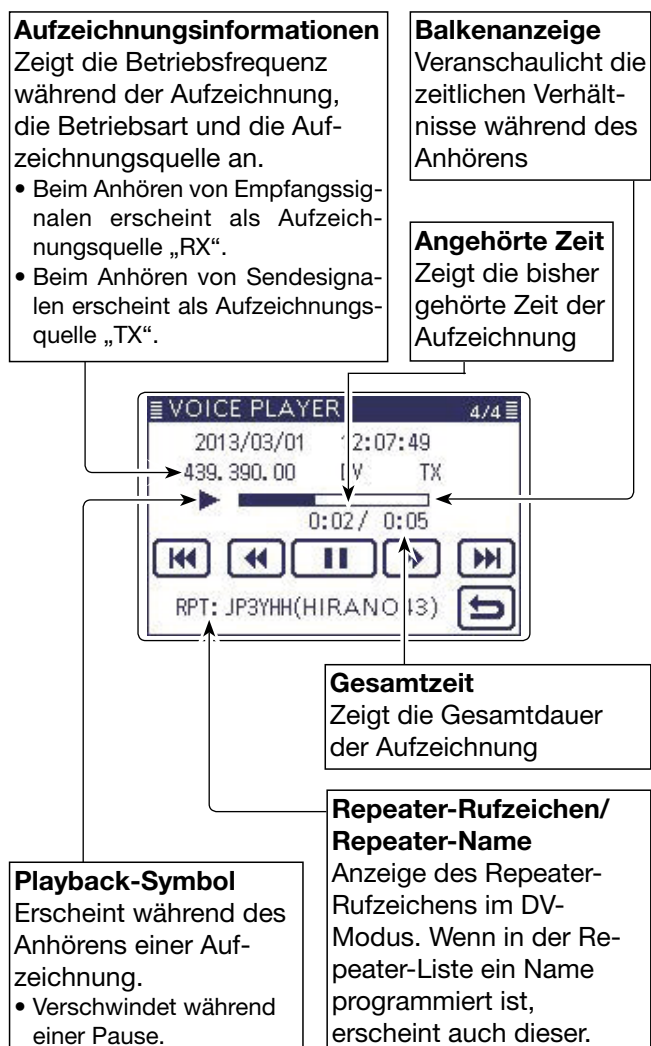
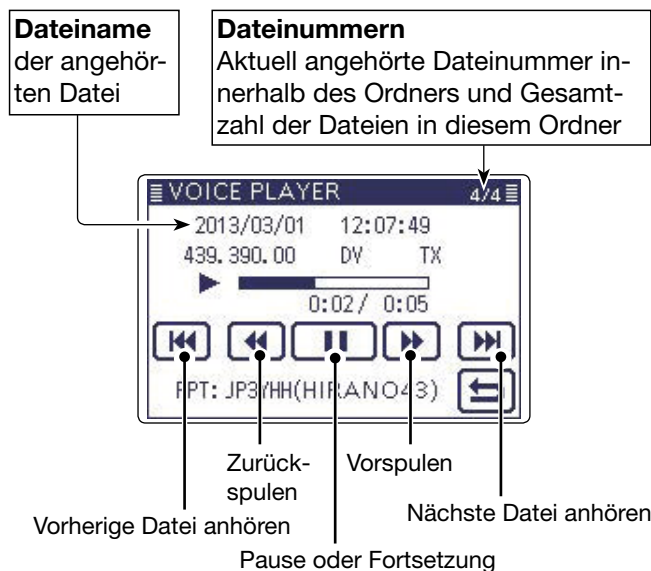
- berühren, um diese Datei anzuhören.

### ✓ **Praktisch!**

Während des Anhörens kann man den Abstimmknopf drehen, um vor- oder zurückzuspulen.

Die Sprungzeit beträgt dabei unabhängig von der im Set-Modus eingestellten jeweils 1/20 der Dateiaufzeichnungszeit.

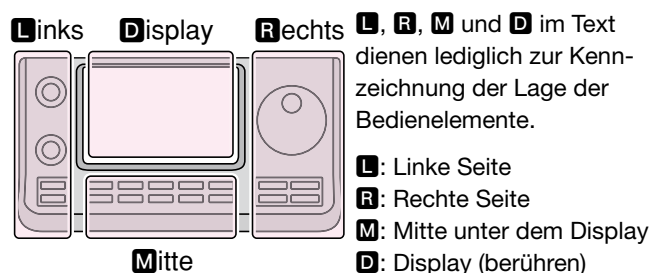
### ◇ Das „VOICE PLAYER“-Fenster



## Ändern der Zeit für das Vor- und Zurückspulen

Die Sprungzeit innerhalb der Dateien für das Vor- und Zurückspulen während des Anhörens von Aufzeichnungen lässt sich ändern.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“, danach „QSO Recorder“, „Player Set“ und dann „Skip Time“ berühren.  
(Voice Memo > QSO Recorder > Player Set > **Skip Time**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile mit der gewünschten Sprungzeit aus 3, 5, 10 oder 30 Sek. berühren, um die geänderte Einstellung zu speichern und zum vorherigen Fenster zurückzukehren.
- ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



## Löschen von Aufzeichnungen

Nicht mehr benötigte Aufzeichnungen können gelöscht werden.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“, „QSO Recorder“ und danach „Play files“ berühren.
 

(Voice Memo > QSO Recorder > **Play files**)

  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Im Display wird die Liste der Ordner angezeigt. (Die Ordner werden automatisch generiert, wenn die Aufzeichnung gestartet wurde.)
  - Der Ordnername hat das Format yyyyymmdd (y: Jahr, m: Monat, d: Tag.)
- ③ Menüzeile des Ordners berühren, der die zu löschende Aufzeichnung enthält.
  - Im Display wird die Liste der Dateien angezeigt.
  - Der Dateiname hat das Format yyyy/mm/dd hh:mm:ss (y: Jahr, m: Monat, d: Tag, hh: Stunde, mm: Minute, ss: Sekunde.)
- ④ Menüzeile mit der Datei 1 Sek. lang berühren, die man löschen möchte.
- ⑤ Menüzeile „Delete“ berühren.
  - Das Abfragefenster „Delete file?“ erscheint im Display.
- ⑥ Feld „YES“ berühren.
  - Die ausgewählte Datei wird gelöscht.
- ⑦ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

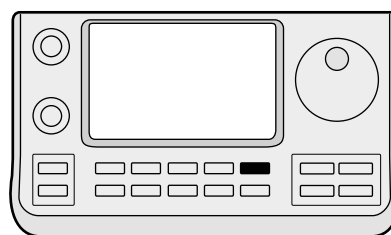
### Löschen aller Aufzeichnungen eines Ordners

Wenn die Dateien aller Aufzeichnungen in einem Ordner mit einem Mal gelöscht werden sollen, wählt man in Schritt ⑤ „Delete All“.



**L**, **R**, **M** und **D** im Text dienen lediglich zur Kennzeichnung der Lage der Bedienelemente.

**L**: Linke Seite, **R**: Rechte Seite, **M**: Mitte unter dem Display, **D**: Display (berühren)



SET



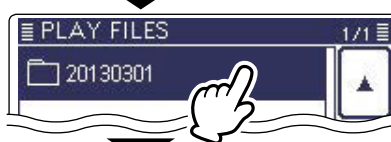
„Voice Memo“ berühren



„QSO Recorder“ berühren



„Play files“ berühren



Ordner berühren, der die zu löschende Datei enthält



Zu löschende Datei 1 Sek. lang berühren



„Delete“ berühren



„YES“ berühren

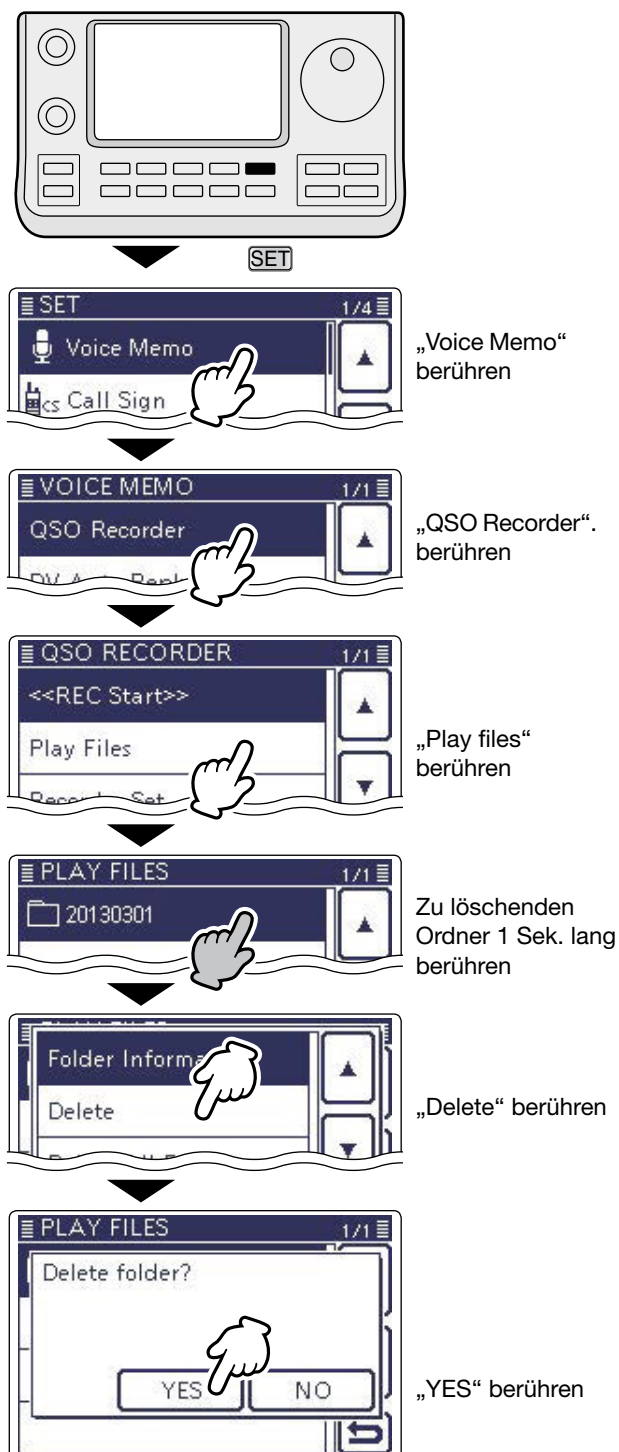
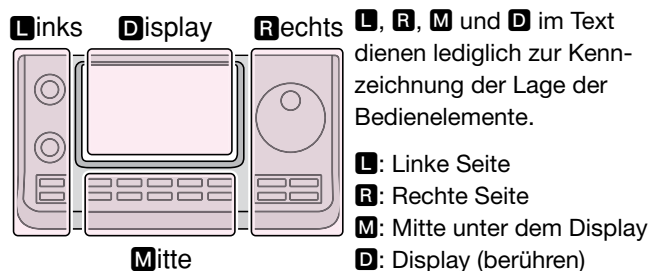
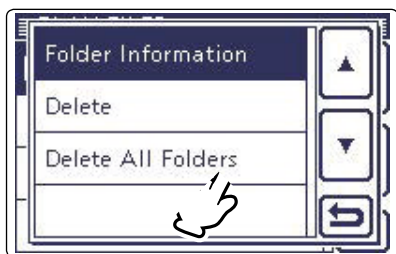
## Löschen ganzer Ordner

⚡ **HINWEIS:** Beim Löschen eines Ordners werden auch die darin enthaltenen Dateien gelöscht.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“, „QSO Recorder“ und danach „Play files“ berühren.  
(Voice Memo > QSO Recorder > **Play files**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Im Display wird die Liste der Ordner angezeigt. (Die Ordner werden automatisch generiert, wenn die Aufzeichnung gestartet wurde.)
  - Der Ordnername hat das Format yyyymmdd (y: Jahr, m: Monat, d: Tag.)
- ③ Menüzeile des Ordners 1 Sek. lang berühren, den man löschen möchte.
- ④ Menüzeile „Delete“ berühren.
  - Das Abfragefenster „Delete folder?“ erscheint im Display.
- ⑤ Feld „YES“ berühren.
  - Der ausgewählte Ordner wird gelöscht.
- ⑥ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

### Löschen aller Ordner

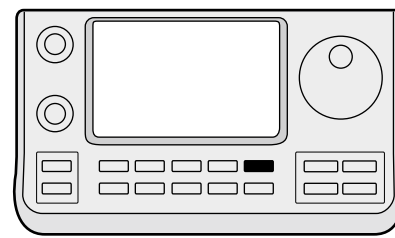
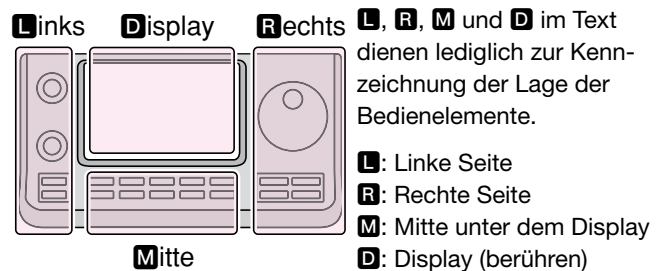
Wenn alle Ordner mit einem Mal gelöscht werden sollen, wählt man in Schritt ④ „Delete All Folders“.



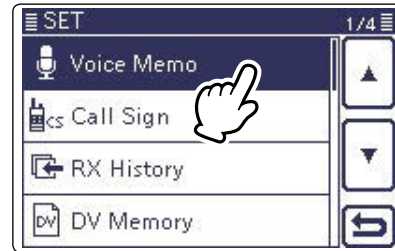
## Fortsetzen der Aufzeichnung beim Fehlen eines Empfangssignals

Werksvoreingestellt zeichnet der Transceiver Empfangssignale nur auf, wenn der Squelch geöffnet ist. Wenn die Aufzeichnung auch dann erfolgen soll, wenn kein Signal empfangen wird, ändert man im Set-Modus folgende Einstellung:

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“ berühren, danach „QSO Recorder“, „Recorder Set“ und dann „RX REC Condition“ berühren.  
(Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > **RX REC Condition**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Always“ berühren, damit der Transceiver auch aufzeichnet, wenn kein Signal den Squelch öffnet.
  - Always: Die Aufzeichnung wird fortgesetzt, wenn die Rauschsperrung schließt.
  - Squelch Auto: Die Aufzeichnung erfolgt nur, wenn Signale empfangen werden und die Rauschsperrung geöffnet ist. Wenn der Squelch während der Aufzeichnung schließt, wird die Aufzeichnung erst nach 2 Sek. unterbrochen.
- ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



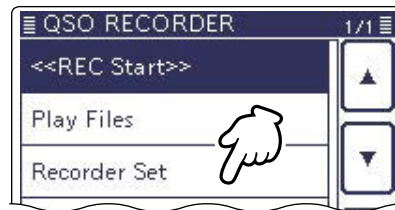
**SET**



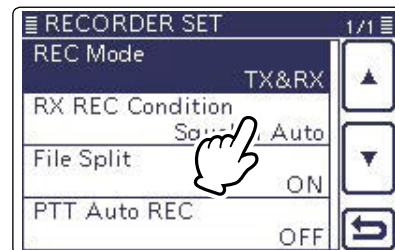
„Voice Memo“ berühren



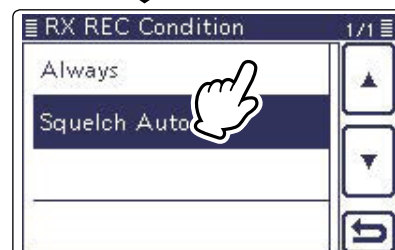
„QSO Recorder“ berühren



„Recorder Set“ berühren



„RX REC Condition“ berühren



(Beispiel) „Always“ berühren



## Aufzeichnen von Sende- und Empfangssignalen in derselben Datei

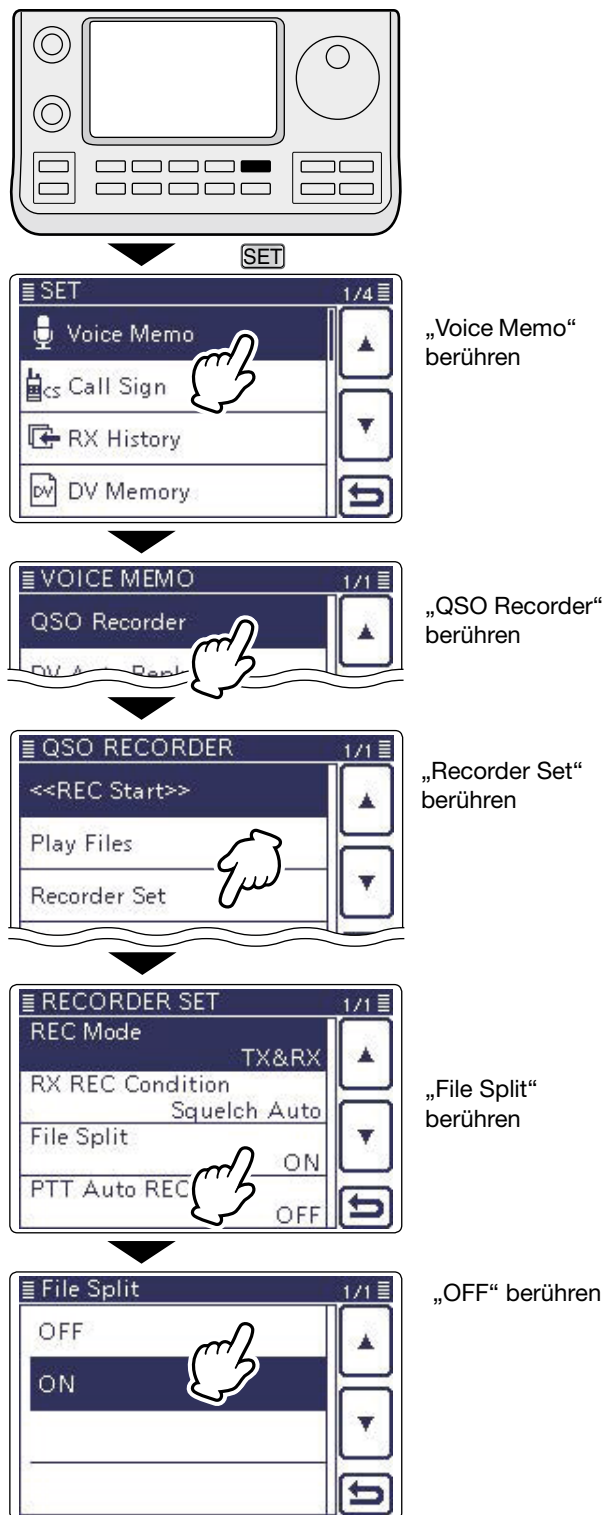
Der Transceiver kann die Sende- und Empfangssignale in derselben Datei aufzeichnen.

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“ berühren, danach „QSO Recorder“, „Recorder Set“ und dann „File Split“ berühren.  
(Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > **File Split**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „OFF“ berühren.
  - OFF: Der Transceiver zeichnet die Sende- und Empfangssignale in derselben Datei auf.
  - ON: Der Transceiver zeichnet die Sende- und Empfangssignale in separaten Datei auf.  
Dazu legt er entsprechende neue Dateien für gesendete und empfangene Signale an. (voreingestellt)
  - Wenn im Menü „RX REC Condition“ die Einstellung „Squelch Auto“ gewählt ist, legt der Transceiver bei jedem Öffnen und Schließen eine neue Datei an.  
(Voice Memo > QSO Recorder > Recorder set > **RX REC Condition**)
- ④ **SET(M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

**HINWEIS:** Auch wenn für „File Split“ die Einstellung „OFF“ gewählt ist und die Aufzeichnungsdatei eine Größe von 2 GB erreicht hat, erzeugt der Transceiver automatisch eine neue Datei und setzt die Aufzeichnung fort.

### Das „VOICE PLAYER“-Fenster beim Aufzeichnen in dieselbe Datei

Im „VOICE PLAYER“-Fenster wird die Information angezeigt, die zuerst aufgezeichnet wurde. Wenn zuerst Empfangssignale aufgezeichnet wurden, erscheint die Sendeinformation nicht im Display.



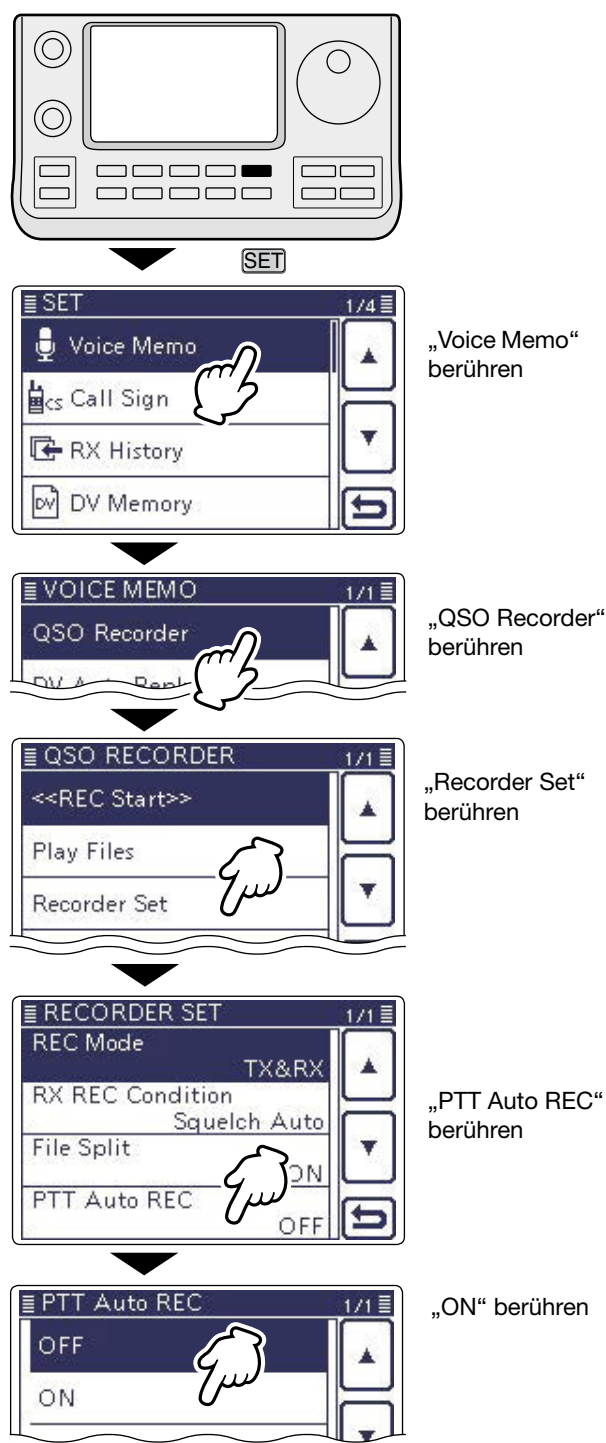
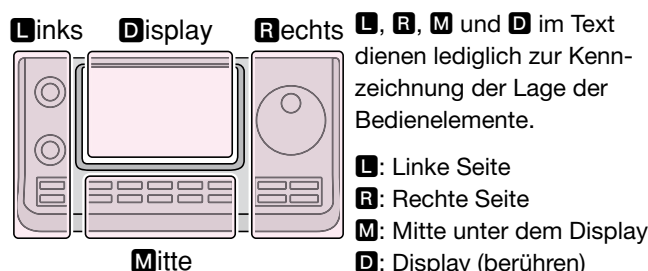
## Starten der Aufzeichnung beim Drücken der [PTT]

Der Transceiver startet die Aufzeichnung des Sendesignals, sobald die [PTT]-Taste gedrückt wird. Wenn nach dem Loslassen der [PTT] innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein Signal empfangen wird, wird das Empfangssignal aufgezeichnet. Somit ist es möglich, mit dieser Funktion den gesamten Funkverkehr aufzuzeichnen.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“ berühren, danach „QSO Recorder“, „Recorder Set“ und dann „PTT Auto REC“ berühren.  
(Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > **PTT Auto REC**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „ON“ berühren.
  - OFF: Der Transceiver startet die Aufzeichnung nicht, wenn man die [PTT]-Taste drückt.
  - ON: Der Transceiver startet die Aufzeichnung, wenn man die [PTT]-Taste drückt.
- ④ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.

### HINWEISE:

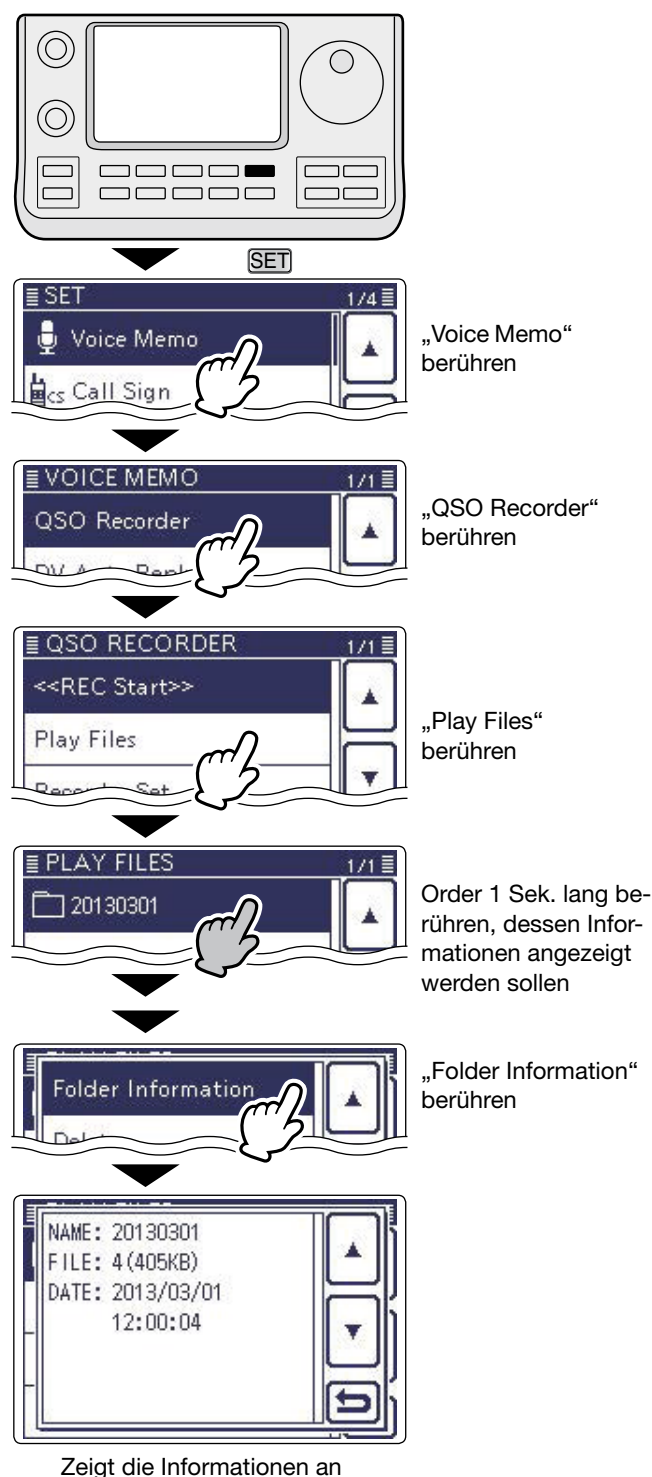
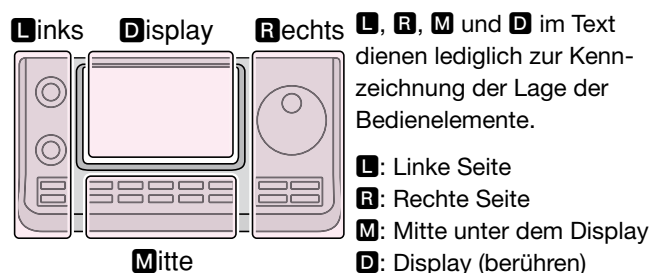
- Wenn man im Menü „PTT Auto REC“ die Einstellung „ON“ gewählt hat, sind folgende Hinweise zu beachten:
- Der Transceiver startet die Aufzeichnung auch, wenn man die [PTT] an einem optionalen Mikrofon betätigt oder der Transceiver durch die VOX-Funktion oder eine CI-V-Fernsteuerung auf Senden geschaltet wird.
  - Alle Sendesignale werden aufgezeichnet. (Wenn im Menü „REC Mode“ die Einstellung „RX Only“ gewählt ist, werden die Sendesignale nicht aufgezeichnet.)
  - Wenn der Transceiver innerhalb von 10 Sek. nach dem Ende des Sendens ein Signal empfängt, wird dieses aufgezeichnet.
  - Außerdem erfolgt die Aufzeichnung von Empfangssignalen auch, wenn innerhalb von 10 Sek. nach dem Verschwinden eines Empfangssignals ein (neues) Signal empfangen wird.



## Ansehen der Ordnerinformationen

Der Transceiver kann im Display die Namen der Ordner, die Anzahl der Dateien und deren Gesamtgröße im Ordner sowie das Datum und die Zeit anzeigen.

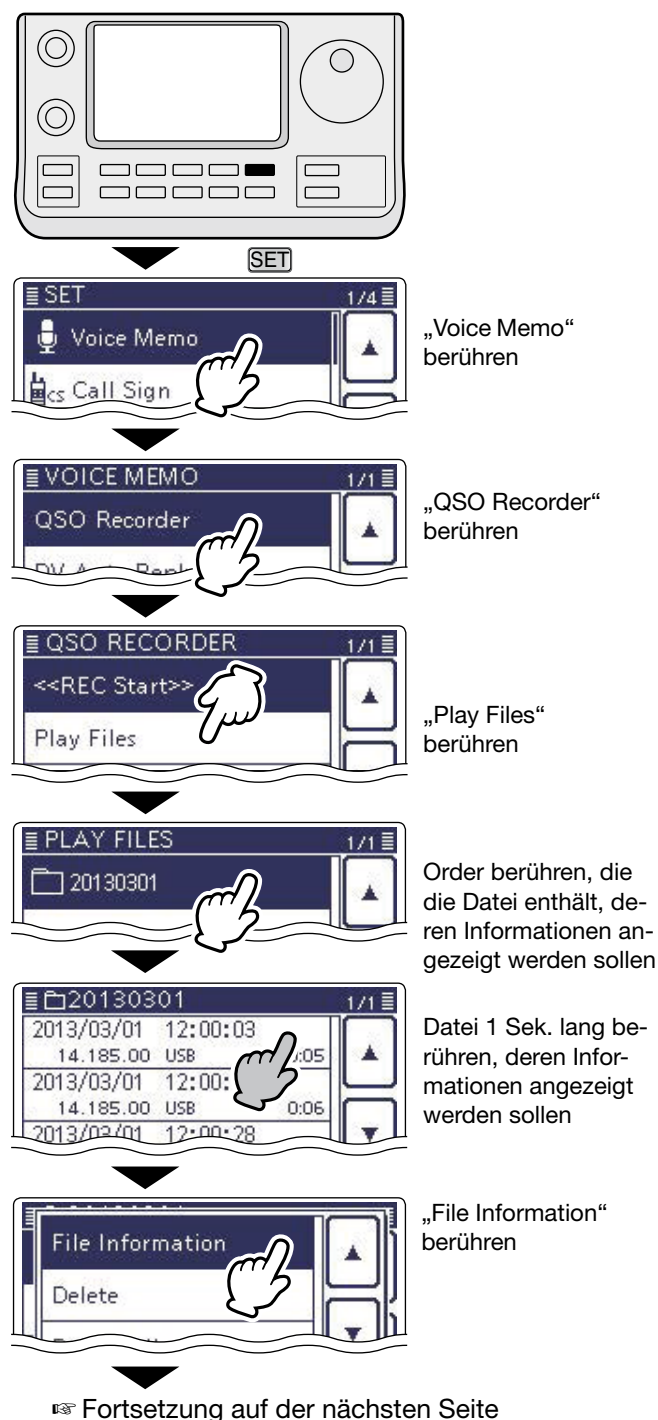
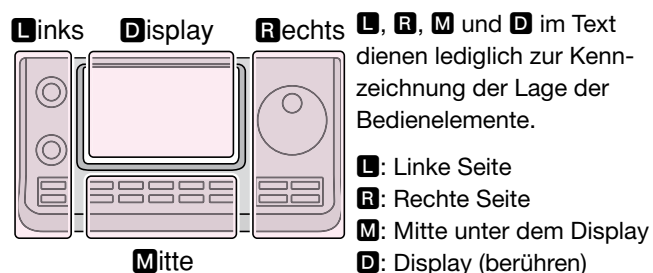
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“ berühren, danach „QSO Recorder“ und dann „Play Files“ berühren.  
(Voice Memo > QSO Recorder > **Play Files**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Im Display wird die Liste der Ordner angezeigt. (Die Ordner werden automatisch generiert, wenn die Aufzeichnung gestartet wurde.)
  - Der Ordnername hat das Format **yyyymmdd** (y: Jahr, m: Monat, d: Tag.)
- ③ Menüzeile des Ordners 1 Sek. lang berühren, dessen Informationen angezeigt werden sollen.
- ④ Menüzeile „Folder Information“ berühren.
  - Das Informationsfenster erscheint im Display.
- ⑤ **[↵]**(D) berühren, um das Informationsfenster zu schließen.
  - Drücken von **SET**(M) oder **QUICK**(M) schließt das Fenster ebenfalls.
- ⑥ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



## Ansehen der Dateiinformatioren

Der Transceiver kann im Display den Namen der Datei, die Frequenz während der Aufzeichnung sowie die Betriebsart, das Datum usw. anzeigen.

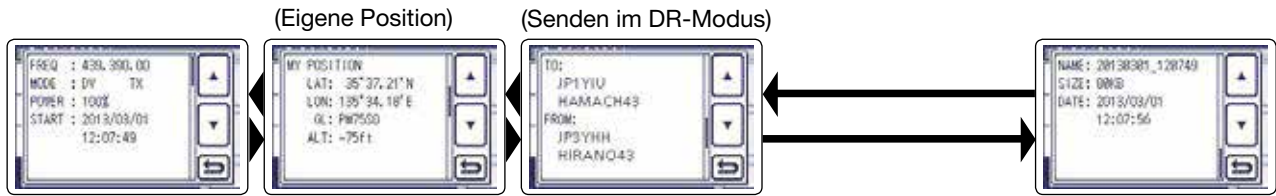
- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Voice Memo“ berühren, danach „QSO Recorder“ und dann „Play Files“ berühren.  
(Voice Memo > QSO Recorder > **Play Files**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼]**(D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
  - Im Display wird die Liste der Ordner angezeigt. (Die Ordner werden automatisch generiert, wenn die Aufzeichnung gestartet wurde.)
  - Der Ordnername hat das Format `yyyymmdd` (y: Jahr, m: Monat, d: Tag.)
- ③ Menüzeile des Ordners berühren, der die Datei enthält, deren Informationen angezeigt werden sollen.
  - Im Display wird eine Liste der Dateien angezeigt.
  - Der Dateiname hat das Format `yyyy/mm/dd hh:mm:ss` (y: Jahr, m: Monat, d: Tag, hh: Stunde, mm: Minute, ss: Sekunde.)
- ④ Menüzeile der Datei 1 Sek. lang berühren, deren Informationen angezeigt werden sollen.
- ⑤ Menüzeile „Folder Information“ berühren.
  - Das Informationsfenster erscheint im Display.
- ⑥ **[↵]**(D) berühren, um das Informationsfenster zu schließen.
  - Drücken von **SET**(M) oder **QUICK**(M) schließt das Fenster ebenfalls.
- ⑦ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



Ansehen der Dateiinformatioren (Fortsetzung)

Beispiele für die Anzeige von Dateiinformatioren. Die angezeigten Informationen variieren je nach Umfang der Aufzeichnungen.

• **Sende-Informationenfenster**

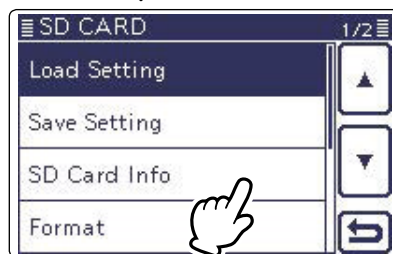
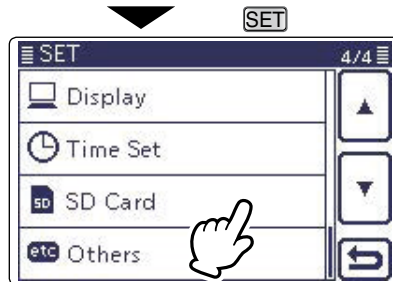
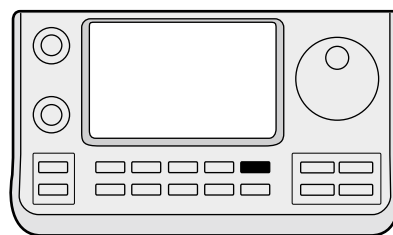
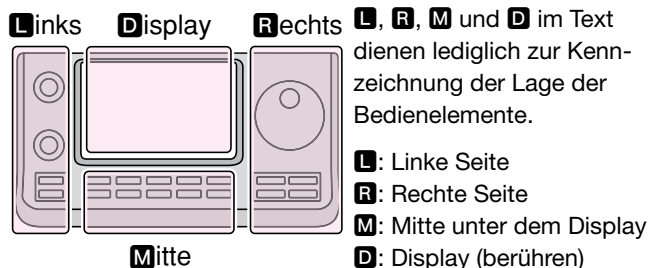


• **Empfangs-Informationenfenster**



## Freien SD-Kartenspeicherplatz und Aufnahmezeit ansehen

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „SD Card“ berühren.
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „SD Card Info“ berühren.
  - Das Informationsfenster erscheint im Display.
- ④ [**↵**](D) berühren, um das „SD CARD INFO“-Fenster zu schließen.
  - Drücken von **SET**(M) oder **QUICK**(M) schließt das Fenster ebenfalls.
- ⑤ **SET**(M) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



Zeigt die Informationen an

## Anhören der Aufzeichnungen über einen PC

Die Aufzeichnungen in den Sprachspeichern lassen sich auch über einen PC anhören.

Zusätzliche Dateiinformationen wie Frequenz, Datum usw. werden jedoch auf dem PC nicht angezeigt.

- Die nachfolgenden Erläuterungen und Screenshots beziehen sich auf die englische Version des Betriebssystems Microsoft® Windows® 7.

**HINWEIS:**

Speicherkartenleser (eines Fremdherstellers) an den PC anschließen und die aus dem Transceiver entnommene SD-Karte in den Kartenleser stecken. Dann kann man sich die auf der SD-Karte gespeicherten Dateien anhören.

- Wenn man die Dateien der Aufzeichnungen auf die Festplatte des PC kopiert, geht man gleichermaßen vor.

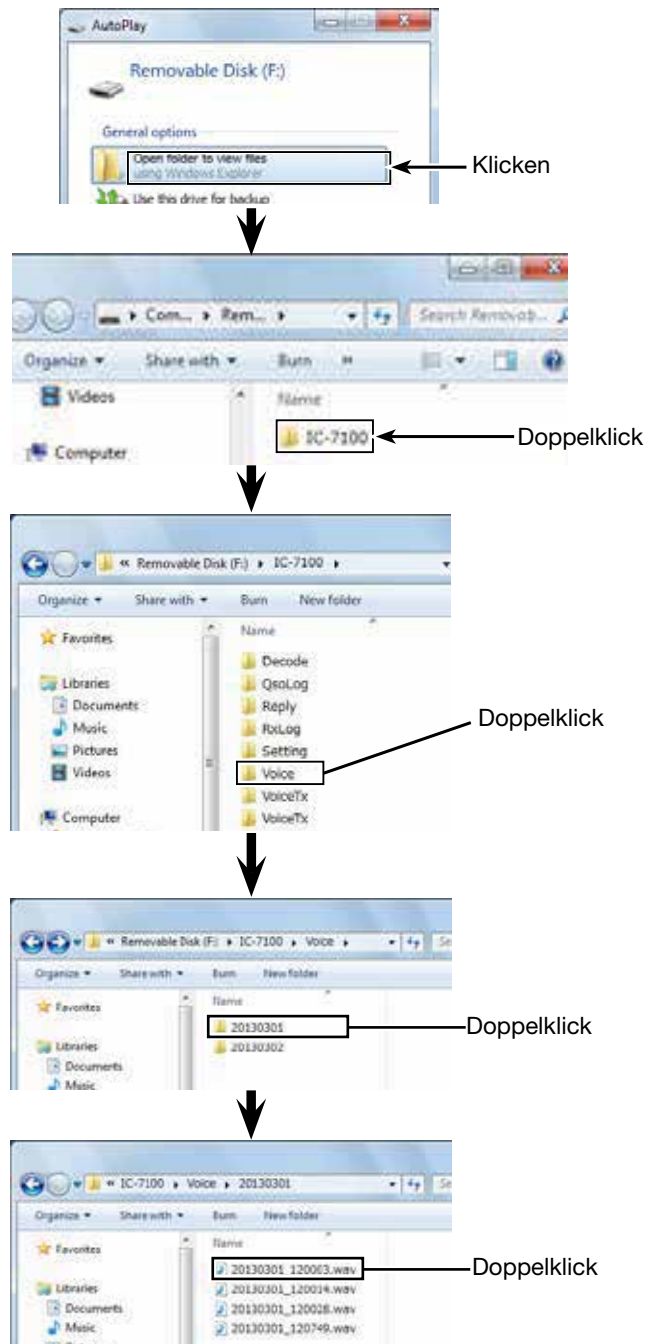
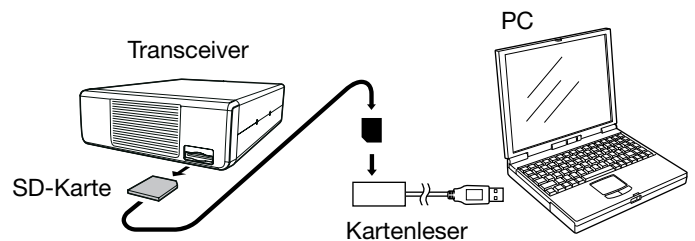
- ① Speicherkartenleser (eines Fremdherstellers) an den PC anschließen und die aus dem Transceiver entnommene SD-Karte in den Kartenleser stecken.
  - Wenn Ihr PC einen eigenen Kartenleser besitzt, steckt man die SD-Karte in diesen.
- ② Sobald man die SD-Karte in den Kartenleser gesteckt hat, erscheint das rechts abgebildete Fenster auf dem PC-Display.
  - Der Ordner [IC-7100] erscheint im Display.
- ③ Doppelklick auf den [IC-7100]-Ordner.

- ④ Doppelklick auf den [Voice]-Ordner.

- ⑤ Doppelklick auf den Ordner, der die anzuhörende Datei enthält. (Beispiel: Ordner 20130301)
- ⑥ Doppelklick auf die anzuhörende Datei. (Beispiel: Datei 20130301\_184451.wav)

**HINWEISE:**

- Die Bedienmöglichkeiten während des Anhörens variieren je nach genutzter Audio-Software. Einzelheiten dazu entnimmt man der Anleitung.
- Wenn man sich die Dateien nicht anhören kann, obwohl man sie doppelt angeklickt hat, muss man sich die entsprechende Software, z. B. den Windows-Media® Player, herunterladen.



# Abschnitt 15 SENDESPRACHSPEICHER

---

<b>Aufzeichnen der Sprache .....</b>	<b>15-2</b>
<b>Anhören der aufgezeichneten Sprache.....</b>	<b>15-3</b>
<b>Programmierung der Namen der Sendesprachspeicher.....</b>	<b>15-4</b>
<b>Senden der aufgezeichneten Sprache .....</b>	<b>15-6</b>
◇ Einstellen des TX-Pegels (Modulationspegels) .....	15-7
<b>Voice TX-Set-Modus .....</b>	<b>15-8</b>



## Aufzeichnen der Sprache

Die Sendesprachspeicher-Funktion sendet die auf der SD-Karte aufgezeichnete Sprache einmal oder wiederholt in festgelegten Intervallen bis zu 10 Min. lang.

Für wiederholte CQ-Rufe, andere oft zu übermittelnde QSO-Bestandteile oder wiederholte Anrufe von DX-Stationen können bis zu 4 gesonderte Sendesprachspeicher genutzt werden.

Die aufgezeichnete Sprache kann auf allen Bändern in allen Fonie-Betriebsarten einschließlich DV-Modus gesendet werden.

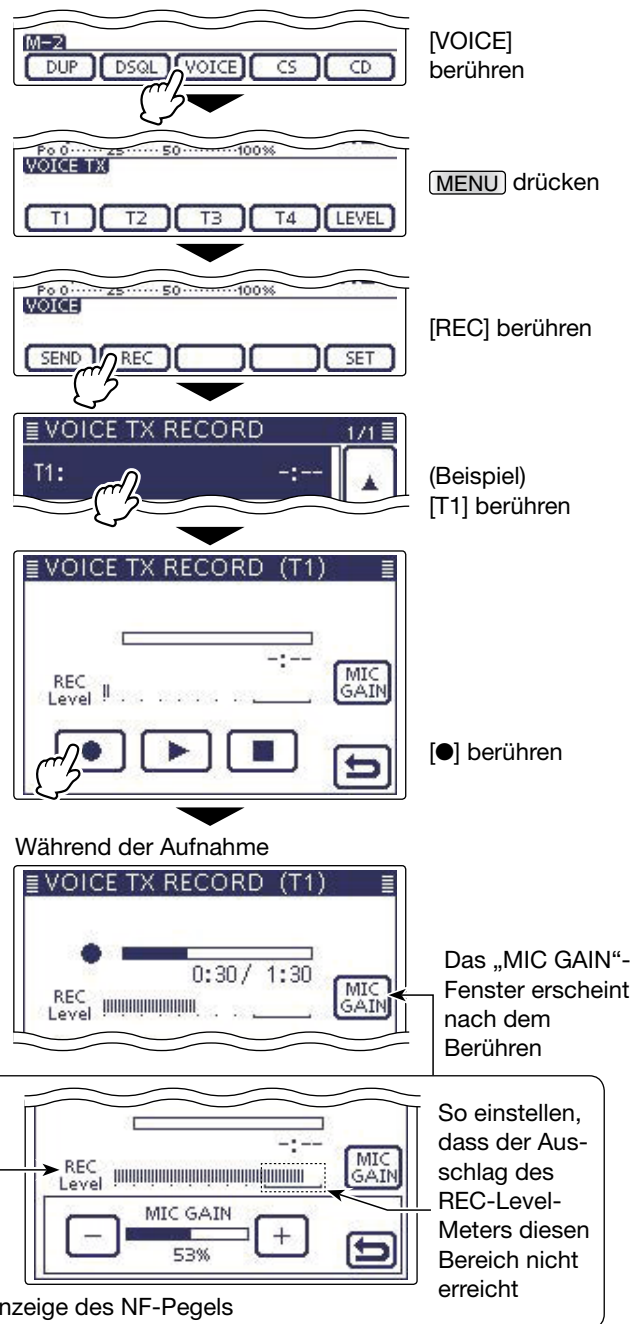
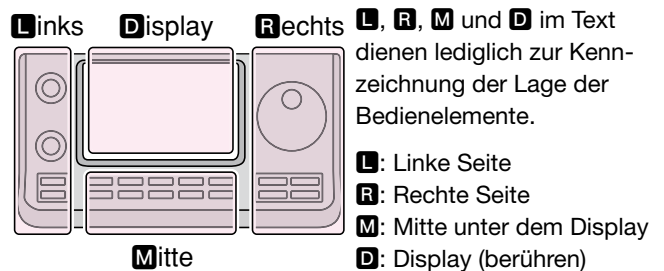
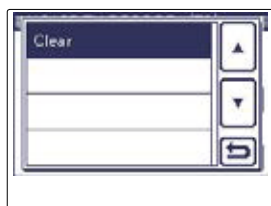
Die Sendesprachspeicher-Funktion lässt sich einer programmierbaren Taste des optionalen Fernsteuer-Mikrofons HM-151 oder einer externen Tastatur zuordnen. (S. 17-22)

**HINWEIS:** Vor dem Aufzeichnen von Sprache muss eine SD-Karte in den Transceiver eingesetzt werden.

- ① **[MENU] (M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
  - Im DR-Modus das „D1“-Fenster öffnen.
- ② **[VOICE] (D)** berühren, um in den „Voice TX“-Modus zu gelangen.
  - Unten im Display wird das „VOICE TX“-Fenster angezeigt.
- ③ **[MENU] (M)** drücken, um unten im Display das „VOICE“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[REC] (D)** berühren, um das „VOICE TX RECORD“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Menüzeile des gewünschten Sprachspeichers [T1] bis [T4] berühren.
  - Wenn man [T1] gewählt hat, erscheint das „VOICE TX RECORD (T1)“-Fenster.
- ⑥ **[●] (D)** berühren, um die Aufzeichnung zu starten.
  - **[■] (D)** berühren, um die Aufzeichnung zu beenden.
  - Die maximale Aufzeichnungsdauer beträgt 90 Sek.
  - Das Mikrofon 5 bis 10 cm entfernt vor den Mund halten und mit normaler Lautstärke ins Mikrofon sprechen.
  - **[MIC GAIN] (D)** berühren, um unten im Display das „MIC GAIN“-Einstellfenster zu öffnen.
  - Wenn man eine erneute Aufzeichnung für einen Sprachspeicher startet, wird die vorherige Aufzeichnung überschrieben.
- ⑦ **[↶] (D)** berühren, um zum „VOICE TX RECORD“-Fenster zurückzukehren.

**✓ Information**

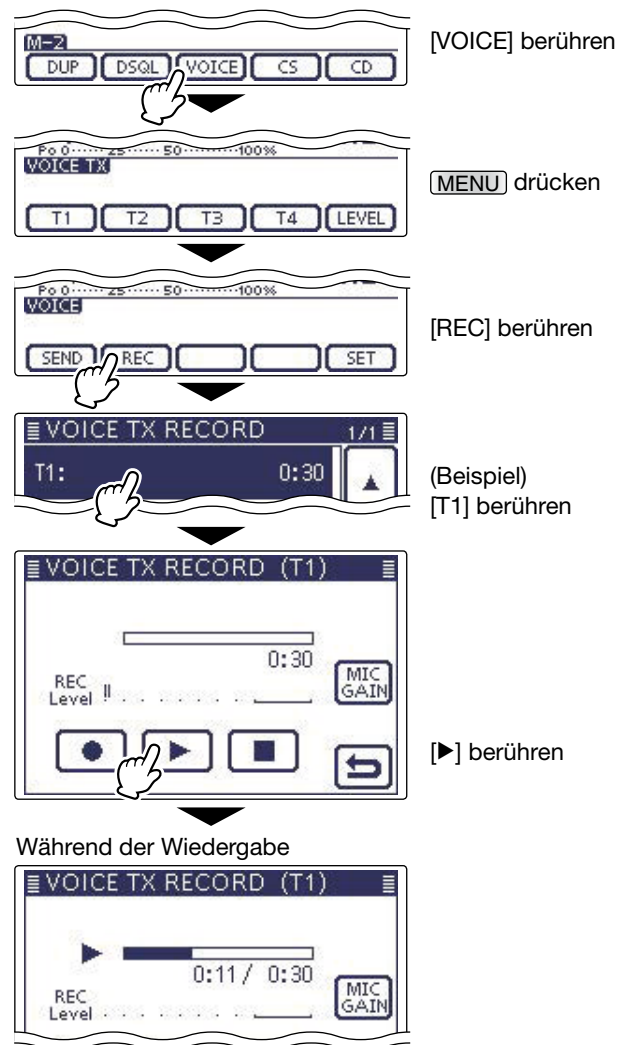
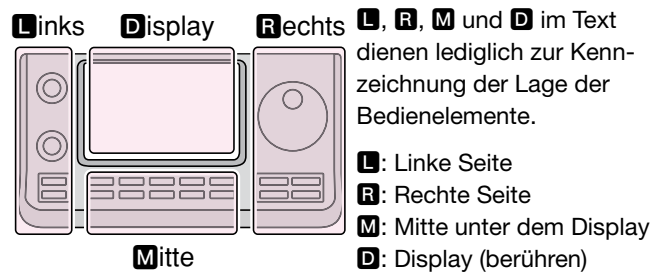
Wenn man eine Aufzeichnung löschen möchte, berührt man 1 Sek. lang die Mitte des „VOICE TX RECORD (T1)“-bis [T4]“-Fensters oder drückt **[QUICK] (M)** und bestätigt das Löschen durch Berühren der Menüzeile „Clear“.



## Anhören der aufgezeichneten Sprache

Vor dem Senden der aufgezeichneten Sprache kann man sich die Aufzeichnungen anhören.

- ① **[MENU] (M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
  - Im DR-Modus das „D1“-Fenster öffnen.
- ② **[VOICE] (D)** berühren, um in den „Voice TX“-Modus zu gelangen.
  - Unten im Display wird das „VOICE TX“-Fenster angezeigt.
- ③ **[MENU] (M)** drücken, um unten im Display das „VOICE“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[REC] (D)** berühren, um das „VOICE TX RECORD“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Menüleiste des Sprachspeichers [T1] bis [T4] berühren, dessen Aufzeichnung angehört werden soll.
  - Wenn man [T1] gewählt hat, erscheint das „VOICE TX RECORD (T1)“-Fenster.
- ⑥ **[▶] (D)** berühren, um das Anhören zu starten.
  - **[■] (D)** berühren, um das Anhören zu beenden.
- ⑦ **[↶] (D)** berühren, um zum „VOICE TX RECORD“-Fenster zurückzukehren.



## Programmierung der Namen der Sendesprachspeicher

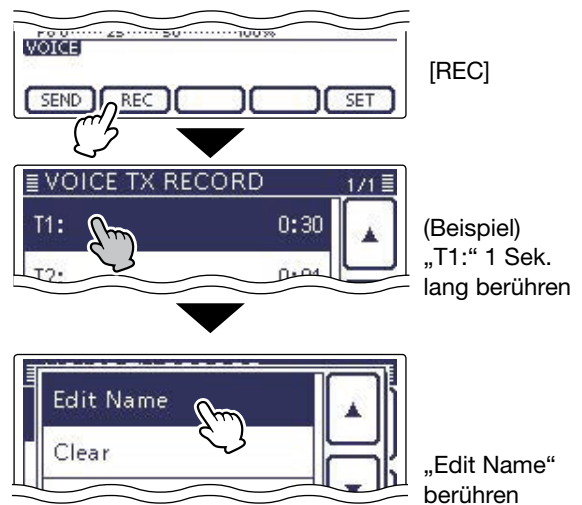
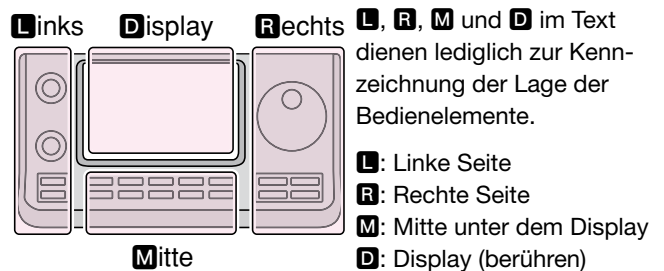
Jeder der vier Sendesprachspeicher [T1] bis [T4] kann mit einem bis zu 16 Zeichen langen alphanumerischen Namen versehen werden.

**BEISPIEL:** Programmierung des Namens „Contest“ für den Sendesprachspeicher [T1]

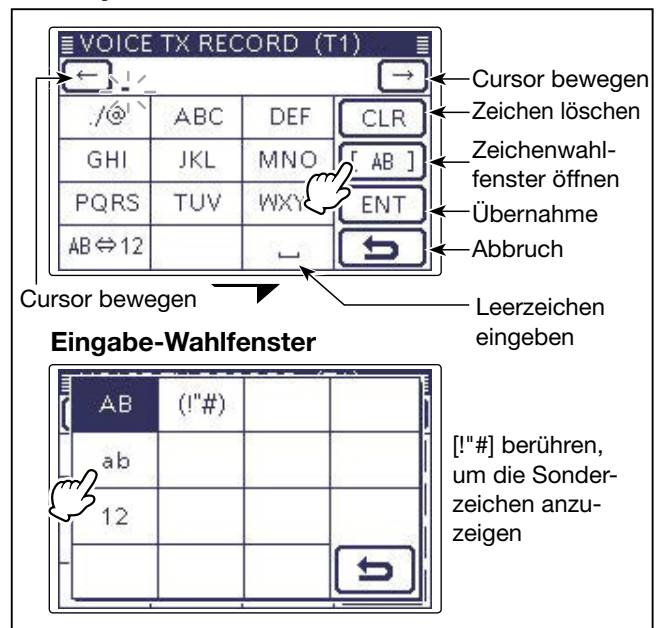
- ① **MENU**(M) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
  - Im DR-Modus das „D1“-Fenster öffnen.
- ② **[VOICE]**(D) berühren, um in den „Voice TX“-Modus zu gelangen.
  - Unten im Display wird das „VOICE TX“-Fenster angezeigt.
- ③ **MENU**(M) drücken, um unten im Display das „VOICE“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[REC]**(D) berühren, um das „VOICE TX RECORD“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Menüleiste des Sprachspeichers [T1] bis [T4], der mit einem Namen versehen werden soll, 1 Sek. lang berühren.
- ⑥ Menüleiste „Edit Name“ berühren, um das „VOICE TX RECORD (T1)“-Fenster (Voice-TX-Namen-Editierfenster) zu öffnen.
  - Ein Cursor erscheint und blinkt.
- ⑦ Gewünschtes Feld ein- oder mehrmals berühren, um die gewünschten Zeichen, Ziffern oder Sonderzeichen einzugeben.

Wählbare Zeichen und Sonderzeichen
A bis Z, a bis z, 0 bis 9, ! # \$ % & \ ? " ' `
^ + - * / . , ; = < > ( ) [ ] { } ! _ ~ @ (Leerzeichen)

- Feld „AB⇌12“ berühren, um den Eingabemodus zwischen Buchstaben- und Zifferneingabe umzuschalten.
- **[CLR]**(D) berühren, um den gewählten Buchstaben, die Ziffer bzw. das Sonderzeichen zu löschen.
- **[AB]**(D) berühren, um das Eingabe-Wahlfenster zu öffnen.
- „\_“ berühren, um ein Leerzeichen einzugeben.



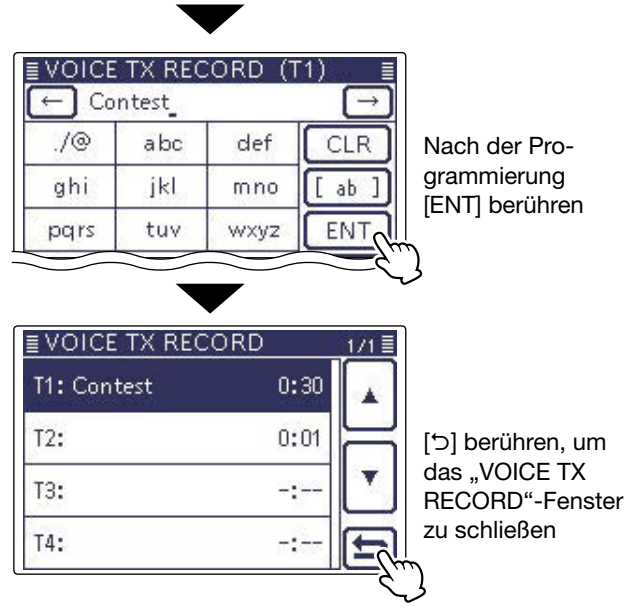
### Memory name edit-Fenster



☞ Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Programmierung der Namen der Sendesprachspeicher (Fortsetzung)**

- ⑧ [←](D) oder [→](D) berühren, um den Cursor zurück- bzw. vorwärts zu bewegen.
- ⑨ Schritte ⑦ und ⑧ wiederholen, bis der bis zu 16 Zeichen lange Speichernamen einschließlich Leerzeichen eingegeben ist, danach [ENT](D) berühren, um den Namen zu speichern und zum „VOICE TX RECORD“-Fenster zurückzukehren.
- ⑩ [↵](D) berühren, um das „VOICE TX RECORD“-Fenster zu schließen.



## Senden der aufgezeichneten Sprache

- ① **MENU** (**M**) ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
  - Im DR-Modus das „D1“-Fenster öffnen.
- ② **VOICE** (**D**) berühren, um in den „Voice TX“-Modus zu gelangen.
  - Unten im Display wird das „VOICE TX“-Fenster angezeigt.
- ③ **MENU** (**M**) drücken, um unten im Display das „VOICE“-Fenster zu öffnen.

### ④ Einmaliges Senden

[T1] bis [T4] berühren, um die in diesem Sprachspeicher aufgezeichnete Sprache zu senden.

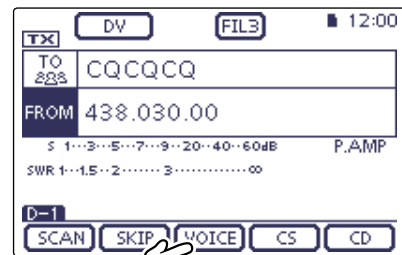
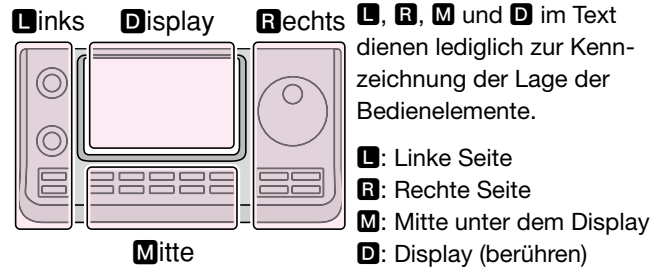
### Wiederholtes Senden

[T1] bis [T4] 1 Sek. lang berühren, um die in diesem Sprachspeicher aufgezeichnete Sprache wiederholt mit einem bei „Repeat Time“ festgelegten Intervall bis zu 10 Min. lang wiederholt zu senden.

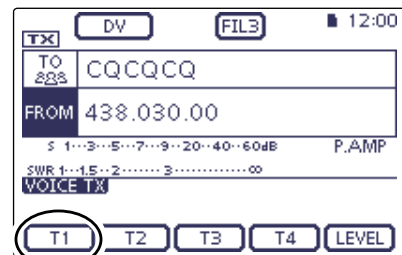
- Wenn die 10 Minuten während einer Sendung enden, wird die Sprachaufzeichnung trotzdem vollständig gesendet.
- In den Pausen zwischen den wiederholten Sendungen blinkt das Feld des Sprachspeichers unten im Display.
- Folgende Bedienungen beenden das wiederholte Senden:
  - [T1] bis [T4] erneut berühren.
  - Transceiver ausschalten und wieder einschalten.
  - Anderen Sprachspeicher berühren (außer Feld [LEVEL]).
  - Taste **MENU** (**M**), **XFC** (**B**) oder **SET** (**M**) drücken.
  - Taste **QUICK** (**M**) drücken.

Das wiederholte Senden wird beendet; der aktuelle Sendedurchgang der Sprachaufzeichnung wird trotzdem vollständig gesendet.

- Nach dem ersten Senden wartet der Transceiver bis zum Ablauf des „Repeat Time“-Intervalls, bis er neu sendet. Wenn nach dem zweiten Senden ein Signal empfangen wird, pausiert der Sender weiter. Falls der Squelch manuell geöffnet wird, sendet der Transceiver weiterhin wiederholt je nach eingestellter Repeat-Time.



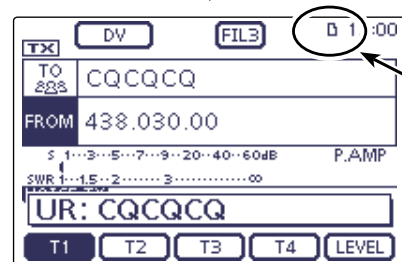
[VOICE] berühren



Gewünschten Speicher berühren

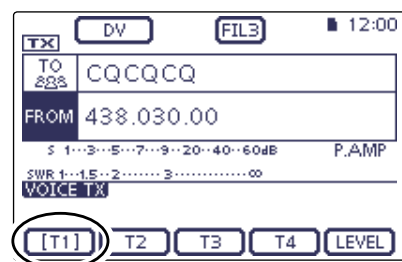
Einmaliges Senden (kurz berühren)

Wiederholtes Senden (1 Sek. lang berühren)



Blinkt beim Senden

### • Voice TX-Fenster während des Ablaufs des Repeat-Time-Intervalls

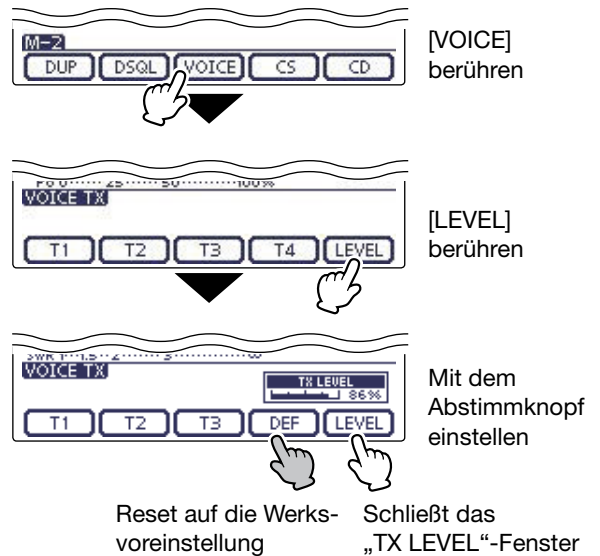


Blinkt

Senden der aufgezeichneten Sprache (Fortsetzung)

◆ **Einstellen des TX-Pegels (Modulationspegels)**

- ① **[MENU](M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
  - Im DR-Modus das „D1“-Fenster öffnen.
- ② **[VOICE](D)** berühren, um in den „Voice TX“-Modus zu gelangen.
  - Unten im Display wird das „VOICE TX“-Fenster angezeigt.
- ③ **[LEVEL](D)** berühren, um unten im Display das „TX LEVEL“-Fenster zu öffnen.
- ④ Mit dem Abstimmknopf den TX-Pegel einstellen.
  - Bei einem zu hohen TX-Pegel kann es zu Verzerrungen des Sendesignals kommen.
  - **[DEF](D)** 1 Sek. lang berühren, um auf die Werksvoreinstellung (50 %) zurückzusetzen, falls erforderlich.
- ⑤ **[LEVEL](D)** berühren, um die geänderte Einstellung zu speichern und das „TX LEVEL“-Fenster zu schließen.

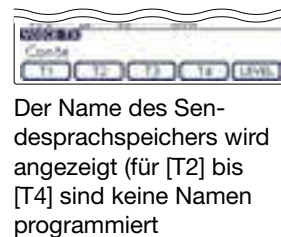


**Verbergen der Namen der Sendesprachspeicher**

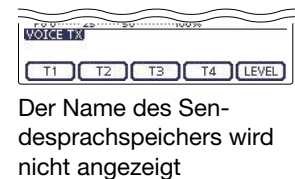
Die Namen der Sendesprachspeicher können im „VOICE TX“-Fenster verborgen werden.

- ① **[SET](M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Display“ berühren und danach Menüzeile „VOICE TX Name Display“. (Display > **VOICE TX Name Display**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublätern.
- ③ Menüzeile „OFF“ berühren.
- ④ **[SET](M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

**Wenn „ON“ gewählt ist**



**Wenn „OFF“ gewählt ist**

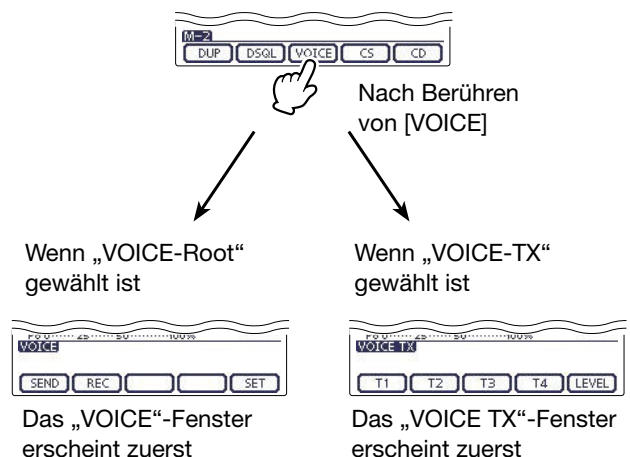


**Einstellen des „VOICE 1st Menu“-Fensters**

Auswahl des Fensters, das als Erstes erscheinen soll, wenn **[VOICE](D)** berührt wurde.

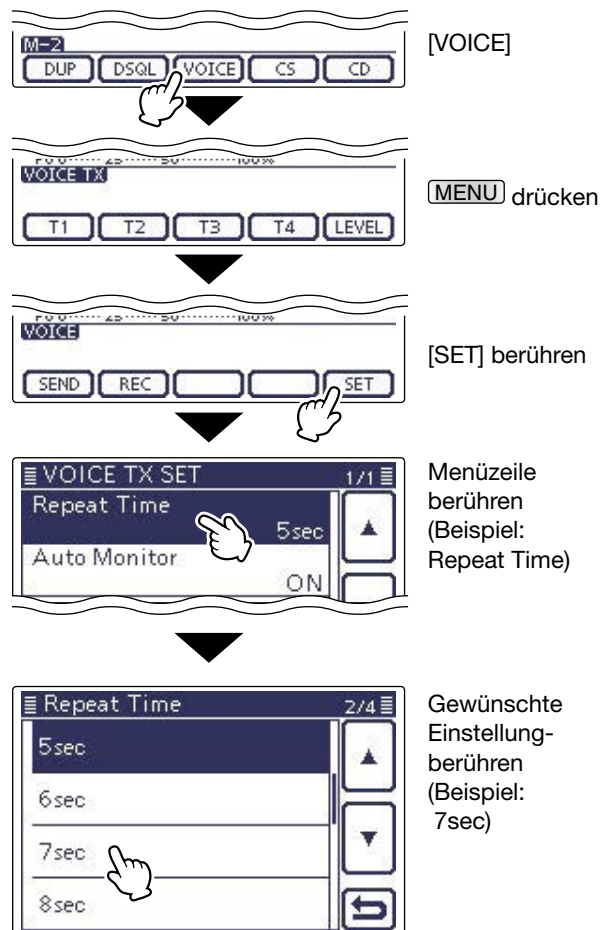
- ① **[SET](M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Function“ berühren und danach Menüzeile „VOICE 1st menu“. (Function > **VOICE 1st menu**)
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, **[▲]** oder **[▼](D)** berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublätern.
- ③ Menüzeile mit der gewünschten Auswahl berühren.
  - VOICE-Root: Das „VOICE“-Fenster erscheint zuerst.
  - VOICE-TX: Das „VOICE TX“-Fenster erscheint zuerst.
- ④ **[SET](M)** drücken, um den Set-Modus zu beenden.

**„M-2“-Fenster (Menü M-2)**



## Voice TX-Set-Modus

- ① **[MENU] (M)** ein- oder mehrmals drücken, um das Menü M-2 zu wählen.
  - Im DR-Modus das „D1“-Fenster öffnen.
- ② **[VOICE] (D)** berühren, um in den „Voice TX“-Modus zu gelangen.
  - Unten im Display wird das „VOICE TX“-Fenster angezeigt.
- ③ **[MENU] (M)** drücken, um unten im Display das „VOICE“-Fenster zu öffnen.
- ④ **[SET] (D)** berühren, um unten im Display das „VOICE TX SET“-Fenster zu öffnen.
- ⑤ Menüzeile für das einzustellende Menü berühren.
- ⑥ Menüzeile mit der gewünschten Einstellung berühren.
  - Siehe nachfolgende Punkte.
  - **[QUICK] (M)** drücken und danach Menüzeile „Default“ berühren, um das Menü auf die Werksvoreinstellung zurückzusetzen..
- ⑦ **[MENU] (M)** drücken, um zum „VOICE“-Fenster zurückzukehren.



### Repeat Time (voreingestellt: 5sec)

Einstellung des Intervalls (1 bis 15 Sek.; in 1-Sek.-Schritten) zwischen zwei Sendungen beim wiederholten Senden eines Sprachspeichers.

### Auto Monitor (voreingestellt: ON)

Ein- und Ausschalten der TX-Monitor-Funktion.

- ON: Das Sendesignal ist aus dem Lautsprecher hörbar.
- OFF: Das Sendesignal ist aus dem Lautsprecher nicht hörbar.

# Abschnitt 16 BETRIEB MIT ANTENNENTUNER

---

<b>Anschließen von Antennentunern.....</b>	<b>16-2</b>
◇ Anschließen eines AH-4 .....	16-2
◇ Anschließen eines AT-180 .....	16-2
◇ Buchsenbelegung der ACC(2)-Buchse des AT-180 .....	16-3
◇ Technische Daten des AH-4.....	16-3
◇ Technische Daten des AT-180.....	16-3
<b>Betrieb mit dem AH-4.....</b>	<b>16-4</b>
◇ Vorbereitung.....	16-4
◇ Betrieb.....	16-4
◇ PTT-Tune-Funktion.....	16-4
<b>Betrieb mit dem AT-180.....</b>	<b>16-5</b>
◇ Vorbereitung.....	16-5
◇ Betrieb.....	16-6
<b>Interne Konfiguration des AT-180 .....</b>	<b>16-7</b>
◇ Automatischer Tuner-Start (nur KW-Bänder) .....	16-7
◇ PTT-Tune-Funktion.....	16-7



## Anschließen von Antennentunern

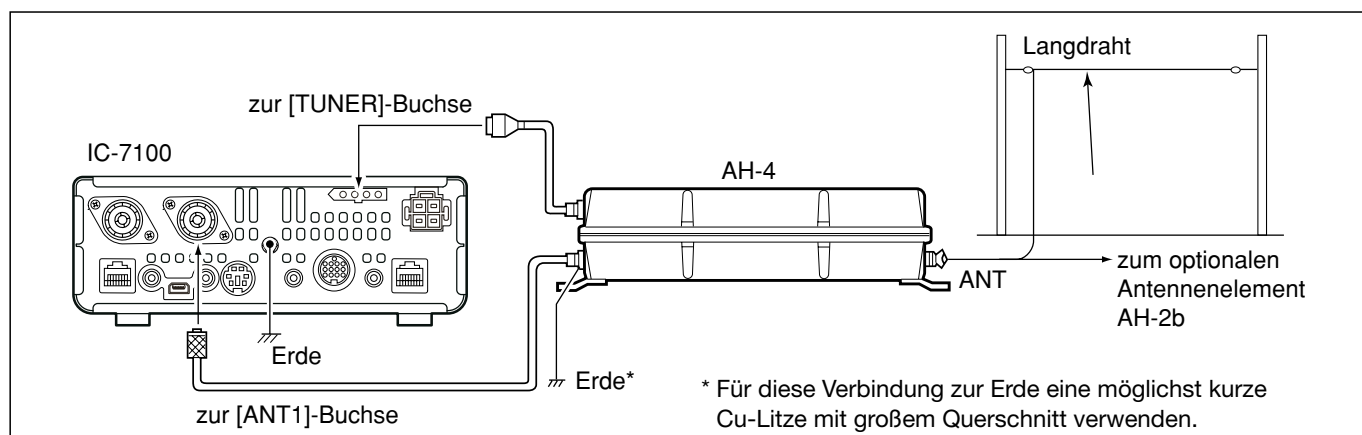
Die automatischen Antennentuner AH-4 und AT-180 sind geeignet, eine angeschlossene Antenne an den Senderausgang des IC-7100 anzupassen.

**HINWEIS:** Vor dem Anschluss eines Antennentuners den Transceiver unbedingt ausschalten.

### ◇ Anschließen eines AH-4

Mit einem optionalen AH-4 lassen sich Langdrahtantennen mit mind. 7 m Länge auf dem 3,5-MHz-Band und darüber anpassen.

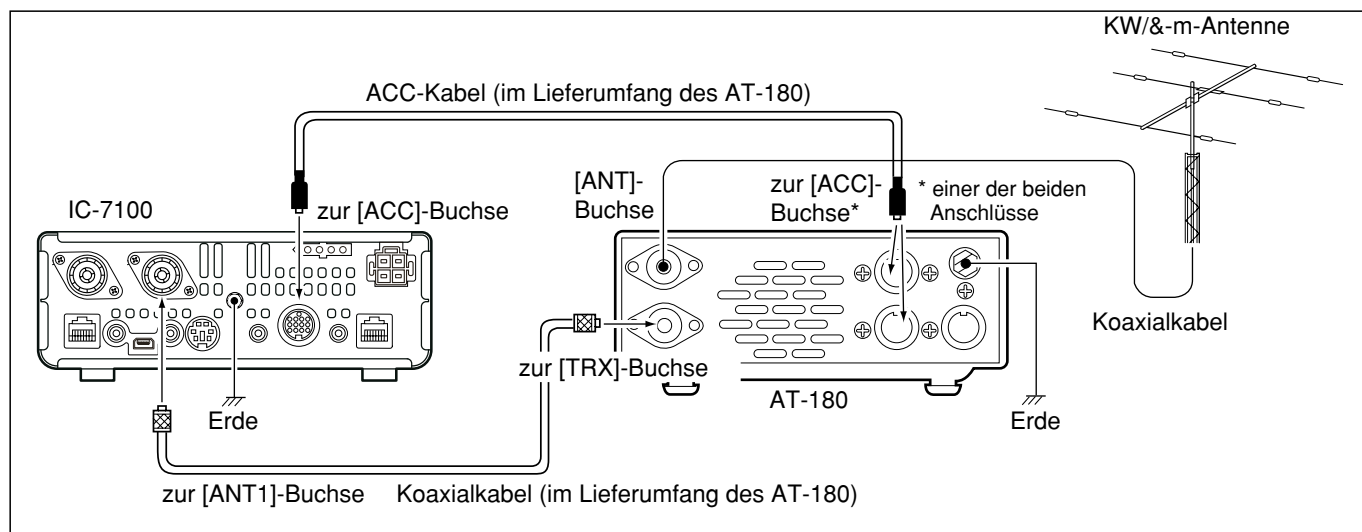
- Siehe S. 16-4 zum Betrieb.
- Siehe auch die Bedienungsanleitung des AH-4 zum Anschluss einer Antenne.



### ◇ Anschließen eines AT-180

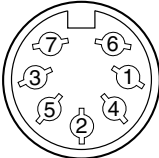
Mit einem optionalen AT-180 lassen sich sowohl KW- als auch 50-MHz-Antennen an den IC-7100 anpassen. Es ist möglich, auf den KW-Bändern Antennen mit einer Impedanz zwischen 16,7 und 150  $\Omega$  anzupassen bzw. im 50-MHz-Band zwischen 20 und 120  $\Omega$ .

- Siehe S. 16-5 zum Betrieb.



Anschließen von Antennentunern (Fortsetzung)

◇ Buchsenbelegung der ACC(2)-Buchse des AT-180

ANSICHT	PIN-Nr./NAME	BESCHREIBUNG	ERLÄUTERUNG
 <p>(Draufsicht Rückseite)</p>	① 8 V	Geregelter 8-V-Ausgang, sofern die Modifikation durchgeführt wurde	Wie ACC-Pin ①
	② GND	Masse	–
	③ HSEND	Ein-/Ausgangs-Pin Geht beim Senden an Masse Sendet, wenn an Masse	Wie ACC-Pin ③
	④ NC	frei	–
	⑤ ALC	ALC-Ausgang	Wie ACC-Pin ⑥
	⑥ NC	frei	–
	⑦ 13.8 V	13,8-V-Ausgang, wenn eingeschaltet	Wie ACC-Pin ⑧

◇ Technische Daten des AH-4

Frequenzbereich: 7–54 MHz (mit AH-2b)  
 3,5–54 MHz (Langdraht mind.  
 7 m Länge)

Eingangsimpedanz: 50 Ω

max. Eingangsleistung: 120 W

min. Leistung beim Tunen: 10 W (5–15 W)

Anpassgenauigkeit: besser SWR 2:1

Stromversorgung: 13,8 V DC/1 A (an der ACC-  
 Buchse des Transceivers  
 verfügbar)

Abmessungen (B × H × T): 172 mm × 69,5 mm × 230 mm

Gewicht (etwa): 1,2 kg

mitgeliefertes Zubehör: siehe Bedienungsanleitung  
 des AH-4

◇ Technische Daten des AT-180

Frequenzbereich: 1,8–54 MHz

Eingangsimpedanz: 50 Ω

max. Eingangsleistung: 120 W

min. Leistung beim Tunen: 8 W

Anpassbereiche: 16,7–150 Ω (KW-Bänder)  
 20–125 Ω (50-MHz-Band)

Anpassgenauigkeit: besser SWR 1,5:1

Einfügedämpfung: unter 1,0 dB  
 (nach dem Tunen)

Stromversorgung: 13,8 V DC/1 A (an der ACC-  
 Buchse des Transceivers  
 verfügbar)

Abmessungen (B × H × T): 167 mm × 58,6 mm × 225 mm

Gewicht (etwa): 2,3 kg

mitgeliefertes Zubehör: ACC-Kabel (13-polig, DIN)  
 Koaxialkabel (1 m)

## Betrieb mit dem AH-4

### ◇ Vorbereitung

#### ⚠ GEFÄHRLICHE HOCHSPANNUNG!

**NIEMALS** das Antennenelement berühren, wenn der Transceiver sendet.

Immer einen Sicherheitsabstand einhalten.

**NIEMALS** den AH-4 ohne angeschlossene Antenne betreiben. Dies kann zu Schäden am Transceiver oder am Antennentuner führen.

**NIEMALS** den AH-4 betreiben, wenn er nicht geerdet ist.

**NIEMALS** senden, bevor der Tuner die Antenne angepasst hat. Dies kann zu Schäden am Transceiver führen. Bitte beachten, dass der AH-4 Antennen nicht anpassen kann, wenn deren Länge auf der Frequenz  $1/2 \lambda$  oder ein Vielfaches davon beträgt.

### ◇ Betrieb

Für jede Frequenz ist eine Anpassung (Tune-Vorgang) erforderlich. Deshalb muss eine angeschlossene Antenne auch bei geringfügigen Frequenzänderungen vor dem Senden erneut angepasst werden.

① **TUNER/CALL** (L) drücken, um den AH-4 einzuschalten. Der Transceiver wählt automatisch CW mit 10 W Sendeleistung und startet den Tune-Vorgang.

- Die TX-LED leuchtet rot.
- „TUNE“ blinkt beim Tunen im Display.
- Nach einem Frequenzwechsel die Taste **TUNER/CALL** (L) 1 Sek. lang drücken, um den Tune-Vorgang manuell zu starten. Der Transceiver wählt automatisch CW mit 10 W Sendeleistung und beginnt mit dem Tune-Vorgang, wobei die TX-LED rot leuchtet.

**HINWEIS:** **NIE** die Frequenz oder die Betriebsart wechseln, während das „TUNE“-Symbol im Display blinkt. Das Tunen dauert gewöhnlich etwa 2 bis 3 Sek. (max. 15 Sek.).

② Das „TUNE“-Symbol ist permanent im Display sichtbar, wenn der Tune-Vorgang erfolgreich beendet wurde. Der Transceiver schaltet dann automatisch auf die zuvor genutzte Betriebsart um und auf die vorher verwendete Sendeleistung.

- Wenn der automatische Antennentuner die Antenne nicht anpassen konnte, verlischt das „TUNE“-Symbol und der AH-4 wird umgangen (Bypass).

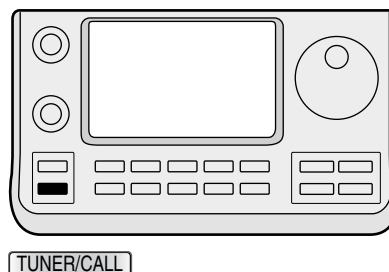
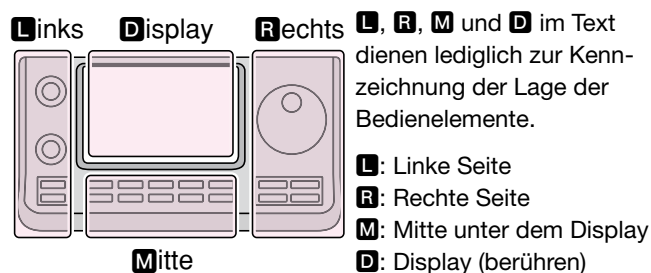
### ◇ PTT-Tune-Funktion

Bei dieser Funktion startet der AH-4 bei jedem Drücken der [PTT] nach einem Frequenzwechsel von mehr als 1 % auf KW und im 50-MHz-Band automatisch einen Tune-Vorgang.

Diese Funktion lässt sich im Set-Modus einschalten.

(S. 17-20)

**SET**(M) > Function > Tuner > **PTT Start**



## Betrieb mit dem AT-180

### ◇ Vorbereitung

#### 1. Nutzbare Antennen:

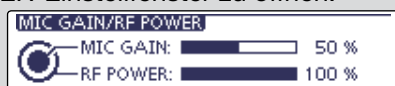
##### WARNUNG:

- **NIEMALS** eine Antenne anschließen, deren SWR schlechter als 3:1 ist. Selbst wenn der Antennentuner eine solche Antenne anpassen kann, besteht die Gefahr, dass er dabei Schaden nimmt.
- **NIEMALS** senden, wenn der AT-180 eingeschaltet, aber keine Antenne angeschlossen ist. In diesem Fall können Transceiver und Antennentuner Schaden nehmen.

#### 2. Wenn der Antennentuner die Antenne nicht anpassen kann:

- SWR der unangepassten Antenne überprüfen.  
Wenn das SWR schlechter als 3:1 ist, muss die Antenne z. B. mechanisch nachjustiert werden.
- Sendeleistung überprüfen.  
Wenn die Sendeleistung geringer als 8 W ist, muss sie im „MIC GAIN/RF POWER“-Einstellfenster korrigiert werden.

- 1 **MIC/RF PWR** (**M**) drücken, um das MIC GAIN/RF-POWER-Einstellfenster zu öffnen.



- 2 Mit **[BANK]** (**L**) die HF-Sendeleistung einstellen.
- 3 **[MENU]** (**M**) drücken, um das Einstellfenster zu schließen.

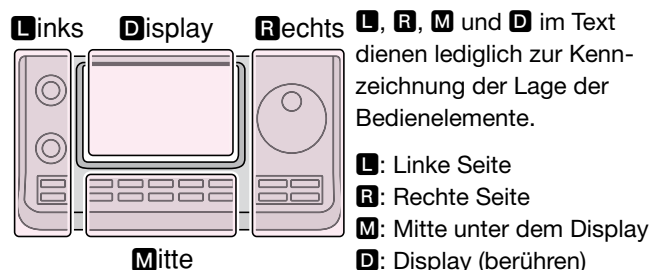
- Stromversorgung überprüfen.
- Falls der Tuner das SWR nicht auf einen Wert unter 1,5:1 bringen kann, Folgendes versuchen:
  - Anpassvorgang ein- oder mehrmals manuell starten.
  - Länge der Speiseleitung der Antenne variieren. Dies kann insbesondere auf höheren Frequenzen zum Erfolg führen.
  - Auch wenn das manuelle Starten des Anpassvorgangs nicht beim ersten Mal zum Erfolg geführt hat, sollte man es mindestens noch einmal probieren.

- SWR der Antenne vor dem Anpassen überprüfen. Es muss auf den KW-Bändern besser als 3:1 und im 50-MHz-Band besser als 2,5:1 sein.
- Bevor man mit dem Anpassen der Antenne beginnt, sollte man die dazu genutzte Frequenz abhören, damit keine Stationen gestört werden, die diese Frequenz benutzen.

- Anpassen schmalbandiger Antennen  
Insbesondere Antennen für die Lowbands haben teilweise sehr geringe Bandbreiten. Solche Antennen lassen sich außerhalb der Betriebsbandbreite oft nicht automatisch anpassen, sodass man sie wie folgt manuell anpassen muss:

**Beispiel:** Antennen mit einem SWR von 1,5:1 bei 3,55 MHz und einem SWR von 3:1 bei 3,8 MHz

- 1 3,55 MHz einstellen und die Taste **TUNER/CALL** (**L**) 1 Sek. lang drücken, um den Abstimmvorgang manuell zu starten.
- 2 3,80 MHz einstellen und die Taste **TUNER/CALL** (**L**) 1 Sek. lang drücken, um den Abstimmvorgang manuell zu starten.



Betrieb mit dem AT-180 (Fortsetzung)

◇ **Betrieb**

Der automatische Antennentuner AT-180 passt die am Transceiver angeschlossene Antenne automatisch an. Nachdem der Tuner die Antenne angepasst hat, werden die Winkel der Drehkondensatoren als Voreinstellwert für jeden Frequenzbereich (100-kHz-Schritte) gespeichert. Dadurch lassen sich die Drehkondensatoren bei Frequenzwechseln automatisch auf die gespeicherten Winkel drehen.

**HINWEISE:**

- Der AT-180 kann sowohl auf den KW-Bändern als auch auf dem 50-MHz-Band genutzt werden, wobei es jedoch Unterschiede in der Bedienung gibt.
- Wenn der AT-180 an den Transceiver angeschlossen ist, muss dessen Ausgangsleistung größer als 8 W sein. Bei geringeren Leistungen stimmt der AT-180 nicht korrekt ab.

① Sicherstellen, dass die eingestellte Sendeleistung mindestens 8 W beträgt.

② **TUNER/CALL** (L) drücken, um den AT-180 einzuschalten.  
 • „TUNE“ erscheint im Display.

**Auf den KW-Bändern:**

Die Antenne wird beim Senden automatisch angepasst, wenn ihr SWR größer als 1,5:1 ist.

**Auf dem 50-MHz-Band:**

Unabhängig davon, in welcher Position sich die internen Schalter befinden (S. 16-7), blinkt „TUNE“ im Display, wenn das Antennen-SWR größer als 1,5:1 ist. In diesem Fall mit Schritt ③ fortfahren, um den Anpassvorgang manuell zu starten.

- Wenn man ohne nachzustimmen weiter sendet, verlischt das „TUNE“-Symbol nach etwa 10 Sek. Der AT-180 wird dann ausgeschaltet und überbrückt (Bypass).

③ Taste **TUNER/CALL** (L) 1 Sek. lang drücken, um den Anpassvorgang manuell zu starten.

- Während des Tunens sendet der Transceiver in CW und „TUNE“ blinkt im Display.

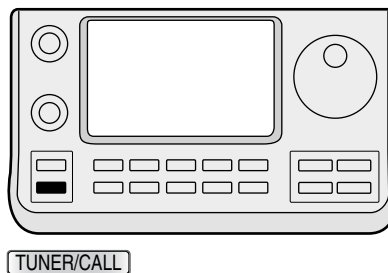
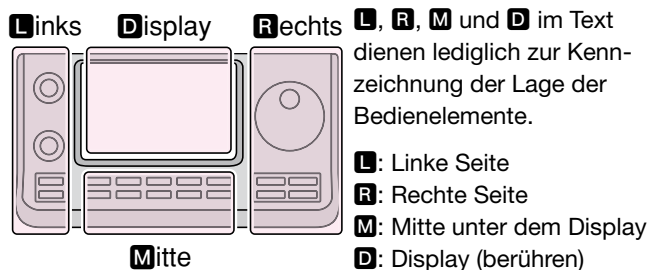
**HINWEIS: NIE** die Frequenz oder die Betriebsart wechseln, während das „TUNE“-Symbol im Display blinkt.

④ „TUNE“ bleibt im Display sichtbar, wenn der Anpassvorgang erfolgreich war. Der Transceiver schaltet auf die zuvor genutzte Betriebsart und Sendeleistung zurück.

- Wenn eine angeschlossene Drahtantenne nicht angepasst werden konnte, verlischt das „TUNE“-Symbol und der AT-180 wird überbrückt (Bypass).

Nachdem der Tuner die Antenne angepasst hat, werden die Winkel der Drehkondensatoren als Voreinstellwert für jeden Frequenzbereich (100-kHz-Schritte) gespeichert.

- Während des Wechsels auf die gespeicherten Drehkondensator-Winkel blinkt „TUNE“ im Display.



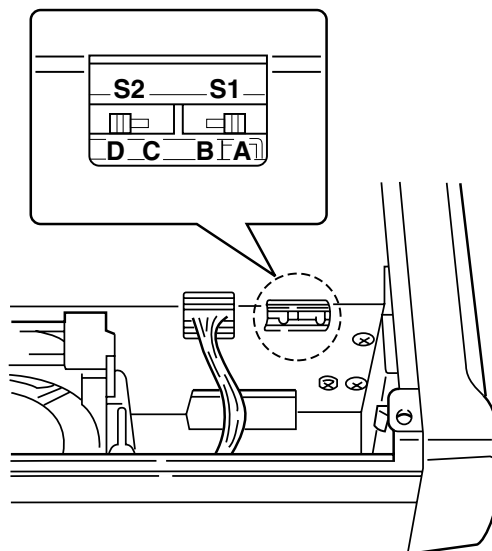
## Interne Konfiguration des AT-180

Beim optionalen AT-180 kann für den Betrieb auf den KW-Bändern eine von drei Konfigurationen gewählt werden. Die Auswahl erfolgt je nach verfügbarer Antenne.

- ① Gehäuseoberseite des AT-180 abnehmen.
- ② Schalter in die Stellungen gemäß nachfolgender Tabelle bringen.

	Stellung	Betrieb
Schalter S1	A (voreingestellt)	Die Tuner-Betriebsbedingungen sind mit S2 festgelegt, wie nachfolgend beschrieben.
	B	<b>DURCHGANG VERBOTEN</b> Der Tuner kann auch bei schlechtem SWR betrieben werden. Dann erfolgt das automatische Tunen nur, wenn das VSWR 3:1 übersteigt. Obwohl diese Besonderheit „ <i>through inhibit</i> “ (Durchgang verboten) heißt, wird der Tuner überbrückt, wenn das VSWR nach dem Tunen größer als 3:1 ist.
Schalter S2	C	<b>TUNER EMPFINDLICH</b> Tuner tunt bei jedem Senden (außer bei SSB). Dadurch wird zu jeder Zeit das niedrigste SWR gesichert. Bei SSB gleicher Zustand wie bei Position „D“.
	D (voreingestellt)	<b>NORMAL</b> Der Tuner tunt, wenn das SWR über 1,5:1 beträgt, d. h., er wird nur aktiviert, wenn eine Abstimmung erforderlich ist.

• Im Inneren des AT-180



### ◇ Automatischer Tuner-Start

(nur KW-Bänder)

Falls es gewünscht ist, den Tuner bei einem SWR von 1,5:1 oder darunter auszuschalten, kann man im Menü „Auto Start“ OFF wählen und den Tuner ausschalten. (S. 17-20)

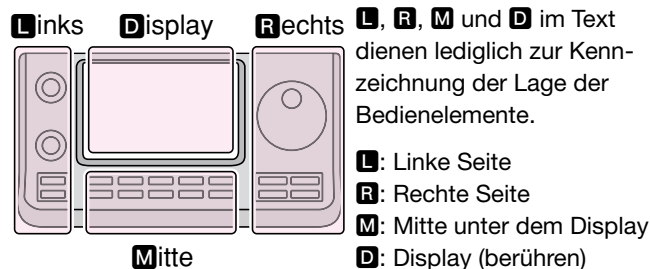
**SET**(M) > Function > Tuner > **Auto Start**

### ◇ PTT-Tune-Funktion

Mit dieser Funktion passt der AT-180 die Antenne auf einer neuen Frequenz (Veränderung von mehr als 1 %) automatisch an, wenn die [PTT] gedrückt wird. Ein Gedrückthalten der **TUNER/CALL**(L)-Taste ist damit nicht mehr erforderlich, und das Abstimmen erfolgt nur, wenn auf einer neuen Frequenz zum ersten Mal gesendet wird. (S. 17-20)

Diese Funktion wird im Menü „PTT Start“ des Set-Modus eingeschaltet.

**SET**(M) > Function > Tuner > **PTT Start**



# Abschnitt 17 SET-MODUS

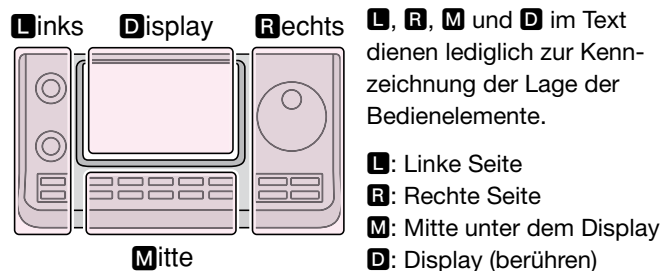
---

<b>Beschreibung des Set-Modus</b> .....	<b>17-2</b>
◇ Einstellungen im Set-Modus vornehmen .....	17-2
<b>Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen</b> .....	<b>17-3</b>
<b>Voice Memo</b> .....	<b>17-11</b>
<b>DV Set</b> .....	<b>17-13</b>
<b>SPEECH</b> .....	<b>17-15</b>
<b>QSO/RX Log</b> .....	<b>17-16</b>
<b>Function</b> .....	<b>17-18</b>
<b>Tone Control</b> .....	<b>17-23</b>
<b>Connectors</b> .....	<b>17-24</b>
<b>Display</b> .....	<b>17-27</b>
<b>Time Set</b> .....	<b>17-30</b>
<b>Others</b> .....	<b>17-31</b>

## Beschreibung des Set-Modus

Der Set-Modus dient dazu, bestimmte Einstellungen von Funktionen und Parametern vorzunehmen, die nur selten geändert werden müssen.

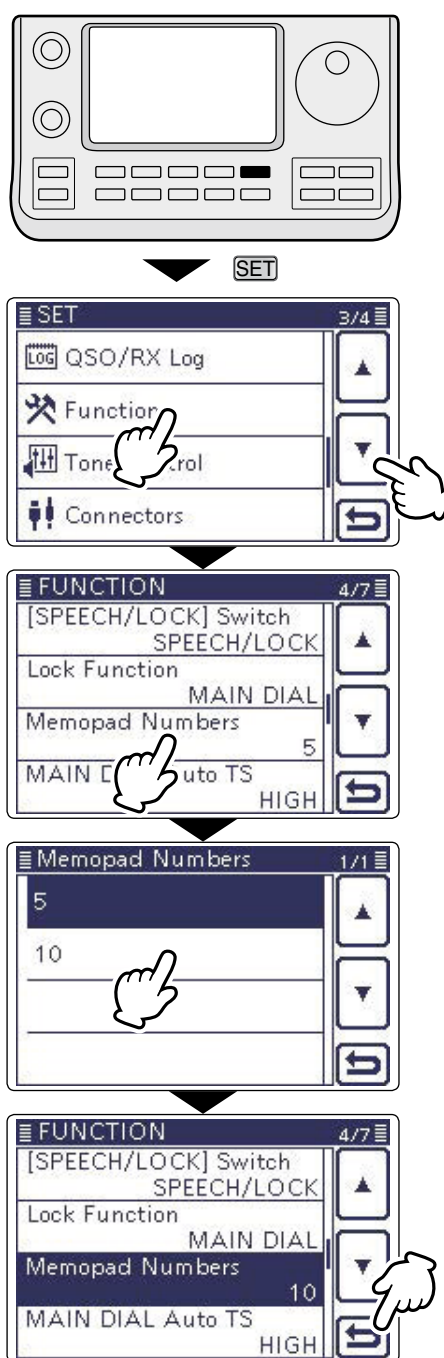
**HINWEIS:** Der Set-Modus ist wie ein Baum strukturiert und man kann leicht in die nächste Ebene oder zur übergeordneten Ebene zurückkehren.



**Beispiel:** Änderung im Menü „Memopad Numbers“ auf die Anzahl „10“

### ◇ Einstellungen im Set-Modus vornehmen

- 1 **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- 2 Wenn eine bestimmte Menüzeile im Fenster nicht angezeigt wird, **[▲]** oder **[▼]**(**D**) ein- oder mehrmals berühren, um innerhalb des geöffneten Set-Modus-Fensters nach oben oder unten umzublättern.
  - Wenn **[▲]**(**D**) oder **[▼]**(**D**) permanent berührt werden, erfolgt das Umblättern kontinuierlich.
  - Mit dem Abstimmknopf kann man ebenfalls umblättern, d. h. nacheinander die einzelnen „Seiten“ des aktuell geöffneten Fensters durchblättern. (Zum Beispiel 1/4 <> 2/4 <> 3/4 <> 4/4)
- 3 Gewünschte Menüzeile berühren, um zur darunterliegenden Menüebene zu gelangen, wobei ein neues Menüfenster geöffnet wird.
- 4 Schritte 2 und 3 wiederholen, bis das gewünschte Einstellfenster angezeigt wird.
  - Zum Schließen eines Fensters und zur Rückkehr zur darüberliegenden Menüebene **[↵]**(**D**) berühren oder die Taste **MENU**(**M**) drücken.
- 5 Im geöffneten Einstellfenster die gewünschte Option berühren, um diese zu wählen, oder die Flächen **[+]**/**[-]**(**D**) berühren, um einen Wert einzustellen.
  - Beim Wählen einer Option wird die neue Einstellung automatisch gespeichert und die Anzeige kehrt zur vorherigen (zur darüberliegenden Menüebene) zurück.
  - Mit dem Abstimmknopf kann man ebenfalls Werte einstellen.
  - Taste **QUICK**(**M**) drücken und danach die Fläche „Default“ berühren, um die aktuelle Einstellung auf die Werkvoreinstellung zurückzusetzen.
  - Um weitere Einstellungen in anderen Menüs vorzunehmen, **[↵]**(**D**) berühren oder die Taste **MENU**(**M**) drücken, um auf die darüberliegende Menüebene zurückzukehren.
- 6 **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.





## Set-Modus-Menüs und Werkvoreinstellungen

- ➔ Call sign (Abschnitt 9)
- ➔ RX History (Abschnitt 9)
- ➔ MY Station (Abschnitt 7)
- ➔ GPS (Abschnitt 10)
- ➔ SD Card (Abschnitt 13)

**HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

<b>Voice Memo</b>		Menügruppe zur Einstellung der TX/RX-Sprachaufzeichnungs-Optionen
QSO Recorder		
<<REC Start>>*		Startet die Aufzeichnung der TX/RX-Sprachsignale.
Play Files*		Auswahl der Wiedergabe bzw. des Löschens von Sprachaufzeichnungen.
Recorder Set		
REC Mode	<b>TX&amp;RX</b> oder RX Only	Aktivierung der Aufzeichnung der TX-Sprachsignale.
RX REC Condition	Always oder <b>Squelch Auto</b>	Auswahl des Squelch-Zustands für die Aufzeichnung der RX-Sprachsignale.
File Split	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der automatischen Dateierzeugung nach jedem Senden, Empfangen oder bei jedem Öffnen oder Schließen des Squelchs. Auch wenn der Squelch geschlossen ist, wird eine neue Datei erzeugt, wenn im Menü „RX REC Condition“ die Option „Squelch Auto“ gewählt ist.
PTT Auto REC	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der PTT-gesteuerten Automatik-Aufzeichnungsfunktion.
Player Set		
Skip Time	3sec, 5sec, <b>10sec</b> oder 30sec	Auswahl der Übersprungszeit bei der Wiedergabe einer Aufzeichnung beim Vor- und Zurückspulen beim Betätigen der Tasten für den schnellen Vor- oder Rücklauf.
DV Auto Reply*		Aufzeichnung von Sprachsignalen für die Verwendung mit der Auto-Reply-Funktion beim DV-Modus.
* Zur Nutzung dieser Einstellmöglichkeiten muss sich eine SD-Karte im Transceiver befinden.		
<b>DV Set</b>		Menügruppe zur Einstellung von Funktionen und Parametern für den Betrieb im DV-Modus
Standby Beep	OFF, <b>ON</b> oder ON (to me: High Tone)	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl des Hinweistones, der nach dem Verschwinden eines Empfangssignals hörbar ist.
Auto Reply	<b>OFF</b> , ON oder Voice	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der automatischen Antwort auf Anrufe, die an das eigene Rufzeichen gerichtet sind.
DV Data TX	PTT oder <b>Auto</b>	Auswahl des manuell gesteuerten oder automatischen Sendens von Low-Speed-Daten.
Digital Monitor	<b>Auto</b> , Digital oder Analog	Auswahl des RX-Monitorings für den DV-Modus beim Drücken der [XFC]-Taste.
Digital Repeater Set	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der digitalen Repeater-Einstellfunktion. Die Funktion ist beim DV-Betrieb mit Ausnahme des DR-Modus nutzbar.
RX Call Sign Write	<b>OFF</b> oder Auto	Ein- oder Ausschalten der automatischen RX-Rufzeichenschreibfunktion. Die Funktion ist beim DV-Betrieb mit Ausnahme des DR-Modus nutzbar.
RX Repeater Write	<b>OFF</b> oder Auto	Ein- oder Ausschalten der automatischen Repeater-Rufzeichenschreibfunktion. Die Funktion ist beim DV-Betrieb mit Ausnahme des DR-Modus nutzbar.
DV Auto Detect	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der automatischen DV-Detektierfunktion.
RX Record (RPT)	<b>ALL</b> oder Latest Only	Auswahl aller Anrufe oder nur des letzten Anrufs für den Fall, dass das empfangene Signal, das der Einstiegs-Repeater zurückgesendet hat, eine Statusmeldung („UR?“ oder „RPT?“) enthält.
BK	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der BK-Funktion (Break-in). Diese Funktion gestattet das Eindringen in eine Funkverbindung zwischen zwei anderen Stationen, die mit Rufzeichen-Squelch kommunizieren.
EMR	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der EMR-Funktion (Enhanced Monitor Request).
EMR AF Level	0%... <b>50%</b> ...100%	Einstellung der Lautstärke beim Empfang von EMR-Signalen.

## Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

**HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

<b>SPEECH</b>		
Menügruppe zur Einstellung der Sprach-Optionen		
RX Call Sign SPEECH	OFF, <b>ON (Kerchunk)</b> oder ON (All)	Aus- oder Einschalten und Auswahl der Option für die RX-Rufzeichen-Ansagefunktion.
RX>CS SPEECH	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der RX>CS-Sprachfunktion.
S-Level SPEECH	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der S-Meter- Pegel-Ansagefunktion.
MODE SPEECH	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der Betriebsarten-Ansagefunktion.
SPEECH Language	<b>English</b> oder Japanese	Auswahl von Englisch oder Japanisch für die Sprachansage.
Alphabet	<b>Normal</b> oder Phonetic Code	Auswahl der Ansageart für die Buchstaben.
SPEECH Speed	Slow oder <b>Fast</b>	Auswahl der Ansagegeschwindigkeit.
SPEECH Level	0%... <b>50%</b> ...100%	Einstellung der Lautstärke des Sprachsynthesizers.
<b>QSO/RX Log</b>		
Menügruppe zur Einstellung der QSO/RX-History-Log-Optionen		
QSO Log* <sup>1</sup>	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten des Erstellens eines Kommunikations-Logs auf der SD-Karte.
RX History Log* <sup>1</sup>	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten des Erstellens einer DV-Empfangs-History auf der SD-Karte.
CSV Format		
Separator/Decimal	<b>Sep [,]</b> Dec <b>[.]</b> * <sup>2</sup> , Sep [;] Dec [;] oder Sep [;] Dec [;]	Auswahl der Trennsymbole und der Zeichen für die Dezimalpunkte für Dateien im CSV-Format.
Date	yyyy/mm/dd, <b>mm/dd/yyyy</b> * <sup>2</sup> oder dd/mm/yyyy	Auswahl des Datumformats.
* <sup>1</sup> Zur Nutzung dieser Einstellmöglichkeiten muss sich eine SD-Karte im Transceiver befinden.		
* <sup>2</sup> Das voreingestellte Format variiert je nach Länderversion des Transceivers.		


## Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

**HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Function	Menügruppe zur Einstellung der Funktions-Optionen	
Monitor	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten des Sendemonitors in allen Betriebsarten außer in CW.
Monitor Level	0%... <b>50%</b> ...100%	Einstellung der Monitorlautstärke.
Beep Level	0%... <b>50%</b> ...100%	Einstellung der Lautstärke der Quittungs- und Warntöne.
Beep Level Limit	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Lautstärkenbegrenzung für die Quittungs- und Warntöne auf einen bestimmten Pegel. Beim weiteren Aufdrehen des Lautstärkereglers nimmt die Lautstärke der Quittungs- und Warntöne nicht weiter zu.
Beep (Confirmation)	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Quittungstöne.
Band Edge Beep	OFF, <b>ON (Default)</b> , ON (User) oder ON (User) & TX Limit	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Bandgrenzen-Warntöne beim Überschreiten eines voreingestellten bzw. nutzerprogrammierten Bandbereiches.
User Band Edge	<b>1: 1.800.000–1.999.999</b> <b>2: 3.500.000–3.999.999</b> <b>3: 5.255.000–5.405.000</b> <b>4: 7.000.000–7.300.000</b> <b>5: 10.100.000–10.150.000</b> <b>6: 14.000.000–14.350.000</b> <b>7: 18.068.000–18.168.000</b> <b>8: 21.000.000–21.450.000</b> <b>9: 24.890.000–24.990.000</b> <b>10: 28.000.000–29.700.000</b> <b>11: 50.000.000–54.000.000</b> <b>12: 144.000.000–148.000.000</b> <b>13: 430.000.000–450.000.000</b> <b>14...30: (blank)</b>	Einstellung der nutzerprogrammierten Bandgrenzen, bei deren Überschreiten je nach Einstellung im Menü „Band Edge Beep“ bei „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ ein Bandgrenzen-Warnton hörbar sein soll.
RF/SQL Control	Auto, SQL oder <b>RF+SQL</b>	Auswahl der Funktion des [RF/SQL]-Reglers.
TX Delay		
HF	<b>OFF</b> , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms oder 30ms	Auswahl der Verzögerungszeit zwischen der Empfangs-/Sendeumschaltung (z. B. PTT) bis zum Erscheinen der Kurzwellen-Sendeleistung an der Antennenbuchse. Diese Funktion verhindert die Beschädigung angeschlossener Geräte.
50M	<b>OFF</b> , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms oder 30ms	Siehe „HF“, jedoch für 50 MHz.
144M	<b>OFF</b> , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms oder 30ms	Siehe „HF“, jedoch für 144 MHz.
430M	<b>OFF</b> , 10ms, 15ms, 20ms, 25ms oder 30ms	Siehe „HF“, jedoch für 430 MHz.
Time-Out Timer	<b>OFF</b> , 3min, 5min, 10min, 20min oder 30min	Auswahl der maximal zulässigen Sendezeit zur Verhinderung unbeabsichtigten Dauersendens.
PTT Lock	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der Sendesperre.
SPLIT/DUP		
Quick SPLIT	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Quick-SPLIT-Funktion.
SPLIT Offset	–9.999... <b>0.000 MHz</b> ...+9.999	Einstellung der Offsetfrequenz für die Split-Funktion.
SPLIT LOCK	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der SPLIT-Verriegelung.
DUP Offset	0.0000 MHz...9.9999 MHz (Die voreingestellten Werte variieren je nach Band und Länderversion des Transceivers)	Einstellung der Frequenzablage für den Repeater-Betrieb.
One Touch Repeater	<b>DUP–</b> oder DUP+	Auswahl der Duplex-Ablagerichtung für die Ein-Tasten-Repeater-Funktion.
Auto Repeater	OFF, <b>ON (DUP)</b> oder ON (DUP,TONE)	Ein- oder Ausschalten der Auto-Repeater-Funktion.

## Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

**HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Tuner		
Auto Start	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der automatischen Antennentuner-Funktion.
PTT Start	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der PTT-Tuner-Start-Funktion.
[TUNER] Switch	Manual oder <b>Auto</b>	Auswahl der Speichermöglichkeit für den Zustand eines AT-180 für jedes einzelne Band.
[SPEECH/LOCK] Switch	<b>SPEECH/LOCK</b> , LOCK/SPEECH	Auswahl der Funktionen der Taste  beim kurzen Drücken und beim Drücken und Halten.
Lock Function	<b>MAIN DIAL</b> oder PANEL	Auswahl der Bedienelemente, die durch die Verriegelungsfunktion elektronisch verriegelt werden.
Memopad Numbers	<b>5</b> oder 10	Auswahl der Anzahl der Schnellspeicher.
MAIN DIAL Auto TS	OFF, LOW oder <b>HIGH</b>	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Wirkung der automatischen Abstimmschrittfunktion, mit der die Abstimmungsgeschwindigkeit beim schnellen Drehen am Abstimmknopf erhöht wird.
MIC Up/Down Speed	Slow oder <b>Fast</b>	Auswahl der Tastgeschwindigkeit beim Drücken der [▲]/[▼]-Tasten am Mikrofon.
[NOTCH] Switch (SSB)	Auto, Manual oder <b>Auto/Manual</b>	Auswahl der Notch-Funktion für den SSB-Empfang.
[NOTCH] Switch (AM)	Auto, Manual oder <b>Auto/Manual</b>	Auswahl der Notch-Funktion für den AM-Empfang.
SSB/CW Sync Tuning	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der Synchron-Abstimmfunktion, mit der die Betriebsfrequenz automatisch so verschoben wird, dass die Tonhöhe eines empfangenen CW-Signals beim Umschalten zwischen CW und SSB gleichbleibt.
CW Normal Side	<b>LSB</b> oder USB	Auswahl der Lage des CW-Trägers.
VOICE 1st Menu	VOICE-Root oder <b>VOICE-TX</b>	Auswahl, ob beim Berühren des VOICE-Feldes im Menü M-2 sofort das „VOICE-TX“-Fenster geöffnet werden soll, wobei das „VOICE-(Root)“-Fenster übersprungen wird.
KEYER 1st Menu	KEYER-Root oder <b>KEYER-SEND</b>	Auswahl, ob beim Berühren des KEYER-Feldes im Menü M-2 sofort das „KEYER SEND“-Fenster geöffnet werden soll, wobei das „KEYER-(Root)“-Fenster übersprungen wird.
Speaker Out	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Stummschaltung des Lautsprechers.
MIC AF Out	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der Empfangs-NF an der [MIC]-Buchse.
RC MIC		
[F-1]	---, PAMP/ATT, AGC, NB, NR, NOTCH, RIT, AUTO-TUNE/RX>CS, TS, MPAD, M-CLR, BANK, <b>SPLIT</b> , A/B, DUP, TONE/DSQL, COMP, TBW, METER, DR, FROM/TO (DR), SCAN, Voice TX (T1)	Die aufgeführten Funktionen lassen sich der [F-1]-Taste eines optionalen Fernsteuermikrofons HM-151 zuordnen.
[F-2]	---, PAMP/ATT, AGC, NB, NR, NOTCH, RIT, AUTO-TUNE/RX>CS, TS, MPAD, M-CLR, BANK, <b>SPLIT</b> , A/B, DUP, TONE/DSQL, COMP, TBW, METER, DR, FROM/TO (DR), SCAN, Voice TX (T1)	Die aufgeführten Funktionen lassen sich der [F-2]-Taste eines optionalen Fernsteuermikrofons HM-151 zuordnen.
Mode Select	<input type="checkbox"/> SSB, <input type="checkbox"/> CW, <input type="checkbox"/> RTTY, <input type="checkbox"/> AM, <input type="checkbox"/> FM, <input type="checkbox"/> WFM, <input type="checkbox"/> DV <b>(alle Checkboxes prüfen)</b>	Abschaltung bestimmter Betriebsarten für die Bedienung des Transceivers mit einem optionalen Fernsteuermikrofon HM-151, wodurch die Bedienung vereinfacht wird.
Power OFF (With No Controller)	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der automatischen Abschaltung des Transceivers beim Trennen der Kabelverbindung zwischen Bedienteil und Haupteinheit.
REF Adjust	0 %...100 %	Einstellung auf Schwebungsnull bei der Kalibrierung des Hauptoszillators mithilfe von Standardsignalen wie z. B. WWV oder WWVH.

**Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)**

**HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Tone Control		Menügruppe zur Einstellung der RX/TX-NF-Optionen	
RX			
SSB			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400		Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- oder des Tiefpassfilters für den SSB-Empfang.
RX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels für den SSB-Empfang.
RX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels für den SSB-Empfang.
AM			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400		Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- oder des Tiefpassfilters für den AM-Empfang.
RX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels für den AM-Empfang.
RX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels für den AM-Empfang.
FM			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400		Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- oder des Tiefpassfilters für den FM-Empfang.
RX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels für den FM-Empfang.
RX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels für den FM-Empfang.
DV			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400		Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- oder des Tiefpassfilters für den DV-Empfang.
RX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels für den DV-Empfang.
RX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels für den DV-Empfang.
WFM			
RX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels für den WFM-Empfang.
RX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels für den WFM-Empfang.
CW			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400		Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- oder des Tiefpassfilters für den CW-Empfang.
RTTY			
RX HPF/LPF	---- - ----, 100...2000 / 500...2400		Einstellungen für die Grenzfrequenz des Hochpass- oder des Tiefpassfilters für den RTTY-Empfang.
TX			
SSB			
TX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels zum Senden in SSB.
TX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels zum Senden in SSB.
TBW (WIDE)	<b>100</b> , 200, 300, 500 / 2500, 2700, 2800, <b>2900</b>		Einstellung der Hoch- und Tiefpassgrenzfrequenzen für die SSB-Sendebandbreite WIDE.
TBW (MID)	100, 200, <b>300</b> , 500 / 2500, <b>2700</b> , 2800, 2900		Einstellung der Hoch- und Tiefpassgrenzfrequenzen für die SSB-Sendebandbreite MID.
TBW (NAR)	100, 200, 300, <b>500</b> / <b>2500</b> , 2700, 2800, 2900		Einstellung der Hoch- und Tiefpassgrenzfrequenzen für die SSB-Sendebandbreite NAR.
AM			
TX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels zum Senden in AM.
TX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels zum Senden in AM.
FM			
TX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels zum Senden in FM.
TX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels zum Senden in FM.
DV			
TX Bass	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Basspegels zum Senden in DV.
TX Treble	-5... <b>0</b> ...+5		Einstellung des Höhenpegels zum Senden in DV.

## Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

**HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

Connectors	Menügruppe zur Einstellung der Optionen für die externen Anschlüsse	
USB Audio SQL	<b>OFF (OPEN)</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der Empfangs-NF am [USB]-Port entsprechend dem Status des Squelchs (geöffnet oder geschlossen).
ACC/USB Output Select	<b>AF</b> oder IF	Auswahl des Signals am [USB]-Port und an der [ACC]-Buchse. Wählbar sind Empfangs-NF und Empfangs-ZF für den Empfang von DRM (Digital Radio Mondiale).
ACC/USB AF Level	0 %... <b>50</b> %...100 %	Einstellung des NF-Ausgangspegels am [USB]-Port und an der [ACC]-Buchse.
ACC/USB IF Level	0 %... <b>50</b> %...100 %	Einstellung des ZF-Ausgangspegels am [USB]-Port und an der [ACC]-Buchse.
ACC MOD Level	0 %... <b>50</b> %...100 %	Einstellung des Modulationseingangspegels an der [ACC]-Buchse.
DATA MOD Level	0 %... <b>50</b> %...100 %	Einstellung des Modulationseingangspegels an der [DATA]-Buchse.
USB MOD Level	0 %... <b>50</b> %...100 %	Einstellung des Modulationseingangspegels am [USB]-Port.
DATA OFF MOD	<b>MIC, ACC, MIC, ACC</b> oder <b>USB</b>	Auswahl des Anschlusses bzw. der Anschlüsse für den Modulationseingang, wenn der DATA-Modus nicht genutzt wird.
DATA MOD	<b>MIC, ACC, MIC, ACC</b> oder <b>USB</b>	Auswahl des Anschlusses bzw. der Anschlüsse für den Modulationseingang, wenn der DATA-Modus genutzt wird.
External Keypad		
VOICE	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der Möglichkeit, den Sende-Sprachspeicher über die angeschlossene externe Tastatur zu steuern.
KEYER	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der Möglichkeit, den Keyer-Speicher über die angeschlossene externe Tastatur zu steuern.
RTTY	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten der Möglichkeit, den RTTY-Sendespeicher über die angeschlossene externe Tastatur zu steuern.
CI-V		
CI-V Baud Rate	300, 1200, 4800, 9600, 19200 oder <b>Auto</b>	Einstellung der CI-V-Datenrate.
CI-V Address	01h... <b>88h</b> ...DFh	Einstellung der Hexadezimaladresse für die Steuerung mittels CI-V-Befehlen.
CI-V Transceive	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der CI-V-Transceive-Funktion.
USB2/DATA1 Function		
USB2 Function	<b>OFF</b> , RTTY Decode oder DV Data	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Funktion des COM-Ports USB2.
DATA1 Function	OFF, RTTY Decode, DV Data oder <b>GPS</b>	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Funktion der [DATA1]-Buchse.
GPS Out	<b>OFF</b> oder DATA1 → USB2	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Ausgabe von Daten über den COM-Port [USB2], für den Fall, dass GPS-Daten über die [DATA1]-Buchse in den Transceiver gelangen.
DV Data/GPS Out Baud	<b>4800</b> oder 9600	Wahl der Datenrate für DV bzw. GPS.
RTTY Decode Baud	300, 1200, 4800, <b>9600</b> oder 19200	Einstellung der Baudrate für den RTTY-Decoder.
VSEND Select	OFF, UHF oder <b>VHF/UHF</b>	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl des Bandes, das über Pin 7 der [ACC]-Buchse externe Geräte steuern soll (VSEND-Nutzung).
9600bps Mode	<b>OFF</b> oder ON	Ein- oder Ausschalten des Datensendens mit 9600 bps.

## Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)

**HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

<b>Display</b>	Menügruppe zur Einstellung der Display-Optionen	
LCD Contrast	0%... <b>50%</b> ...100%	Einstellung des LCD-Kontrasts.
LCD Backlight	0%... <b>50%</b> ...100%	Einstellung der Helligkeit des Displays.
Key Backlight	0%... <b>50%</b> ...100%	Einstellung der Helligkeit der Tastenbeleuchtung.
Meter Peak Hold	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Meter-Peak-Hold-Funktion.
BW Popup (PBT)	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der PBT-Schiffrequenz und der Bandbreite bei der Bedienung der TWIN-PBT-Einstellknöpfe.
BW Popup (FIL)	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der ZF-Bandbreite und der Schiffrequenz beim Berühren des ZF-Filter-Symbols im Display.
RX Call Sign Display	OFF, <b>Auto</b> oder Auto (RX Hold)	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Anzeige des Rufzeichens einer anrufenden Station (im DV-Modus).
RX Message Display	OFF oder <b>Auto</b>	Ein- oder Ausschalten der Anzeige und des automatischen Scrollens empfangener Textmeldungen (im DV-Modus).
Reply Position Display	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Positionsdaten des Anrufers, falls diese Daten mit dessen Auto Reply gesendet wurden (im DV-Modus).
TX Call Sign Display	OFF, <b>Your Call Sign</b> oder My Call Sign	Ein- oder Ausschalten bzw. Auswahl der Anzeige des MY- oder YOUR-Rufzeichens während des Sendens (im DV-Modus).
Scroll Speed	Slow oder <b>Fast</b>	Auswahl der Scroll-Geschwindigkeit bei der Anzeige empfangener Textmeldungen, Rufzeichen usw. (im DV-Modus).
VOICE TX Name Display	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Sendesprachspeicherbezeichnung im „VOICE TX“-Fenster.
KEYER Memory Display	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Keyer-Speicherinhalte im „KEYER SEND“-Fenster.
Opening Message	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Begrüßungsmeldung im Display, die nach dem Einschalten des Transceivers kurzzeitig erscheint im Display.
Power ON Check	OFF oder <b>ON</b>	Ein- oder Ausschalten der Anzeige der aktuell eingestellten Sendeleistung, der RIT-Ablage und der automatischen Ausschaltfunktion, die nach dem Einschalten des Transceivers kurzzeitig erscheint im Display.
Display Language	<b>English</b> oder Japanese	Auswahl der Sprache für die Anzeigen im DR-Modus bzw. im Set-Modus. Wenn als Systemsprache „English“ gewählt ist, erscheint dieses Menü nicht.
System Language	<b>English</b> oder Japanese	Auswahl der Systemsprache des Transceivers.
<b>Time Set</b>	Menügruppe zur Einstellung Zeit-Optionen	
Date/Time		
DATE	<b>2000/01/01</b> ...2099/12/31	Einstellung des Datums.
TIME	<b>0:00</b> ...23:59	Einstellung der Zeit.
GPS Time Correct	OFF oder <b>Auto</b>	Ein- oder Ausschalten der automatischen Zeitkorrektur über das Empfangssignal eines externen GPS-Empfängers.
UTC Offset	-14:00... <b>±0:00</b> ...+14:00	Einstellung der Zeitverschiebung zwischen UTC (Universal Time Coordinated) und Ortszeit.
Clock Display	<b>Local</b> oder UTC	Auswahl der UTC oder der Ortszeit für die Anzeige.
Auto Power OFF	<b>OFF</b> , 30min, 60min, 90min oder 120min	Einschalten und Einstellung der Zeit für die APO-Funktion, die den Transceiver automatisch ausschaltet, wenn eine bestimmte Zeit lang keine Bedienung erfolgte.

**Set-Modus-Menüs und Werksvoreinstellungen (Fortsetzung)**

**HINWEIS:** Alle Voreinstellwerte (fett gedruckt) beziehen sich auf die USA-Version des Transceivers. Dementsprechend können die Voreinstellwerte Ihres Transceivers davon abweichen.

<b>Others</b>	Menügruppe zur Einstellung sonstiger Optionen
<b>Information</b>	
Version	Anzeige der Versionsnummer der Transceiver-Firmware.
<b>Clone</b>	
Clone Mode	Schreiben oder Lesen der CS-7100-Daten in bzw. aus einem PC und/oder Empfang von Daten von einem Master-Transceiver.
Clone Master Mode	Übertragung der IC-7100-Master-Daten auf einen anderen IC-7100.
Touch Screen Calibration	Einstellung der Berührungsempfindlichkeit des Touch-Displays.
<b>Reset</b>	
Partial Reset	Rücksetzen aller Einstellungen auf die Werksvoreinstellwerte. Die Speicherinhalte, die Rufzeichenspeicher und die Repeater-Listen werden nicht gelöscht.
All Reset	Rücksetzen aller Einstellungen auf die Werksvoreinstellwerte und Löschen aller Speicherinhalte, Rufzeichenspeicher und Repeater-Listen.



## Voice Memo

### <<REC Start>>

Voice Memo > QSO Recorder > <<REC Start>>

/// Vor dem Aufrufen eine SD-Karte in den Transceiver einsetzen.

Menüzeile „<<REC Start>>“ berühren, um die Sprachspeicher-Funktion einzuschalten.

- „Recording started.“ erscheint im Display.
- Während der Aufzeichnung erscheint <<REC Stop>> im Display.



/// Wenn die Sprachspeicher-Funktion eingeschaltet wurde, bleibt sie auch beim Aus- und Wiedereinschalten des Transceivers eingeschaltet.

/// Zum Beenden der Aufzeichnung Menüzeile <<REC Stop>> berühren.

### Play Files

Voice Memo > QSO Recorder > Play Files

/// Vor dem Aufrufen eine SD-Karte in den Transceiver einsetzen.

Die auf der SD-Karte vorhandenen Dateien kann man sich anhören. Dazu die Menüzeile „Play Files“ berühren, worauf die Ordner der SD-Karte im Display angezeigt werden.

- Diese Ordner beinhalten die gespeicherten Dateien.

#### Anhören (Play back)

① [▲] oder [▼] berühren oder mit dem Abstimmknopf den Ordner wählen, der die Datei enthält. Danach diese Menüzeile berühren, damit die im Ordner enthaltenen Dateien angezeigt werden.

② [▲] oder [▼] berühren oder mit dem Abstimmknopf die Datei wählen, die angehört werden soll. Danach diese Menüzeile berühren.

- Das „VOICE PLAYER“-Fenster erscheint und die gewählte Datei wird wiedergegeben.
- Siehe „Bedienung während des Anhörens der Aufzeichnungen“ zum Vor- und Zurückspulen. (S. 14-5)

③ [MENU] drücken oder [↵] berühren, um die Wiedergabe der Datei zu beenden.

- Das Display kehrt zur Anzeige der Dateiliste zurück.

#### HINWEISE:

- Die Namen der Ordner werden automatisch mit folgender Struktur vergeben:  
(Beispiel) Aufzeichnungsdatum: 01.03.2013  
Ordnername: 20130301
- Die Namen der Dateien werden automatisch mit folgender Struktur vergeben:  
(Beispiel) Aufzeichnungsdatum und -zeit:  
01.03.2013 15:30:00  
Dateiname: 20130301\_153000
- Die Dateien werden im .wav-Format auf der SD-Karte gespeichert. Die Dateierweiterung .wav wird nicht im Display des Transceivers angezeigt. Die gespeicherten Dateien kann man sich auch über einen PC anhören.

### REC Mode

(voreingestellt: TX&RX)

Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > REC Mode

Werksvoreingestellt werden die gesendeten und empfangenen NF-Signale aufgezeichnet.

- TX&RX: Aufzeichnung der gesendeten und empfangenen Signale.
- RX Only: Aufzeichnung nur der empfangenen Signale.

#### Senden bei gestarteter Aufzeichnung

- Wenn bei „File Split“ die Einstellung „OFF“ gewählt ist, wird die Aufzeichnung während des Sendens angehalten und nach dem Beenden des Sendedurchgangs automatisch fortgesetzt.
- Wenn bei „File Split“ die Einstellung „ON“ gewählt ist, wird automatisch eine neue Datei erzeugt und die Sendesignale werden in dieser neuen Datei gespeichert.

### RX REC Condition (voreingestellt: Squelch Auto)

Voice Memo > QSO Recorder > Recorder Set > RX REC Condition

Wahl der Wirkung des Squelch-Zustands auf die Aufzeichnung der Empfangssignale.

- Always: Die Aufzeichnung wird fortgesetzt, wenn die Rauschsperrung schließt.
- Squelch Auto: Die Aufzeichnung erfolgt nur, wenn Signale empfangen werden und die Rauschsperrung geöffnet ist. Wenn der Squelch während der Aufzeichnung schließt, wird die Aufzeichnung erst nach 2 Sek. unterbrochen.

/// Wenn bei „File Split“ die Einstellung „ON“ gewählt ist und der Squelch öffnet oder schließt, wird automatisch eine neue Datei erzeugt.

## Voice Memo (Fortsetzung)

**File Split** (voreingestellt: ON)

Voice Memo &gt; QSO Recorder &gt; Recorder Set &gt; File Split

Ein- oder Ausschalten der File-Split-Funktion.

- OFF: Wenn die Aufzeichnung beginnt, erzeugt der Transceiver im entsprechenden Ordner auf der SD-Karte automatisch eine neue Datei. Die Signale werden kontinuierlich aufgezeichnet, sowohl beim Senden als auch beim Empfang oder wenn sich der Squelch-Zustand ändert. Wenn die Dateigröße 2 GB überschreitet, wird im selben Ordner automatisch eine neue Datei erzeugt und die Aufzeichnung in dieser fortgesetzt.
- ON: Wenn die Aufzeichnung beginnt, erzeugt der Transceiver im entsprechenden Ordner auf der SD-Karte automatisch eine neue Datei. Während der Aufzeichnung werden beim Umschalten zwischen Senden und Empfang und bei Änderungen des Squelch-Zustands neue Dateien in demselben Ordner erzeugt und die Signale in diesen gespeichert.

**PTT Auto REC** (voreingestellt: OFF)

Voice Memo &gt; QSO Recorder &gt; Recorder Set &gt; PTT Auto REC

Ein- oder Ausschalten der automatischen PTT-Aufzeichnungsfunktion.

Die Aufzeichnung startet auch, wenn man die PTT an einem externen Mikrofon betätigt oder der Transceiver mit der VOX-Funktion oder über einen CI-V-Befehl auf Senden geschaltet wird.

- OFF: Die Aufzeichnung startet beim Umschalten von Empfang auf Senden nicht.
- ON: Die Aufzeichnung startet beim Umschalten von Empfang auf Senden. Die Aufzeichnung wird beendet, wenn:
  - innerhalb von 10 Sek. nach der letzten Sendung nicht erneut gesendet wird,
  - innerhalb von 10 Sek. nach der letzten Sendung kein Signal empfangen wird,
    - Bei geöffnetem Squelch beträgt diese Zeit bei SSB, CW, RTTY und AM 10 Minuten.
    - Wenn der Transceiver innerhalb von 10 Sek. nach der letzten Sendung ein Signal empfängt, wird das empfangene Signal ebenfalls aufgezeichnet. Wenn der Transceiver innerhalb von 10 Sek. nach dem letzten empfangenen Signal wieder ein Signal empfängt, wird das empfangene Signal ebenfalls aufgezeichnet.
  - während des Sendens die Frequenz oder die Betriebsart gewechselt wird,
  - die Frequenzsteuerung des Transceivers (V/M, CALL, DR, M-CH, Bandstapelregister usw.) geändert wird.

**Skip Time** (voreingestellt: 10sec)

Voice Memo &gt; QSO Recorder &gt; Player Set &gt; Skip Time

Die im Skip-Timer eingestellte Zeit von 3, 5, 10 oder 30 Sek. wird angewendet, wenn man während des Anhörens einer Aufzeichnung vor- oder zurückspult.

- Siehe „Bedienung während des Anhörens der Aufzeichnungen“ zum Vor- und Zurückspulen. (S. 14-5)

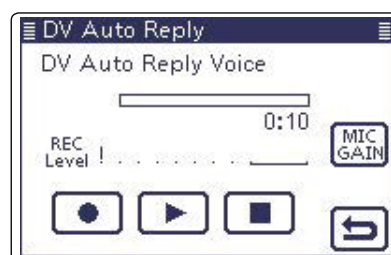
**DV Auto Reply**

Voice Memo &gt; DV Auto Reply

Eine Sprachansage von bis zu 10 Sek. Länge kann für die automatische DV-Antwortfunktion aufgezeichnet werden.

Siehe S. 9-15 zu Details der Sprachaufzeichnung.

- /// Vor dem Aufrufen eine SD-Karte in den Transceiver einsetzen.



## DV Set

### Standby Beep (voreingestellt: ON)

DV Set > Standby Beep

Ein- oder Ausschalten der Stand-by-Piepfunktion. Der Stand-by-Piepton ist hörbar, sobald ein empfangenes Signal verschwindet.

- OFF: Stand-by-Piepfunktion aus.
- ON: Stand-by-Piepfunktion ein.
- ON (to me: High Tone): Stand-by-Piepfunktion ein. Wenn das Signal an das eigene Rufzeichen gesendet wurde, ist ein hoher Ton hörbar.

#### HINWEISE:

- Auch wenn im Set-Modus bei „Beep (Confirmation)“ die Einstellung „OFF“ gewählt ist, hört man die Stand-by-Pieptöne.
- Die Lautstärke der Pieptöne wird im Set-Modus bei „Beep Level“ eingestellt.

### Auto Reply (voreingestellt: OFF)

DV Set > Auto Reply

Einstellung für die automatische Antwortfunktion aus ON, OFF oder Voice.

Diese Funktion dient zur automatischen Antwort auf Anrufe, die an das eigene Rufzeichen gerichtet sind und auf die man z.B. infolge von Abwesenheit nicht persönlich antworten kann.

Bei „ON“ oder „Voice“ schaltet sich die Funktion automatisch aus, sobald man die [PTT] drückt.

- OFF: Die Funktion ist ausgeschaltet.
- ON: Die Funktion antwortet mit dem eigenen Rufzeichen, ohne dass dabei zusätzlich (aufgezeichnete) Sprache gesendet wird.
- Voice: Die Funktion antwortet mit dem eigenen Rufzeichen und der auf der SD-Karte gespeicherten Sprachmeldung (Auto Reply message) von bis zu 10 Sek. Länge. Die gesendete Sprachmeldung ist aus dem Lautsprecher hörbar. Wenn keine SD-Karte im Transceiver oder keine Sprachmeldung gespeichert ist, antwortet der Transceiver nur mit dem Rufzeichen.

### DV Data TX (voreingestellt: Auto)

DV Set > DV Data TX

Wahl, ob Low-Speed-Daten manuell oder automatisch gesendet werden sollen.

- PTT: Die Daten werden beim Drücken der [PTT] gesendet.
- Auto: Die Daten werden automatisch gesendet, wenn sie von einem PC über die [USB2]- oder die [DATA1]\*-Buchse zum Transceiver gelangen.  
\* Dazu in den Menüs „USB2 Function“ bzw. „DATA1 Function“ „DV Data“ wählen. (S. 17-25)

### Digital Monitor (voreingestellt: Auto)

DV Set > Digital Monitor

Wahl der Empfangsbetriebsart bei gedrückt gehaltener [XFC]-Taste im DV-Modus.

- Auto: Empfängt im DV-Modus oder in FM, je nach Empfangssignal.
- Digital: Empfängt im DV-Modus.
- Analog: Empfängt in FM.

### Digital Repeater Set (voreingestellt: ON)

DV Set > Digital Repeater Set

Ein- oder Ausschalten der Digital-Repeater-Einstellungsfunktion.

Wenn im DV-Modus, ausgenommen im DR-Modus, auf einen Repeater zugegriffen wird, dessen Rufzeichen von dem abweicht, das im Transceiver gespeichert ist, erkennt diese Funktion das Repeater-Rufzeichen aus dessen Sendesignal und übernimmt dieses automatisch als Repeater-Rufzeichen in die Transceiver-Einstellungen.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- ON: Empfangene Rufzeichen werden automatisch übernommen.

### RX Call Sign Write (voreingestellt: OFF)

DV Set > RX Call Sign Write

Ein- oder Ausschalten der automatischen RX-Callsign-Schreibfunktion.

Wenn der Transceiver im DV-Modus, ausgenommen im DR-Modus, einen Anruf empfängt, der an das eigene Rufzeichen gerichtet ist, übernimmt diese Funktion das Rufzeichen des Anrufers automatisch in „UR“.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- Auto: Automatische Übernahme des Anrufer-Rufzeichens in „UR“.

### RX Repeater Write (voreingestellt: OFF)

DV Set > RX Repeater Write

Ein- oder Ausschalten der automatischen Repeater-(Callsign)-Schreibfunktion.

Wenn der Transceiver im DV-Modus, ausgenommen im DR-Modus, über einen Repeater einen Anruf empfängt, der an das eigene Rufzeichen gerichtet ist, übernimmt diese Funktion das Rufzeichen automatisch in „R1“ oder „R2“.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- Auto: Automatische Übernahme des Repeater-Rufzeichens in „R1“ und/oder „R2“.

**DV (Fortsetzung)****DV Auto Detect** (voreingestellt: OFF)

DV Set &gt; DV Auto Detect

Ein- oder Ausschalten der automatischen DV-Modus-Erkennungsfunktion.

Wenn beim Betrieb im DV-Modus ein analoges FM-Signal empfangen wird, schaltet diese Funktion automatisch auf FM um.

- OFF: Funktion ausgeschaltet. Der Betrieb erfolgt weiterhin im DV-Modus.
- ON: Automatische und vorübergehende Umschaltung auf FM.

**RX Record (RPT)** (voreingestellt: ALL)

DV Set &gt; RX Record (RPT)

Der Transceiver kann die Daten von bis zu 50 individuellen Anrufen speichern.

Wenn das empfangene Signal eine vom Einstiegs-Repeater gesendete Statusmeldung („UR?“ oder „RPT?“) enthält, kann man bis zu 50 Meldungen speichern oder nur den zuletzt empfangenen.

- ALL: Speichert bis zu 50 Anrufe.
- Latest Only: Speichert nur den letzten Anruf.

**BK** (voreingestellt: OFF)

DV Set &gt; BK

Ein- oder Ausschalten der BK-(Break-in-)Funktion, mit der es möglich ist, in den Funkverkehr anderer Stationen einzudringen, die mit eingeschalteter Rufzeichen-Squelch kommunizieren.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- ON: Funktion eingeschaltet; „BK“-Symbol erscheint im Display.

**HINWEIS:** Die BK-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn man den Transceiver aus- und wieder einschaltet.

**EMR** (voreingestellt: OFF)

DV Set &gt; EMR

Die EMR-(Enhanced Monitor Request-)Funktion kann im DV-Modus genutzt werden. Bei dieser ist es nicht erforderlich, Rufzeichen zu programmieren.

Wenn im EMR-Modus ein Signal empfangen wird, hört man dieses mit einer voreingestellten Lautstärke auch dann, wenn der Lautstärkeregler auf Minimum steht oder die digitale Rufzeichen- oder -Code-Squelch verwendet wird.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- ON: Funktion eingeschaltet. „EMR“-Symbol erscheint im Display.

**HINWEIS:** Die EMR-Funktion wird automatisch ausgeschaltet, wenn man den Transceiver aus- und wieder einschaltet.

**EMR AF Level** (voreingestellt: 50%)

DV Set &gt; EMR AF Level

Die Lautstärke empfangener EMR-Signale ist zwischen „1%“ und „100%“ einstellbar, bei „0%“ ist der EMR-Empfang nicht möglich.

Wenn ein EMR-Signal empfangen wird, hört man es mit der voreingestellten Lautstärke oder der mit dem [AF]-Regler eingestellten, je nachdem, welche größer ist.

**HINWEIS:** Wenn das EMR-Signal nicht mehr empfangen wird, verbleibt die Lautstärke auf dem EMR-Lautstärkepegel. In diesem Fall die Lautstärkeeinstellung mit dem [AF]-Regler korrigieren.

## SPEECH

### RX Call Sign SPEECH (voreingestellt: ON (Kerchunk))

SPEECH > RX Call Sign SPEECH

Ein- oder Ausschalten der RX-Rufzeichen-Ansagefunktion für im DV-Modus empfangene Anrufe.

- OFF: Keine Rufzeichen-Ansage bei empfangenen Anrufen.
- ON (Kerchunk): Wenn ein DV-Anruf empfangen wurde und dieser nur kurz war, wird das Rufzeichen der anrufenden Station angesagt.
- ON (All): Wenn ein DV-Anruf empfangen wurde, wird das Rufzeichen der anrufenden Station angesagt.

#### HINWEISE:

- Wenn man eine Digital-Squelch-Funktion nutzt und der empfangene Anruf nicht an das eigene Rufzeichen gerichtet ist oder nicht den richtigen Code enthält, wird das Rufzeichen des Anrufers nicht angesagt.
- Wenn der Repeater mit „UR?“ oder „RPT?“ antwortet, wird das Rufzeichen des Anrufers nicht angesagt.
- Wenn beim Suchlauf ein Anruf gefunden wurde, wird der Suchlauf fortgesetzt, auch wenn der Transceiver das empfangene Rufzeichen noch ansagt.
- Falls hinter dem Rufzeichen ein „/“ und eine Anmerkung vorhanden sind, werden diese nicht angesagt.
- Wenn während der Ansage ein Anruf empfangen wird, ist dieser erst nach dem Ende der Ansage hörbar.

### RX>CS SPEECH (voreingestellt: ON)

SPEECH > RX>CS SPEECH

Ein- oder Ausschalten der RX>CS-Ansagefunktion. Die RX>CS-Ansagefunktion sagt das Rufzeichen an, das bei gedrückt gehaltener Taste **AUTO TUNE RX>CS** ausgewählt wird.

- OFF: Das Rufzeichen wird nicht angesagt.
- ON: Das Rufzeichen wird angesagt.

### S-Level SPEECH (voreingestellt: ON)

SPEECH > MODE SPEECH

Ein- oder Ausschalten der Ansagefunktion für den S-Meter-Wert.

- OFF: Nur die Frequenz wird angesagt.
- ON: Nach der Frequenz wird zusätzlich der S-Meter-Wert angesagt.

### MODE SPEECH (voreingestellt: OFF)

SPEECH > MODE SPEECH

Ein- oder Ausschalten der Ansage der Betriebsart. Wenn die Funktion eingeschaltet ist, wird die im Betriebsarten-Wahlfenster gewählte Betriebsart angesagt.

- OFF: Die gewählte Betriebsart wird nicht angesagt.
- ON: Die gewählte Betriebsart wird angesagt.

### SPEECH Language (voreingestellt: English)

SPEECH > SPEECH Language

Wahl der Sprache für die vom Sprachsynthesizer erzeugten Ansagen aus Englisch oder Japanisch.

### Alphabet (voreingestellt: Normal)

SPEECH > Alphabet

Wahl zwischen „Normal“ und „Phonetic Code“ bei der Ansage von Buchstaben (bei Rufzeichen).

- Normal: Normale Ansage der Buchstaben.  
(z. B: A als „eh“, B als „bi“ usw.)
- Phonetic Code: Englisch Buchstabieralphabet.  
(z. B: A als „Alfa“, B als „Bravo“)

### SPEECH Speed (voreingestellt: Fast)

SPEECH > SPEECH Speed

Wahl zwischen schneller und langsamer Ansageschwindigkeit.

### SPEECH Level (voreingestellt: 50%)

SPEECH > SPEECH Level

Die Lautstärke der Ansagen ist zwischen „1%“ und „100%“ einstellbar.

Die Ansagelautstärke des Sprachsynthesizers ist an die Einstellung des [AF]-Reglers gekoppelt.

## QSO/RX Log

### QSO Log

(voreingestellt: OFF)

QSO/RX Log > QSO Log

Ein- oder Ausschalten der QSO-Log-Funktion, mit der sich ein Kommunikationslog im .csv-Format auf der SD-Karte speichern lässt.

Zur Nutzung der QSO-Log-Funktion ist es erforderlich, eine SD-Karte in den Transceiver einzusetzen.

- OFF: QSO-Log-Funktion aus.
- ON: QSO-Log-Funktion ein.

Der Transceiver speichert ein QSO-Log anhand der bei der Kommunikation ausgetauschten Daten.

#### HINWEISE:

- Der Ordner, in dem die QSO-Logs gespeichert werden, wird automatisch angelegt (Pfad: IC-7100\QsoLog).
- Die Dateinamen der QSO-Logs werden automatisch nach folgender Struktur vergeben:  
Log-Startdatum und -zeit: 01.03.2013 15:30:00  
Dateiname: 20130301\_153000.csv
- Die Inhalte der Logdateien lassen sich im Display des Transceivers nicht anzeigen.
- Zur Ansicht bzw. Weiterverarbeitung der Logdateien müssen sie mit der SD-Karte auf einen PC übertragen werden. (S. 17-17)

### RX History Log

(voreingestellt: OFF)

QSO/RX Log > RX History Log

Ein- oder Ausschalten der RX-History-Log-Funktion für den DV-Modus, mit der sich ein Empfangslog im .csv-Format auf der SD-Karte speichern lässt.

Zur Nutzung der RX-History-Log-Funktion ist es erforderlich, eine SD-Karte in den Transceiver einzusetzen.

- OFF: RX-History-Log-Funktion aus.
- ON : RX-History-Log-Funktion ein.

Der Transceiver speichert für den DV-Modus ein Empfangslog auf der SD-Karte.  
Die Log-Einträge erfolgen am Ende des Sendens.

#### HINWEISE:

- Der Ordner, in dem die RX-History-Logs gespeichert werden, wird automatisch angelegt (Pfad: IC-7100\RxLog).
- Die Dateinamen der RX-History-Logs werden automatisch nach folgender Struktur vergeben:  
Log-Startdatum und -zeit: 01.03.2013 15:30:00  
Dateiname: 20130301\_153000.csv
- Die Inhalte der Logdateien lassen sich im Display des Transceivers nicht anzeigen.
- Zur Ansicht bzw. Weiterverarbeitung der Logdateien müssen sie mit der SD-Karte auf einen PC übertragen werden. (S. 17-17)

### Separator/Decimal

(voreingestellt: Sep [,] Dec [.]\*)

QSO/RX Log > CSV Format > Separator/Decimal

Wahl der Sonderzeichen für das Trennzeichen und den Dezimalpunkt in den automatisch erzeugten .csv-Dateien.

- Sep [,] Dec [.]: Trennzeichen ist „ , “ und der Dezimalpunkt ist „ . “.
- Sep [;] Dec [.]: Trennzeichen ist „ ; “ und der Dezimalpunkt ist „ . “.
- Sep [;] Dec [,]: Trennzeichen ist „ ; “ und der Dezimalpunkt ist „ , “.

\* Die Voreinstellung für dieses Menü variiert je nach Länderversion des Transceivers.

### Date

(voreingestellt: mm/dd/yyyy\*)

QSO/RX Log > CSV Format > Date

Wahl des Datumsformats aus drei Datumsformaten: „yyyy/mm/dd“, „mm/dd/yyyy“ und „dd/mm/yyyy“. (yyyy: Jahr, mm: Monat, dd: Tag)

\* Die Voreinstellung für dieses Menü variiert je nach Länderversion des Transceivers.

## QSO/RX Log (Fortsetzung)

In den QSO-Logs werden folgende Daten gespeichert:

Inhalt	Beispiel		Beschreibung
TX/RX	TX	RX	Senden oder Empfang
Date	12/23/2012 13:51:48	12/23/2012 13:51:48	Datum und Zeit des Beginns des Sendens
Frequency	438.010000	438.010000	Frequenz (Beim Duplex-Betrieb wird die Sendefrequenz gespeichert)
Mode	DV	DV	Betriebsart (alle)
My Latitude	34.764667	34.764667	Eigener Standort (Einheit: Grad) +: nördliche Breite, -: südliche Breite
My Longitude	135.375333	135.375333	Eigener Standort (Einheit: Grad) +: östliche Länge, -: westliche Länge
My Altitude	50.5	50.5	Höhe über NN des eigenen Standorts (Einheit: m)
RF Power	100%	frei	Sendeleistung
S Meter	frei	S0	Relative Empfangssignalstärke (in 16 Stufen)
RPT Call Sign	JP3YHJ A	JP3YHJ A	Repeater-Rufzeichen (nur DV-Modus)
TX Call Sign	CQCQCQ	frei	TX-Rufzeichen (nur DV-Modus)
RX Call Sign	frei	JA3YUA A	RX-Rufzeichen (nur DV-Modus)
RX Latitude	frei	34.764667	Standort der Gegenstation (Einheit: Grad) +: nördliche Breite, -: südliche Breite Nur wenn gesendet, Aufzeichnung nur im DV-Modus
RX Longitude	frei	135.375333	Standort der Gegenstation (Einheit: Grad) +: östliche Länge, -: westliche Länge Nur wenn gesendet, Aufzeichnung nur im DV-Modus
RX Altitude	frei	30.5	Höhe des Standorts der Gegenstation (Einheit: m) Nur wenn gesendet, Aufzeichnung nur im DV-Modus

In den RX-History-Logs werden folgende Daten gespeichert:

Inhalt	Beispiel	Beschreibung
Frequency	438.010000	Empfangsfrequenz
Mode	DV	Betriebsart (nur DV möglich)
Caller	JA3YUA A	Rufzeichen der empfangenen Station (Anrufer)
/	7100	Anmerkung hinter dem Rufzeichen der empfangenen Station (Anrufer)
Called	CQCQCQ	Rufzeichen der angerufenen Station
Rx RPT1	JP3YHH G	Einstiegs-Repeater-Rufzeichen der anrufenden Station oder Gateway-Repeater-Rufzeichen des lokalen Repeaters im eigenen Gebiet
Rx RPT2	JP3YHJ A	Einstiegs-Repeater-Rufzeichen der abgerufenen Station
Message	Hello CQ D-STAR!	Empfangene TX-Meldung (bis zu 20 Zeichen lang)
Status	frei	Normal: frei, Uplink: RPT UP Antwort des Einstiegs-Repeaters: „UR?“ oder „RPT?“
Received date	12/23/2012 13:51:48	Datum und Zeit des Empfangs Das Format hängt von der Einstellung im Set-Modus ab
BK	*	BK-Anruf: „*“, Normaler Anruf: frei
EMR	*	EMR-Anruf: „*“, Normaler Anruf: frei
Latitude	34.764667	Standort des Anrufers (Einheit: Grad) +: nördl., -: südl. Breite; nur wenn gesendet
Longitude	135.375333	Standort des Anrufers (Einheit: Grad) +: östl., -: westl. Länge; nur wenn gesendet
Altitude	30.5	Höhe des Standorts des Anrufers (Einheit: m); nur wenn gesendet
SSID	-A	Ein Zeichen aus (-0), -1 bis -15 bzw. -A bis -Z wird gespeichert
GPS-A Symbol	Car	Icon: In Text umgesetzt Keins: Code
Course	123	Kurs des Anrufers (Einheit: Grad)
Speed	23.5	Geschwindigkeit des Anrufers (Einheit: km/h)
GPS Time Stamp	12:00:00	Zeit, zu der die Positionsdaten beim Anrufer ermittelt wurden
GPS Message	Osaka City/IC-7100	Der Anrufer nutzt „DV-G“: Speichern der GPS-Meldung Der Anrufer nutzt „DV-A“: Speichern der GPS-A-Anmerkung

## Function

### Monitor (voreingestellt: OFF)

Function > Monitor

Ein- oder Ausschalten der Monitor-Funktion.

Die Monitor-Funktion ermöglicht es, das gesendete Signal außer bei CW mitzuhören.

- OFF: Monitor-Funktion ausgeschaltet.
- ON: Monitor-Funktion eingeschaltet.

### Monitor Level (voreingestellt: 50%)

Function > Monitor Level

Die Lautstärke des Monitor-Signals ist zwischen „0%“ und „100%“ einstellbar.

### Beep Level (voreingestellt: 50%)

Function > Beep Level

Die Lautstärke der Piep- bzw. Quittungstöne ist zwischen „0%“ und „100%“ einstellbar.

### Beep Level Limit (voreingestellt: ON)

Function > Beep Level Limit

Ein- oder Ausschalten der Lautstärkebegrenzung für die Quittungs- und Bandgrenzen-Warntöne.

Wenn die Funktion eingeschaltet ist, erhöht sich die Lautstärke der Quittungs- und Bandgrenzen-Warntöne beim Drehen am [AF]-Regler nur bis zu einem bestimmten Pegel. Beim Weiterdrehen im Uhrzeigersinn erhöht sich nur noch die Lautstärke der Empfangssignale.

- OFF: Begrenzung der Lautstärke ausgeschaltet.
- ON: Begrenzung der Lautstärke eingeschaltet.

### Beep (Confirmation) (voreingestellt: ON)

Function > Beep (Confirmation)

Ein- oder Ausschalten der Quittungstöne.

Die Einstellung der Lautstärke („Beep Level“) und der Begrenzung der Lautstärke („Beep Level Limit“) ist zuvor beschrieben worden.

- OFF: Quittungstöne ausgeschaltet (geräuschlose Bedienung)
- ON: Quittungstöne eingeschaltet; ertönen bei jeder Tastenbedienung bzw. Berührung einer aktiven Fläche im Display.

### Band Edge Beep (voreingestellt: ON (Default))

Function > Band Edge Beep

Beim Abstimmen in oder aus einem Amateurband hört man einen hohen oder einen tieferen Warnton.

Wenn „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ gewählt ist, kann man bis zu 30 Bandgrenzen-Frequenzen im Menü „User band Edge“ programmieren.

Die Lautstärke der Warntöne wird im links beschriebenen Menü „Beep Level“ eingestellt.

- OFF: Bandgrenzen-Warntöne ausgeschaltet.
- ON (Default): Beim Eintritt oder Verlassen sind Warntöne hörbar.
- ON (User): Beim Eintritt oder Verlassen eines vom Operator programmierten Bereichs sind Warntöne hörbar.
- ON (User) & TX Limit: Beim Eintritt oder Verlassen eines vom Operator programmierten Bereichs sind Warntöne hörbar und das Senden außerhalb des programmierten Bandbereichs ist nicht möglich.

### User Band Edge

Function > User Band Edge

Das Menü „User Band Edge“ erscheint nur im Display, wenn bei „Band Edge Beep“ die Einstellung „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ gewählt ist.

Wenn „ON (User)“ oder „ON (User) & TX Limit“ gewählt ist, kann man bis zu 30 Bandgrenzen-Frequenzen programmieren.

Siehe S. 3-14 zu weiteren Informationen über die Programmierung.

### RF/SQL Control (voreingestellt: RF+SQL)

Function > RF/SQL Control

Wahl der Funktion des [RF/SQL]-Reglers.

- AUTO: [RF/SQL]-Regler dient als HF-Verstärkungsregler bei SSB, CW und RTTY; als Squelch-Regler bei AM, FM, WFM und im DV-Modus.
- SQL: [RF/SQL]-Regler dient als Squelch-Regler.
- RF+SQL: [RF/SQL]-Regler dient nicht nur als HF-Verstärkungsregler, sondern in allen Betriebsarten auch als Squelch-Regler.



## Function (Fortsetzung)

**TX Delay** (voreingestellt: alle Bänder OFF)

Function &gt; TX Delay

In diesem Menü wird die Verzögerungszeit des Senders für die einzelnen Bänder (KW, 50 MHz, 70 MHz, 144 MHz und 430 MHz) gesondert eingestellt.

Wenn ein externes Gerät wie z.B. eine Linearendstufe oder ein Empfangsvorverstärker angeschlossen ist und man die SEND-Leitung benutzt, kann es zu Problemen kommen, da das externe Gerät oft zum Umschalten eine längere Zeit benötigt als die interne Sende-/Empfangsumschaltung des Transceivers. Um eventuellen Schäden vorzubeugen, kann man innerhalb eines praktikablen Bereichs eine Verzögerungszeit einstellen.

- OFF: Sendeverzögerung ausgeschaltet.
- 10 bis 30 ms: Nach Drücken der [PTT] dauert es eine bestimmte Zeit, bis die Sende-HF an der Antennenbuchse anliegt. Einstellbar sind: 10, 15, 20, 25 oder 30 Millisekunden.

**Time-Out Timer** (voreingestellt: OFF)

Function &gt; Time-Out Timer

Zur Verhinderung (versehentlicher) Dauersendungen verfügt der Transceiver über eine Time-Out-Timer-Funktion.

Diese Funktion beendet den Sendedurchgang, sobald die voreingestellte Zeit abgelaufen ist.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- 3 bis 30 min: Das Senden wird nach Ablauf der eingestellten Zeit beendet. Einstellbar sind: 3, 5, 10, 20 oder 30 Minuten.

**PTT Lock** (voreingestellt: OFF)

Function &gt; PTT Lock

Ein- oder Ausschalten der PTT-Verriegelungsfunktion. Zum Vermeiden versehentlichen Sendens lässt sich die [PTT]-Taste am Mikrofon funktionslos machen.

**Quick SPLIT** (voreingestellt: ON)

Function &gt; SPLIT/DUP &gt; Quick SPLIT

Ein- oder Ausschalten der Quick-Split-Funktion.

Bei eingeschalteter Funktion führt 1 Sek. langes Berühren von [SPLIT] zur Verschiebung der Sende- von der Empfangsfrequenz um den im Set-Modus bei „SPLIT Offset“ (nächstes Menü) eingestellten Wert.

- OFF: Quick-Split-Funktion ausgeschaltet.
- ON: 1 Sek. langes Berühren von [SPLIT] bewirkt Quick-Split-Betrieb.

**SPLIT Offset** (voreingestellt: 0.000 MHz)

Function &gt; SPLIT/DUP &gt; SPLIT Offset

Einstellung der Frequenzablage\* für den Quick-Split-Betrieb.

\* Differenz zwischen Sende- und Empfangsfrequenz

Die Frequenzablage kann zwischen -9,999 MHz und +9,999 MHz in 1-kHz-Schritten eingestellt werden.

**SPLIT LOCK** (voreingestellt: OFF)

Function &gt; SPLIT/DUP &gt; SPLIT LOCK

Ein- oder Ausschalten der Split-Verriegelung.

Wenn die Funktion eingeschaltet ist, kann der Abstimmknopf bei gedrückter [XFC]-Taste zur Einstellung der Sendefrequenz genutzt werden, auch wenn die Verriegelung des Abstimmknopfs eingeschaltet ist.

Zur Vermeidung versehentlicher Frequenzwechsel durch ungewolltes Drehen am Abstimmknopf nutzt man die SPLIT LOCK-Funktion und die Abstimmknopfverriegelung.

Siehe S. 6-8 bis 6-10 zu Details des Split-Betriebs.

**DUP Offset**

Function &gt; SPLIT/DUP &gt; DUP Offset

Einstellung der Ablagefrequenz\* für den Duplex-Betrieb. Die Ablagefrequenz lässt sich für jedes einzelne Band getrennt einstellen.

\* Differenz zwischen Sende- und Empfangsfrequenz

➡ Vor dem Aufrufen dieses Menüs das gewünschte Band wählen. Dann die Ablagefrequenz im „DUP Offset“-Eingabefenster einstellen.

- Die Ablagefrequenz ist zwischen 0,0000 MHz und 9,9999 MHz einstellbar.

/// Die Werksvoreinstellwerte differieren je nach gewähltem Band und Länderversion des Transceivers.

/// **HINWEISE:**

- Die Ablagerichtung wird durch ggf. mehrfaches Berühren von [DUP] im Menü M-2 gewählt.
- Diese Einstellung ist nur nutzbar, wenn die Split-Funktion ausgeschaltet ist.
- Im DR-Modus bestehen Einschränkungen hinsichtlich der Eingabe der Ablagefrequenz.

## Function (Fortsetzung)

**One Touch Repeater** (voreingestellt: DUP-)

Function &gt; SPLIT/DUP &gt; One Touch Repeater

Wahl der Ablagerichtung für die Ein-Tasten-Repeater-Funktion.

- DUP-: Die Sendefrequenz wird um den Betrag der Ablagefrequenz gegenüber der Empfangsfrequenz nach unten verschoben.
- DUP+: Die Sendefrequenz wird um den Betrag der Ablagefrequenz gegenüber der Empfangsfrequenz nach oben verschoben.

**Auto Repeater**

(Funktion nur bei USA- und Korea-Versionen)

**Auto Start** (voreingestellt: OFF)

Function &gt; Tuner &gt; Auto Start

Ein- oder Ausschalten der automatischen Antennentuner-Funktion für einen externen Antennentuner wie den optionalen AT-180. Diese Funktion ist nur auf den KW-Bändern nutzbar.

- OFF: Der Tuner startet das Tunen nur, wenn die Taste **TUNER/CALL** gedrückt wird.
- ON: Der externe Antennentuner startet das Tunen automatisch, wenn das SWR zu schlecht ist, auch dann, wenn der Tuner abgeschaltet ist.

**PTT Start** (voreingestellt: OFF)

Function &gt; Tuner &gt; PTT Start

Der externe Antennentuner (optionaler AH-4 oder AT-180) startet das Tunen bei jedem Drücken der [PTT]-Taste nach einer Frequenzänderung von mehr als 1 % zur vorher angepassten Frequenz automatisch.

- OFF: Der Tuner startet das Tunen nur, wenn die Taste **TUNER/CALL** gedrückt wird.
- ON: (AH-4) Das Tunen startet immer, wenn die [PTT]-Taste auf einer neuen Frequenz gedrückt wird, unabhängig davon, ob der externe Antennentuner ein- oder ausgeschaltet ist.  
(AT-180) Das Tunen startet, wenn die [PTT]-Taste auf einer neuen Frequenz gedrückt wird.

**[TUNER] Switch** (voreingestellt: Auto)

Function &gt; Tuner &gt; [TUNER] Switch

Menü zur Wahl der Speichermöglichkeit für die Einstellungen des AT-180 auf jedem Band.

Wenn die automatische Speichermöglichkeit gewählt ist, nutzt der AT-180 die gespeicherten Einstellungen für das aktuelle Band, andernfalls muss man den Anpassvorgang manuell initiieren.

- Manual: Anpassvorgang durch Drücken der Taste **TUNER/CALL** starten.
- Auto: Automatische Wahl der gespeicherten AT-180-Einstellungen. Das manuelle Starten durch Drücken der Taste **TUNER/CALL** ist ebenfalls möglich.

**[SPEECH/LOCK] Switch**  
(voreingestellt: SPEECH/LOCK)

Function &gt; [SPEECH/LOCK] Switch

Vertauschen der beiden Funktionen der **SPEECH/LOCK**-Taste.

- SPEECH/LOCK: Kurzes Drücken der **SPEECH/LOCK**-Taste startet die Ansage des Sprachsynthesizers.  
1 Sek. langes Drücken der **SPEECH/LOCK**-Taste schaltet die Verriegelung des Abstimmknopfs ein oder aus.
- LOCK/SPEECH: Kurzes Drücken der **SPEECH/LOCK**-Taste schaltet die Verriegelung des Abstimmknopfs ein oder aus.  
1 Sek. langes Drücken der **SPEECH/LOCK**-Taste startet die Ansage des Sprachsynthesizers.

**Lock Function** (voreingestellt: MAIN DIAL)

Function &gt; Lock Function

Die Verriegelungsfunktion verhindert unbeabsichtigte Frequenzänderungen durch versehentliches Drehen am Abstimmknopf bzw. unbeabsichtigte Umschaltvorgänge durch versehentliches Drücken von Tasten. Der Abstimmknopf wird elektronisch verriegelt. In diesem Menü wird gewählt, auf welche Bedienelemente die Verriegelungsfunktion wirken soll.

- MAIN DIAL: Nur Abstimmknopf funktionslos.
- PANEL: Abstimmknopf funktionslos und zusätzlich die Bedienelemente an der Frontplatte mit Ausnahme der [AF]- und [RF/SQL]-Regler sowie der [PWR]- und [SPEECH/LOCK]-Tasten.

**Function (Fortsetzung)****Memopad Numbers (voreingestellt: 5)**

Function &gt; Memopad Numbers

Wahl der Anzahl der Notizspeicher aus 5 oder 10.  
Siehe S. 11-13.

**MAIN DIAL Auto TS (voreingestellt: HIGH)**

Function &gt; MAIN DIAL Auto TS

Einstellung der automatischen Abstimmstrittfunktion für den Abstimmknopf. Wenn die Funktion eingeschaltet ist, erhöht sich die Abstimmstrittweite beim schnellen Drehen automatisch.

Zwei höhere Geschwindigkeiten für die automatische Abstimmstrittfunktion sind wählbar: LOW (etwas schneller) und HIGH (viel schneller).

- OFF: Automatische Abstimmstrittfunktion aus.
- LOW: Abstimmung etwa 2-mal schneller.
- HIGH: Etwa 5-mal schneller bei Abstimmstritten von 1 kHz oder weniger; etwa 2-mal schneller bei Abstimmstritten von 5 kHz oder mehr.

**MIC Up/Down Speed (voreingestellt: Fast)**

Function &gt; MIC Up/Down Speed

Einstellung der Suchlaufgeschwindigkeit beim Drücken und Halten der [▲]/[▼]-Tasten am Mikrofon.

- Slow: Niedrige Suchlaufgeschwindigkeit (25 Abstimmstritte/Sek.)
- Fast: Hohe Suchlaufgeschwindigkeit (50 Abstimmstritte/Sek.)

**[NOTCH] Switch (SSB) (voreingestellt: Auto/Manual)**

Function &gt; [NOTCH] Switch (SSB)

Wahl der Notch-Funktion bei SSB zwischen Auto, Manual und Auto/Manual.

- Auto: Nur Auto-Notch-Filter nutzbar.
- Manual: Nur manuelles Notch-Filter nutzbar.
- Auto/Manual: Sowohl Auto- als auch manuelles Notch-Filter nutzbar.

**[NOTCH] Switch (AM) (voreingestellt: Auto/Manual)**

Function &gt; [NOTCH] Switch (AM)

Wahl der Notch-Funktion bei AM zwischen Auto, Manual und Auto/Manual.

- Auto: Nur Auto-Notch-Filter nutzbar.
- Manual: Nur manuelles Notch-Filter nutzbar.
- Auto/Manual: Sowohl Auto- als auch manuelles Notch-Filter nutzbar.

**SSB/CW Sync Tuning (voreingestellt: OFF)**

Function &gt; SSB/CW Sync Tuning

Ein- oder Ausschalten der Funktion zur Verschiebung der angezeigten Frequenz.

Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, kann ein Signal beim Wechsel zwischen SSB und CW weiter mit der gleichen Tonhöhe empfangen werden.

Der Betrag, um den die Frequenz verschoben wird, ist je nach CW-Pitch-Einstellung verschieden.

- OFF: Angezeigte Frequenz verändert sich nicht.
- ON: Angezeigte Frequenz wird verschoben, wenn die Betriebsart zwischen SSB und CW umgeschaltet wird.

**CW Normal Side (voreingestellt: LSB)**

Function &gt; CW Normal Side

Schaltet die Lage des Trägerpunkts bei CW zwischen LSB und USB um.

**VOICE 1st Menu (voreingestellt: VOICE-TX)**

Function &gt; VOICE 1st Menu

Bei SSB, AM, FM und DV Wahl des zuerst in „M-2“-Fenster (Menü M-2) erscheinenden Menüs beim Berühren von [VOICE]. VOICE-Root und VOICE-TX sind möglich.

- VOICE-Root: VOICE-Menü erscheint zuerst.
- VOICE-TX: VOICE-TX-Menü erscheint zuerst.

**KEYER 1st Menu (voreingestellt: KEYER-SEND)**

Function &gt; KEYER 1st Menu

Bei CW Wahl des zuerst in „M-2“-Fenster (Menü M-2) erscheinenden Menüs beim Berühren von [KEYER]. KEYER-Root und KEYER-SEND sind möglich.

- KEYER-Root: KEYER-Menü erscheint zuerst.
- KEYER-SEND: KEYER-SEND-Menü erscheint zuerst.

**Speaker Out (voreingestellt: ON)**

Function &gt; Speaker Out

Ein- oder Ausschalten des Lautsprechers.

- OFF: Die Signale sind nicht über den Lautsprecher hörbar.  
Die NF steht nur an der [ACC]-Buchse, dem [USB]-Port und an der [MIC]-Buchse zur Verfügung.
- ON: Die Signale sind über den Lautsprecher hörbar.

**Function (Fortsetzung)****MIC AF Out** (voreingestellt: OFF)

Function &gt; MIC AF Out

Ein- oder Ausschalten der Empfangs-NF an der [MIC]-Buchse.

- OFF: An der [MIC]-Buchse steht keine Empfangs-NF zur Verfügung.  
Diese Einstellung muss bei Benutzung des optionalen Fernsteuermikrofons HM-151 gewählt werden.
- ON: An der [MIC]-Buchse steht Empfangs-NF zur Verfügung.  
Wenn ein Lautsprechermikrofon oder ein Headset angeschlossen ist, muss „OFF“ gewählt werden.

**[F-1]** (voreingestellt: SPLIT)

Function &gt; RC MIC &gt; [F-1]

Nachfolgende Funktionen können der Taste [F-1] an einem optionalen Fernsteuermikrofon HM-151 zugeordnet werden:

- --- (keine Funktion), P.AMP/ATT, AGC, NB, NR, NOTCH, RIT, AUTOTUNE/RX>CS, TS, MPAD, M-CLR, BANK, SPLIT, A/B, DUP, TONE/DSQL, COMP, TBW, METER, DR, FROM/TO (DR), SCAN, Voice TX (T1)

**[F-2]** (voreingestellt: A/B)

Function &gt; RC MIC &gt; [F-2]

Nachfolgende Funktionen können der Taste [F-2] an einem optionalen Fernsteuermikrofon HM-151 zugeordnet werden:

- --- (keine Funktion), P.AMP/ATT, AGC, NB, NR, NOTCH, RIT, AUTOTUNE/RX>CS, TS, MPAD, M-CLR, BANK, SPLIT, A/B, DUP, TONE/DSQL, COMP, TBW, METER, DR, FROM/TO (DR), SCAN, Voice TX (T1)

**Mode Select**

(voreingestellt: alle Betriebsarten wählbar)

Function &gt; RC MIC &gt; Mode Select

Abschaltmöglichkeit bestimmter Betriebsarten für die Bedienung des Transceivers mit einem optionalen Fernsteuermikrofon HM-151, wodurch die Bedienung vereinfacht wird. Gewünschte Checkboxen deaktivieren.

- SSB, CW, RTTY, AM, FM, WFM, DV

**Power OFF (With No Controller)**

(voreingestellt: ON)

Function &gt; Power OFF (With No Controller)

In diesem Menü wird gewählt, wie sich der Transceiver beim Trennen der Kabelverbindung zwischen Haupteinheit und Bedienteil verhalten soll.

- OFF: Transceiver bleibt eingeschaltet.
- ON: Transceiver schaltet sich automatisch aus.

**REF Adjust**

Function &gt; REF Adjust

Während der Frequenzkalibrierung lässt sich die interne Referenzfrequenz des Transceivers zwischen 0 % und 100 % verändern.

**HINWEIS:**

Die Werksvoreinstellung wurde für jeden einzelnen Transceiver individuell vorgenommen.

## Tone Control

### **RX HPF/LPF** (voreingestellt: [----] - ----)

Tone Control > RX > (Mode) > RX HPF/LPF  
(Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM/FM/DV)

Zuerst die Betriebsart wählen, danach die Eckfrequenz des Empfangs-Hochpassfilters zwischen 100 Hz und 2000 Hz in 100-Hz-Schritten einstellen.

### **RX HPF/LPF** (voreingestellt: ---- - [----])

Tone Control > RX > (Mode) > RX HPF/LPF  
(Betriebsarten: SSB/CW/RTTY/AM/FM/DV)

Zuerst die Betriebsart wählen, danach die Eckfrequenz des Empfangs-Tiefpassfilters zwischen 500 Hz und 2400 Hz in 100-Hz-Schritten einstellen.

### **RX Bass** (voreingestellt: 0)

Tone Control > RX > (Mode) > RX Bass  
(Betriebsarten: SSB/AM/FM/WFM/DV)

Zuerst die Betriebsart wählen, danach den Empfangs-Basspegel zwischen -5 und +5 einstellen.

### **RX Treble** (voreingestellt: 0)

Tone Control > RX > (Mode) > RX Treble  
(Betriebsarten: SSB/AM/FM/WFM/DV)

Zuerst die Betriebsart wählen, danach den Empfangs-Höhenpegel zwischen -5 und +5 einstellen.

### **TX Bass** (voreingestellt: 0)

Tone Control > TX > (Mode) > TX Bass  
(Betriebsarten: SSB/AM/FM/DV)

Zuerst die Betriebsart wählen, danach den Sende-Basspegel zwischen -5 und +5 einstellen.

### **TX Treble** (voreingestellt: 0)

Tone Control > TX > (Mode) > TX Treble  
(Betriebsarten: SSB/AM/FM/DV)

Zuerst die Betriebsart wählen, danach den Sende-Höhenpegel zwischen -5 und +5 einstellen.

### **TBW (WIDE)** (voreingestellt: 100 - 2900)

Tone Control > TX > SSB > TBW (WIDE)  
(Betriebsart: SSB)

Wahl der unteren und oberen Eckfrequenzen des NF-Sendesignals für die Sendebandbreite WIDE (breit).

- Untere Eckfrequenz: 100, 200, 300 oder 500 Hz
- Obere Eckfrequenz: 2500, 2700, 2800 oder 2900 Hz

### **TBW (MID)** (voreingestellt: 300 - 2700)

Tone Control > TX > SSB > TBW (MID)  
(Betriebsart: SSB)

Wahl der unteren und oberen Eckfrequenzen des NF-Sendesignals für die Sendebandbreite MID (mittel).

- Untere Eckfrequenz: 100, 200, 300 oder 500 Hz
- Obere Eckfrequenz: 2500, 2700, 2800 oder 2900 Hz

### **TBW (NAR)** (voreingestellt: 500 - 2500)

Tone Control > TX > SSB > TBW (NAR)  
(Betriebsart: SSB)

Wahl der unteren und oberen Eckfrequenzen des NF-Sendesignals für die Sendebandbreite NAR (schmal).

- Untere Eckfrequenz: 100, 200, 300 oder 500 Hz
- Obere Eckfrequenz: 2500, 2700, 2800 oder 2900 Hz

## Connectors

### USB Audio SQL (voreingestellt: OFF (OPEN))

Connectors > USB Audio SQL

Wahl, ob am rückseitigen [USB]-Port die Empfangs-NF abhängig vom Schaltzustand des Squelchs zur Verfügung steht.

Das gleiche NF-Signal liegt außerdem an der [ACC]-Buchse an.

- OFF (OPEN): Empfangs-NF steht unabhängig vom Schaltzustand des Squelchs zur Verfügung.
- ON: Empfangs-NF steht nur zur Verfügung, wenn der Squelch geöffnet ist.

- ▨ • Die Quittungs- und Warntöne sowie die Ansagen des Sprachsynthesizers werden nicht ausgegeben.
- ▨ • Der Pegel der Empfangs-NF lässt sich mit dem [AF]-Regler nicht einstellen.

### ACC/USB Output Select (voreingestellt: AF)

Connectors > ACC/USB Output Select

Die Empfangssignale können entweder über den [USB]-Port und die [ACC]-Buchse als NF ausgegeben werden oder anstelle dessen als ZF-Signal für [DRM] (Digital Radio Mondiale).

- AF: Empfangs-NF über [ACC]-Buchse und [USB]-Port.
- IF: ZF-Signal über [ACC]-Buchse und [USB]-Port.

### ACC/USB AF Level (voreingestellt: 50%)

Connectors > ACC/USB AF Level

Einstellung des Empfangs-NF-Pegels an der [ACC]-Buchse und am [USB]-Port zwischen 0% und 100%.

### ACC/USB IF Level (voreingestellt: 50%)

Connectors > ACC/USB IF Level

Einstellung des ZF-Pegels an der [ACC]-Buchse und am [USB]-Port zwischen 0% und 100%.

### ACC MOD Level (voreingestellt: 50%)

Connectors > ACC MOD Level

Einstellung des Modulations-Eingangsegels an der [ACC]-Buchse zwischen 0% und 100%.

### DATA MOD Level (voreingestellt: 50%)

Connectors > DATA MOD Level

Einstellung des Dateneingangsegels an der [DATA]-Buchse zwischen 0% und 100%.

### USB MOD Level (voreingestellt: 50%)

Connectors > USB MOD Level

Einstellung des Modulations-Eingangspegels am [USB]-Port zwischen 0% und 100%.

### DATA OFF MOD (voreingestellt: MIC, ACC)

Connectors > DATA OFF MOD

Wahl des gewünschten Anschlusses als Eingang für die Datenmodulation für den Data-OFF-Modus.

- MIC: Signal an der [MIC]-Buchse.
- ACC: Signal an Pin 11 der [ACC]-Buchse.
- MIC, ACC: Signal an der [MIC]-Buchse und an Pin 11 der [ACC]-Buchse.
- USB: Signal am [USB]-Port.

### DATA MOD (voreingestellt: ACC)

Connectors > DATA MOD

Wahl des gewünschten Anschlusses als Eingang für die Datenmodulation für den Data-Modus (Data-ON-Modus).

- MIC: Signal an der [MIC]-Buchse.
- ACC: Signal an Pin 11 der [ACC]-Buchse.
- MIC, ACC: Signal an der [MIC]-Buchse und an Pin 11 der [ACC]-Buchse.
- USB: Signal am [USB]-Port.

### VOICE (voreingestellt: OFF)

Connectors > External Keypad > VOICE

Ein- oder Ausschalten der Aktivierung des Sendens aus den Sprachspeichern über eine angeschlossene externe Tastatur.

- OFF: Externe Tastatur schaltet den Transceiver nicht auf Senden.
- ON: Externe Tastatur schaltet den Transceiver bei SSB, AM, FM und DV-Betrieb auf Senden und sendet die aufgezeichnete Sprache aus dem Sendesprachspeicher [T1] bis [T4].

**Connectors (Fortsetzung)****KEYER** (voreingestellt: OFF)

Connectors &gt; External Keypad &gt; KEYER

Ein- oder Ausschalten der Aktivierung des Sendens aus dem Keyer-Speicher über eine angeschlossene externe Tastatur.

- OFF: Externe Tastatur schaltet den Transceiver nicht auf Senden.
- ON: Externe Tastatur schaltet den Transceiver bei CW auf Senden und sendet den gespeicherten Inhalt aus dem Keyer-Speicher [M1] bis [M4].

**RTTY** (voreingestellt: OFF)

Connectors &gt; External Keypad &gt; RTTY

Ein- oder Ausschalten der Aktivierung des Sendens aus dem RTTY-Speicher über eine angeschlossene externe Tastatur.

- OFF: Externe Tastatur schaltet den Transceiver nicht auf Senden.
- ON: Externe Tastatur schaltet den Transceiver bei RTTY auf Senden und sendet den gespeicherten Inhalt aus dem RTTY-Speicher [RT1] bis [RT4].

**CI-V Baud Rate** (voreingestellt: Auto)

Connectors &gt; CI-V &gt; CI-V Baud Rate

Einstellung der Baud-Rate für die Datenübertragung im CI-V-Betrieb. 300, 1200, 4800, 9600, 19200 bps und „Auto“ sind einstellbar.

Bei „Auto“ wird die Datenrate entsprechend dem angeschlossenen Controller automatisch gewählt.

**CI-V Address** (voreingestellt: 88h)

Connectors &gt; CI-V &gt; CI-V Address

Um am CI-V-Bus angeschlossene Geräte unterscheiden zu können, muss jeder CI-V-Transceiver eine Hexadezimal-Adresse haben.

Die Adresse des Transceivers IC-7100 ist 88h.

Wenn 2 oder mehr IC-7100 gleichzeitig vpn einem PC aus gesteuert werden sollen, muss man für jeden IC-7100 eine eigene Adresse im Bereich 01h bis DFh (hexadezimal) einstellen.

**CI-V Transceive** (voreingestellt: ON)

Connectors &gt; CI-V &gt; CI-V Transceive

Ein- oder Ausschalten der CI-V-Transceive-Funktion.

- OFF: Transceive-Betrieb ausgeschaltet.
- ON: Wenn man an einem Transceiver eine beliebige Einstellung ändert, übernimmt der andere Transceiver (bzw. Empfänger) diese automatisch.

**USB2 Function** (voreingestellt: OFF)

Connectors &gt; USB2/DATA1 Function &gt; USB2 Function

Dem USB-Anschluss des Transceivers sind zwei COM-Portnummern zugewiesen. Eine davon wird zum Klonen und zum CI-V-Betrieb genutzt (USB1).

Die Nutzung des anderen COM-Ports (USB2) ist wählbar.

- OFF: (USB2) wird nicht genutzt.
- RTTY: Ausgang für decodierte RTTY-Signale.
- DV Data: Ein- und Ausgang für die Low-Speed-Datenkommunikation.
  - Wenn bei „DATA1“ die Einstellung „GPS“ gewählt ist und bei „GPS Out“ die Einstellung „DATA1 → USB2“, dient „USB2“ als Eingang für Low-Speed-Daten und als Ausgang für die GPS-Daten.

**DATA1 Function** (voreingestellt: GPS)

Connectors &gt; USB2/DATA1 Function &gt; DATA1 Function

Wahl der Funktion der [DATA1]-Buchse.

- OFF: [DATA1]-Buchse wird nicht genutzt.
- RTTY: Ausgang für decodierte RTTY-Signale.
- DV Data: Ein- und Ausgang für die Low-Speed-Datenkommunikation.
- GPS: Eingang für die GPS-Positionsdaten eines angeschlossenen GPS-Empfängers.

**HINWEIS:**

Es ist nicht möglich, in den Menüs „USB2 Function“ und „DATA1 Function“ gleichzeitig die Einstellung „DV Data“ zu wählen. Falls man dies dennoch versucht, wird im zuerst eingestellten Menü automatisch „OFF“ gewählt.

**GPS Out** (voreingestellt: OFF)

Connectors &gt; USB2/DATA1 Function &gt; GPS Out

In diesem Menü wird gewählt, ob über den COM-Port (USB2) GPS-Daten ausgegeben werden, die über die [DATA1]-Buchse in den Transceiver gelangt sind, oder nicht.

**HINWEIS:**

Diese Funktion ist nur nutzbar, wenn bei „USB2 Function“ die Einstellung „OFF“ oder „DV Data“ gewählt ist und bei „DATA1 Function“ die Einstellung „GPS“.

- OFF: Funktion ist ausgeschaltet.
- DATA1→USB2: Ausgabe der GPS-Positionsdaten über den COM-Port (USB2).

### Connectors (Fortsetzung)

#### **DV Data/GPS Out Baud (voreingestellt: 4800)**

Connectors > USB2/DATA1 Function > DV Data/GPS Out Baud

Wahl der Datenrate für die DV- oder GPS-Übertragung aus 4800 und 9600 bps.

#### **RTTY Decode Baud (voreingestellt: 9600)**

Connectors > USB2/DATA1 Function > RTTY Decode Baud

Wahl der RTTY-Decoder-Monitorgeschwindigkeit aus 300, 1200, 4800, 9600 und 19200 bps.

#### **VSEND Select (voreingestellt: VHF/UHF)**

Connectors > VSEND Select

Wahl der Bandzuordnung für Pin 7 (VSEND) und Pin 3 (HSEND) der [ACC]-Buchse.

- OFF: VSEND wird nicht benutzt.  
HSEND für alle Bänder.
- UHF: VSEND für das 430-MHz-Band.  
HSEND für die KW-Bänder, das 50-MHz-, das 70-MHz- und das 144-MHz-Band.
- VHF/UHF: VSEND für das 144-MHz- und das 430-MHz-Band.  
HSEND für die KW-Bänder, das 50-MHz- und das 70-MHz-Band.

#### **9600bps Mode (voreingestellt: OFF)**

Connectors > 9600bps Mode

Ein- oder Ausschalten der Sendemöglichkeit mit 9600 bps über die [DATA2]-Buchse.

- OFF: Sendemöglichkeit mit 9600 bps über die [DATA2]-Buchse ausgeschaltet. Diese Einstellung nutzt man für NF und langsame Datenübertragung.
- ON: Sendemöglichkeit mit 9600 bps über die [DATA2]-Buchse eingeschaltet.



## Display

### Display Contrast (voreingestellt: 50%)

Display > LCD Contrast

Einstellung des Kontrasts des LC-Displays von 0 % bis 100 %.

### LCD Backlight (voreingestellt: 50%)

Display > LCD Backlight

Einstellung der Helligkeit der LC-Display-Beleuchtung von 0 % bis 100 %.

### Key Backlight (voreingestellt: 50%)

Display > Key Backlight

Einstellung der Helligkeit der Tastenbeleuchtung von 0 % bis 100 %.

### Meter Peak Hold (voreingestellt: ON)

Display > Meter Peak Hold

Schaltet die Spitzenwert-Haltfunktion ein oder aus. Wenn die Funktion eingeschaltet ist, erfolgt die Anzeige des Spitzenwertes des Empfangssignals oder die Sendeleistung etwa 0,5 Sek. lang.

### BW Popup (PBT) (voreingestellt: ON)

Display > BW Popup (PBT)

Ein- oder Ausschalten des Popup-Fensters für die Einstellwerte für ZF-Bandbreite und -Shift beim Drehen an den [PBT]-Reglern.

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- ON: Popup-Fenster mit aktueller ZF-Bandbreite und -Shift erscheint beim Drehen kurzzeitig im unteren Teil des Displays.

### BW Popup (FIL) (voreingestellt: ON)

Display > BW Popup (FIL)

Ein- oder Ausschalten des Popup-Fensters für die eingestellte ZF-Filterbandbreite und -Shift beim Berühren des oben im Display angezeigten Feldes [FIL].

- OFF: Funktion ausgeschaltet.
- ON: Popup-Fenster mit der ZF-Filterbandbreite und -Shift erscheint beim Berühren des Feldes [FIL] kurzzeitig im unteren Teil des Displays.

### RX Call Sign Display (voreingestellt: Auto)

Display > RX Call Sign Display

Einstellung für die Anzeige des Rufzeichens eines Anrufers bzw. einer empfangenen Station.

- OFF: Das Rufzeichen wird nicht angezeigt.
- Auto: Das Rufzeichen wird angezeigt, scrollt dabei einmal durch das Display und verschwindet danach.
- Auto (RX Hold): Das Rufzeichen wird angezeigt, scrollt dabei einmal durch das Display und verschwindet erst, wenn das Signal nicht mehr empfangen wird.

#### HINWEIS:

Wenn „Auto“ oder „Auto (RX Hold)“ eingestellt ist und wenn das Rufzeichen und der Name des Anrufers im Transceiver gespeichert sind, erscheint der Name hinter dem Rufzeichen.

### RX Message Display (voreingestellt: Auto)

Display > RX Message Display

Wahl, ob eine empfangene RX-Meldung im Display angezeigt und gescrollt werden soll.

- OFF: Die Meldung erscheint nicht im Display. Um eine empfangene Meldung zu lesen, [CD] im „D-1“-Fenster (Menü D-1) berühren.
- Auto: Die Meldung erscheint automatisch im Display und wird gescrollt. Die Anzeige erscheint alle 30 Sek., bis das Signal nicht mehr empfangen wird.

#### HINWEIS:

Wenn im Menü „RX Call Sign Display“ „Auto“ oder „Auto (RX Hold)“ eingestellt ist, wird die Meldung nach dem Rufzeichen im Display angezeigt.

### Reply Position Display (voreingestellt: ON)

Display > Reply Position Display

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Positionsdaten einer angerufenen Station, sofern diese solche bei der automatischen Antwort mitsendet.

- OFF: Positionsdaten werden nicht angezeigt.
- ON: Positionsdaten werden automatisch angezeigt.

**Display (Fortsetzung)****TX Call Sign Display****(voreingestellt: Your Call Sign)**

Display &gt; TX Call Sign Display

Einstellung für die Anzeige des eigenen Rufzeichens bzw. des Ziel-Rufzeichens beim Senden.

- OFF: Das Rufzeichen wird nicht angezeigt.
- Your Call Sign: Das Rufzeichen der Zielstation wird angezeigt und scrollt dabei im Display.  
Wenn das Rufzeichen und der Name des Anrufers im Transceiver gespeichert sind, erscheint im DV-Modus außer im DR-Modus der Name hinter dem Rufzeichen.
- My Call Sign: Das eigene Rufzeichen wird angezeigt und scrollt dabei im Display.

**Scroll Speed****(voreingestellt: Fast)**

Display &gt; Scroll Speed

Wahl der Scroll-Geschwindigkeit bei der Anzeige im Display von Meldungen, Rufzeichen usw.

- Slow: Scroll-Geschwindigkeit niedrig.
- Fast: Scroll-Geschwindigkeit hoch.

**VOICE TX Name Display (voreingestellt: ON)**

Display &gt; VOICE TX Name Display

Ein- oder Ausschalten der Anzeige des programmierten Namens der Sendesprachspeicher im „Voice TX“-Fenster.

- OFF: Namen werden nicht angezeigt.
- ON: Namen werden angezeigt.

/// Unabhängig von dieser Einstellung werden die programmierten Namen im „Voice TX RECORD“-Fenster angezeigt.

**KEYER Memory Display (voreingestellt: ON)**

Display &gt; KEYER Memory Display

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Inhalte der Speicher-Keyer im „KEYER SEND“-Fenster.

- OFF: Inhalte werden nicht angezeigt.
- ON: Inhalte werden angezeigt.

**Opening Message****(voreingestellt: ON)**

Display &gt; Opening Message

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der Einschaltmeldung, die nach dem Einschalten im Display erscheint.

- OFF: Einschaltmeldung erscheint nicht.
- ON: Das Icom-Logo, das MY-Rufzeichen und „IC-7100“ werden angezeigt.

**Power ON Check****(voreingestellt: ON)**

Display &gt; Power ON Check

Ein- oder Ausschalten der Anzeige der relativen Sendeleistung, der RIT- und der gewählten APO-Einstellung nach dem Einschalten.

Wenn die RIT bzw. die APO ausgeschaltet sind, erscheinen die entsprechenden Anzeigen nicht.

- OFF: Relative Sendeleistung, RIT- und gewählte APO-Einstellung werden nicht angezeigt.
- ON: Relative Sendeleistung, RIT- und gewählte APO-Einstellung werden angezeigt.

**Display Language****(voreingestellt: English)**

Display &gt; Display Language

/// Dieses Menü erscheint nur, wenn „Japanisch“ im Menü „System Language“ gewählt ist. Siehe dazu S. 17-29 „Sprachwahl mit allergrößter Vorsicht“.

Wahl der Sprache für die Anzeige von „TO“ oder „FROM“ im DR-Modus und die Anzeigen im Set-Modus.

**System Language****(voreingestellt: English)**

Display &gt; System Language

Wahl der Sprache für das Transceiver-System aus Englisch oder Japanisch.

- English: Systemsprache des Transceivers ist Englisch.  
– Buchstaben und Ziffern (A bis Z, a bis z, 0 bis 9) sowie Sonderzeichen (! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~) werden angezeigt.

Falls japanische Schriftzeichen (Kanji, Hiragana und Katakana) in den Texten enthalten sein sollten, werden diese im Display mit „=“ oder „\_“ anstelle des eigentlichen Schriftzeichens dargestellt. In diesem Fall kann man „=“ oder „\_“ über den Editiermodus löschen.

– Das Menü „Display Language“ ist nicht wählbar.

- Japanese: Systemsprache des Transceivers ist Japanisch.

Kanji-, Hiragana- und Katakana-Schriftzeichen sowie die 2-Bytes-Symbole werden angezeigt.

Um solche Zeichen für die Anzeigen von „TO“ oder „FROM“ im DR-Modus und im Set-Modus zu nutzen, muss im Menü „Display Language“ „Japanese“ gewählt sein.

### Display (Fortsetzung)

#### **Sprachwahl mit allergrößter Vorsicht**

Wenn für die Systemsprache Japanisch gewählt ist, kann der IC-7100 sowohl japanische als auch englische Zeichen anzeigen. Falls man jedoch für die Displaysprache Japanisch gewählt hat (S. 17-28), erscheinen nur noch japanische Schriftzeichen. Kein Menü ist in diesem Fall mit englischen Bezeichnungen versehen. Sofern man nicht der japanischen Schriftsprache mächtig ist, sollte man unter keinen Umständen Japanisch wählen.

Wenn die Sprache in Japanisch geändert wurde, muss man sie im Menü „Display Language“ oder „System Language“ auf Englisch zurücksetzen oder einen Teil-Reset durchführen. Bei diesem bleiben die gespeicherten Rufzeichen erhalten.

Ein Teil-Reset der CPU wird wie folgt durchgeführt:

- ① **SET(M)** drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Others“ und danach Menüzeile „Partial Reset“ berühren.  
Others > Reset > **Partial Reset**
  - Wenn die gewünschten Menüzeilen im Fenster nicht sichtbar sind, [**▲**] oder [**▼**] (**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Im Abfragefenster das Feld „YES“ berühren.
  - Der Transceiver zeigt danach „PARTIAL RESET“ an und der Teil-Reset ist erfolgt.

## Time Set

### DATE

Time Set > Date/Time > DATE

Möglichkeit zur manuellen Eingabe des Datums.

### TIME

Time Set > Date/Time > TIME

Möglichkeit zur manuellen Eingabe der Zeit zwischen 0:00 und 23:59. Die eingegebene Zeit wird im 24-Stunden-Format in der rechten oberen Ecke des Displays angezeigt.

### GPS Time correct (voreingestellt: Auto)

Time Set > GPS Time Correct

Ein- oder Ausschalten der automatischen Zeitkorrektur anhand empfangener GPS-Signale.

- OFF: Die Zeit wird nicht korrigiert.
- Auto: Die Zeit wird automatisch korrigiert.

### UTC Offset (voreingestellt: ±0:00)

Time Set > UTC Offset

Einstellung der Zeitverschiebung zwischen UTC (Universal Time Coordinated) und Ortszeit im Bereich von -14:00 bis +14:00 in 5-Minuten-Schritten.

### Clock Display (voreingestellt: Local)

Time Set > Clock Display

Wahl der Zeitanzeige.

- Local: Anzeige der Ortszeit.
- UTC: Anzeige der UTC (Universal Time Coordinated).

### Auto Power OFF (voreingestellt: OFF)

Time Set > Auto Power OFF

Diese Funktion schaltet den Transceiver automatisch aus, wenn innerhalb der eingestellten Zeit keine Bedienung erfolgt.

Im Display erscheint 10 Sek. vor dem automatischen Abschalten ein Popup-Fenster mit dem Hinweis „Auto Power OFF“, wobei gleichzeitig ein Warnton hörbar ist. Falls innerhalb der nächsten 10 Sek. eine Bedienung am Transceiver erfolgt, wird der Timer zurückgesetzt und die APO-Zeit beginnt von Neuem.

- OFF: APO-Funktion ausgeschaltet.
- 30 bis 120 min: Wahl der Zeit bis zum automatischen Ausschalten aus 30, 60, 90 und 120 Minuten.

#### **HINWEIS:**

Die eingestellte APO-Zeit bleibt beim Aus- und Wiedereinschalten erhalten. Wenn die APO-Funktion nicht benötigt wird, muss man „OFF“ wählen.

## Others

### Version

---

Others > Information > Version

Anzeige der Firmware-Versionsnummer des Transceivers.

### Clone Mode

---

Others > Clone > Clone Mode

Wahl, ob der Transceiver Daten auf einem PC mit der Cloning-Software CS-7100 lesen oder schreiben soll oder ob der Transceiver beim Klonen als Master-Transceiver dienen soll.

Siehe S. 19-5.

### Clone Master Mode

---

Others > Clone > Clone Master Mode

Wahl, ob der eigene Transceiver (Master) beim Klonen Daten auf einen anderen Transceiver (Sub) schreiben soll.

Siehe S. 19-5.

### Touch Screen Calibration

---

Others > Touch Screen Calibration

Im Display erscheinen in den vier Ecken nacheinander Punkte, die man zur Kalibrierung berühren muss.

Siehe S. 19-10.

### Partial Reset

---

Others > Reset > Partial Reset

Bei einem Teil-Reset werden alle Betriebseinstellungen (VFO-Frequenz, VFO- und Menü-Einstellungen) auf die Werksvoreinstellwerte zurückgesetzt. Die Einstellungen und Speicherinhalte, die dabei nicht gelöscht werden, sind auf S. 19-3 aufgeführt.

### All Reset

---

Others > Reset > All Reset

Ein Total-Reset der CPU ist erforderlich, wenn der Prozessor des Transceivers Fehlfunktionen infolge elektrostatischer Aufladungen usw. zeigt. Beim Total-Reset werden alle Speicher gelöscht und sämtliche Einstellungen auf die Werksvoreinstellungen zurückgesetzt.

Daher kann man den Transceiver nach einem Total-Reset erst wieder im DR-Modus nutzen, wenn die Repeater-Listen neu programmiert wurden.

Siehe S. 19-4.

---

#### ✓ **Empfehlung!**

Vor einem Total-Reset sollte man alle Daten des Transceivers auf einer SD-Karte speichern.

Siehe S. 13-6.

---

# Abschnitt 18 DATENKOMMUNIKATION

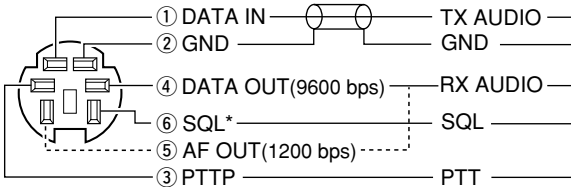
---

<b>Anschlüsse</b> .....	<b>18-2</b>
◇ Bei Anschluss an [DATA2] .....	18-2
◇ Bei Anschluss an [ACC] .....	18-2
◇ Bei Anschluss an [MIC] .....	18-2
<b>Packet-(AFSK-)Betrieb</b> .....	<b>18-3</b>
<b>Datenübertragungsgeschwindigkeit</b> .....	<b>18-4</b>
<b>Einstellung des TNC-Ausgangspegels</b> .....	<b>18-5</b>
◇ Nutzung eines Pegelmessers oder Oszilloskops .....	18-5
◇ Einstellung ohne Messgerät.....	18-5

# Anschlüsse

## ◇ Bei Anschluss an [DATA2]

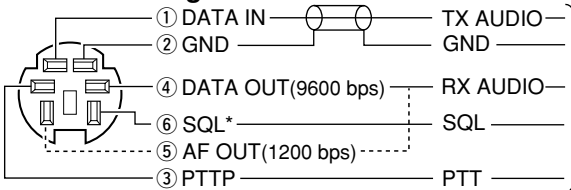
### • Bei Benutzung einer PC-Applikation



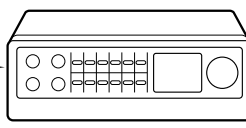
An die serielle oder parallele Schnittstelle, die Lautsprecherbuchse, den Mikrofoneingang und Line IN/OUT-Buchse usw. anschließen. Beachten Sie die jeweiligen Hinweise im Handbuch der Applikation.

\* Wenn die Squelch-Leitung genutzt werden soll, muss man das Handbuch des TNCs usw. studieren.

### • Bei Benutzung eines TNCs

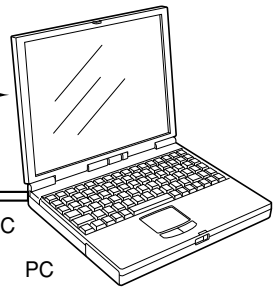


Draufsicht Geräterückseite



TNC

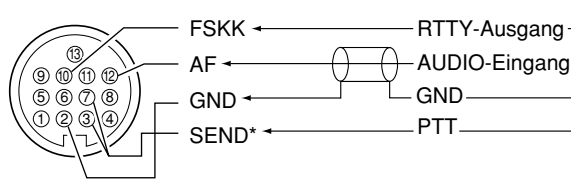
RS232C



PC

## ◇ Bei Anschluss an [ACC]

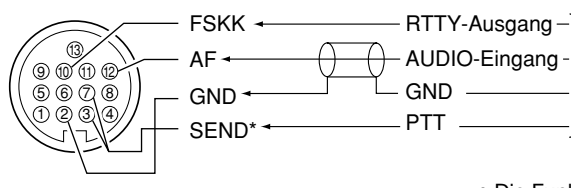
### • Bei Benutzung einer PC-Applikation



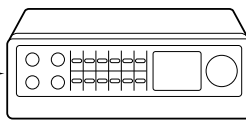
An die serielle oder parallele Schnittstelle, die Lautsprecherbuchse, den Mikrofoneingang und Line IN/OUT-Buchse usw. anschließen. Beachten Sie die jeweiligen Hinweise im Handbuch der Applikation.

\* ③ KW/50 MHz: HSEND  
⑦ 144/430 MHz: VSEND

### • Bei Benutzung eines TNCs

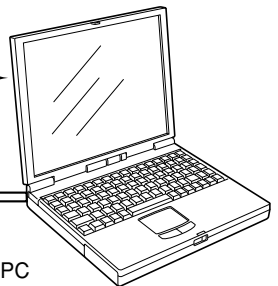


Draufsicht Geräterückseite



TNC

RS232C

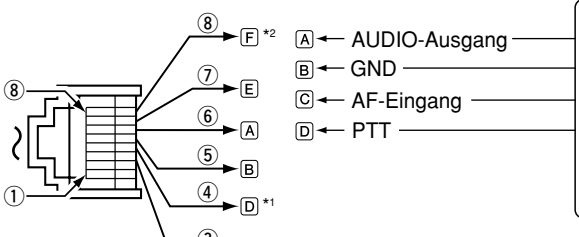


PC

• Die Funktion von Pin 7 (VSEND) und Pin 3 (HSEND) im Set-Modus wählen. (S. 17-26)

## ◇ Bei Anschluss an [MIC]

### • Bei Benutzung einer PC-Applikation



An die serielle oder parallele Schnittstelle, die Lautsprecherbuchse, den Mikrofoneingang und Line IN/OUT-Buchse usw. anschließen. Beachten Sie die jeweiligen Hinweise im Handbuch der Applikation.

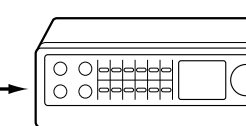
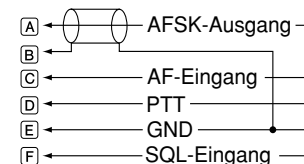
\*1 Bei Nutzung der VOX-Funktion ist hier kein Anschluss erforderlich. Beachten Sie die Hinweise im Handbuch Ihres externen Zubehörs.

\*2 Zur Belegung des Squelch-Eingangs entsprechendes Handbuch einsehen.

\*3 Wenn dieser Anschluss genutzt wird, muss im Set-Modus bei „MIC AF Out“ die Einstellung „ON“ gewählt sein. (S. 17-22)

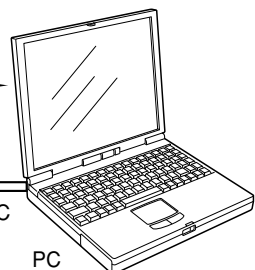
Draufsicht Geräterückseite

### • Bei Benutzung eines TNCs



TNC

RS232C



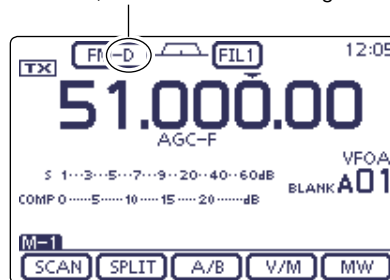
PC

## Packet-(AFSK-)Betrieb

Vor dem Packet- (AFSK-)Betrieb muss man sich mit der Bedienungsanleitung des TNCs vertraut machen.

- ① TNC und PC an den Transceiver anschließen. (S. 18-2)
- ② Gewünschtes Band wählen. (S. 3-6)
- ③ Bei SSB, AM oder FM den entsprechenden Data-Modus wählen. (S. 3-17)
- ④ Mit dem Abstimmknopf auf das gewünschte Signal abstimmen, sodass die Decodierung korrekt erfolgt. Dabei kann man sich am Abstimmindikator des TNC oder der Software orientieren.
  - Beim Empfang zeigt das S-Meter die Signalstärke an.
  - Beim SSB-Data-Modus ist es evtl. zweckmäßig, die ¼-Abstimmfunktion zu nutzen. (S. 3-10)
- ⑤ Zum Senden den PC (Software) oder das TNC bedienen.
  - Beim SSB-Data-Modus muss die Ausgangsleistung so eingestellt werden, dass der Ausschlag des ALC-Meters innerhalb des ALC-Bereichs bleibt.

Erscheint, wenn der Data-Modus gewählt ist

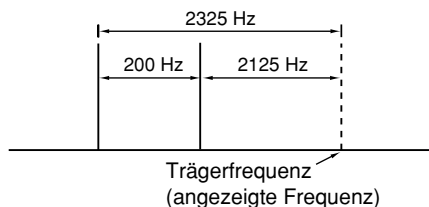


### Frequenzanzeige beim AFSK-Betrieb

Beim AFSK-Betrieb in SSB ist die angezeigte Frequenz die des Trägers.

• **Beispiel:**

KW-Band/LSB-Data-Modus  
 Mark-Frequenz: 2125 Hz  
 Shift-Frequenz: 200 Hz



**HINWEIS:** Beim Betrieb im Data-Modus ist der Modulationseingang automatisch von der [MIC]-Buchse getrennt. Werksvoreingestellt dient die [ACC]-Buchse als NF-Eingang.\*1

Falls man den Data-Modus wählt, werden automatisch folgende Einstellungen vorgenommen:

- Sprachkompressor: OFF
- Sendebandbreite: MID\*2
- Tx-Klang (Bässe): 0
- Tx-Klang (Höhen): 0

\*1 Der gewünschte NF-Eingang für die Modulation lässt sich im Set-Modus im Menü „DATA MOD“ wählen. (S. 17-24)

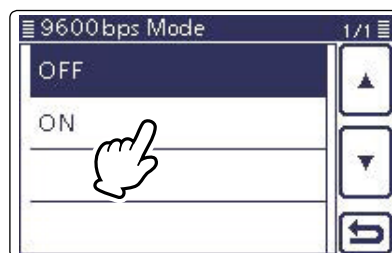
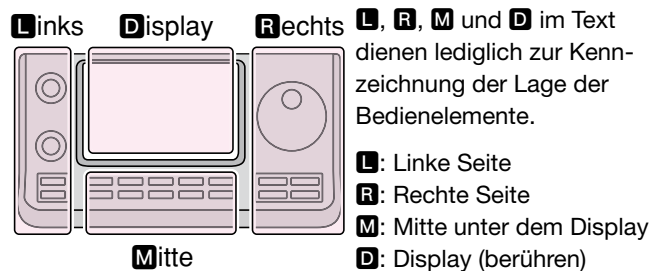
\*2 fest voreingestellt; 300 Hz bis 2700 Hz



## Datenübertragungsgeschwindigkeit

Im FM-Data-Modus lässt sich eine Datenrate von 9600 bps nutzen, wenn man Pin 3 der [DATA2]-Buchse als Dateneingang verwendet.

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „9600bps Mode“ des „Connectors“-Set-Modus berühren.
  - (Connectors > **9600bps Mode**)
    - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „ON“ berühren.
  - ON: Datensenden mit 9600 bps
  - OFF: Datensenden mit 9600 bps nicht möglich. Nur normale NF-Modulation (oder Low-Speed-Daten) zum Senden nutzbar.
- ④ **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus zu beenden.



## Einstellung des TNC-Ausgangspegels

Wenn Sie Datenübertragungsgeschwindigkeit auf 9600 bps einstellen, gelangen die TNC-Signale zur automatischen Beibehaltung der Bandbreite auf eine Begrenzerschaltung.

**VERMEIDEN SIE** Datenpegel von über 0,6 V (Spitze-Spitze), weil andernfalls der Transceiver die Bandbreite nicht einhalten kann, wodurch andere Stationen gestört werden können.

### ◇ Nutzung eines Pegelmessers oder Oszilloskops

Wenn ein Pegelmessgerät oder ein Oszilloskop eingesetzt wird, den TX-NF-Ausgangspegel (DATA-IN-Level) vom TNC auf folgende Werte einstellen:

- 0,4 Vp-p (0,2 Vrms): empfohlener Pegel
- 0,2–0,5 Vp-p (0,1–0,25 Vrms): möglicher Pegelbereich

### ◇ Einstellung ohne Messgerät

- ① Den IC-7100 mit dem TNC verbinden. (S. 18-2)
- ② Test-Modus („CAL“ usw.) des TNC aufrufen und einige Testdaten senden.
- ③ Wenn der Transceiver nicht sendet oder die Testdaten nur stückweise übertragen werden (die TX/RX-LED leuchtet nicht oder blinkt nur):
  - Den TNC-Ausgangspegel so weit erhöhen, bis die TX/RX-LED ständig leuchtet.

Wenn die Übertragung nicht erfolgreich ist, obwohl die TX/RX-LED ständig leuchtet, den TNC-Ausgangspegel verringern.

#### INFORMATION!

Wenn im Set-Modus im Menü „USB2/DATA1 Function“ die Einstellung „RTTY“ gewählt ist (**SET**(M) > Connectors > **USB2/DATA1 Function**), werden die decodierten RTTY-Signale über den USB-Anschluss ausgegeben. In diesem Fall muss der rückseitige USB-Anschluss über ein USB-Kabel\* mit dem PC verbunden werden. (S. 17-25)

\* Das Kabel ist gesondert zu beschaffen.

- Der USB-Treiber und die Installationsanleitung können von unserer Website <http://www.icom.co.jp/world/index.html> heruntergeladen werden.

# Abschnitt 19 WARTUNG

---

<b>Reinigung .....</b>	<b>19-2</b>
<b>Ersetzen der Sicherung .....</b>	<b>19-2</b>
◇ Ersetzen der Sicherung auf der Platine.....	19-2
◇ Ersetzen der Sicherung im Gleichstromkabel .....	19-2
<b>CPU-Reset .....</b>	<b>19-3</b>
◇ Teil-Reset .....	19-3
◇ Total-Reset .....	19-4
<b>Klonen .....</b>	<b>19-5</b>
◇ Klonen zwischen Transceivern mit Kabel.....	19-5
◇ Klonen mittels Cloning-Software .....	19-6
◇ CS-7100 mittels SD-Karte initialisieren.....	19-7
<b>Repeater-Listen als .csv-Datei generieren und importieren .....</b>	<b>19-8</b>
<b>Repeater-Listen programmieren und als .csv-Datei exportieren.....</b>	<b>19-9</b>
<b>Kalibrieren der Touch-Funktion des Displays.....</b>	<b>19-10</b>
<b>Einstellung der Bremse des Abstimmknopfs .....</b>	<b>19-10</b>
<b>Übertemperaturschutz.....</b>	<b>19-10</b>
<b>Anschluss einer externen Tastatur .....</b>	<b>19-11</b>
<b>Modifikation zur Ausgabe der Bandspannung .....</b>	<b>19-11</b>
<b>Beseitigung von Störungen .....</b>	<b>19-12</b>
◇ Stromversorgung.....	19-12
◇ Senden und Empfang .....	19-12
◇ Display.....	19-13
◇ Suchlauf .....	19-13
◇ D-STAR-Betrieb.....	19-14

## Reinigung



Falls der Transceiver verstaubt oder verschmutzt ist, verwenden Sie zum Reinigen ein trockenes und weiches Tuch.



**VERMEIDEN** Sie die Reinigung mit starken chemischen Lösungsmitteln wie Verdüner, Benzin oder Alkohol. Solche Reinigungsmittel können die Geräteoberfläche beschädigen.

## Ersetzen der Sicherung

Falls eine Sicherung durchbrennt oder der Transceiver nicht mehr funktioniert, versuchen Sie die Ursache zu ermitteln und ersetzen Sie die Sicherung durch eine neue Sicherung gleichen Wertes.

**⚠ WARNUNG!** Schalten Sie den Transceiver aus und trennen Sie die Stromversorgung vom Transceiver, bevor Sie am Transceiver zu arbeiten beginnen. Andernfalls besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen und/oder der Transceiver könnte beschädigt werden.

### ◇ Ersetzen der Sicherung auf der Platine

- ① 9 Schrauben der oberen Gehäuseschale lösen und die Gehäuseschale abnehmen.
- ② Sicherung auf der Platine, wie rechts gezeigt, erneuern.

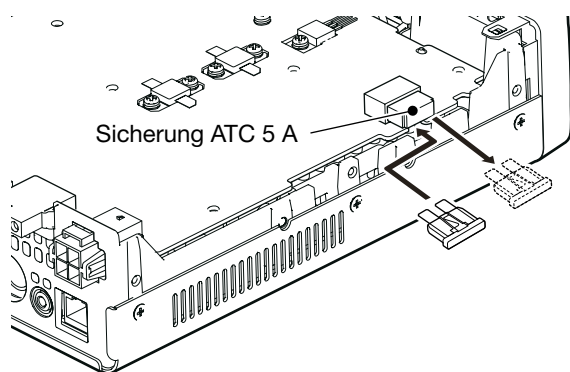
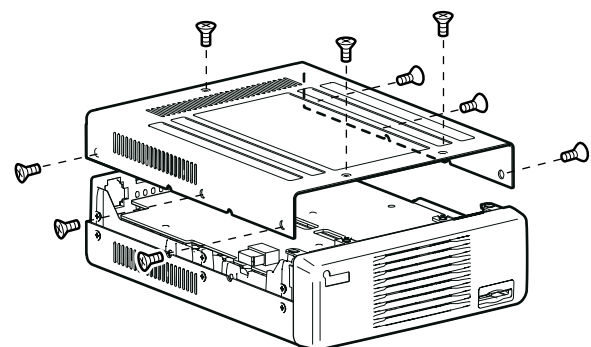
**⚠ ACHTUNG:** Zum Fassen der Sicherung eine spitze Zange benutzen und kräftig ziehen. Wenn man dies mit bloßen Händen versucht, kann man sich verletzen.

- ③ Obere Gehäuseschale wieder aufsetzen und mit den 9 Schrauben befestigen.

Zum Schutz des IC-7100 sind zwei Sicherungen vorhanden:

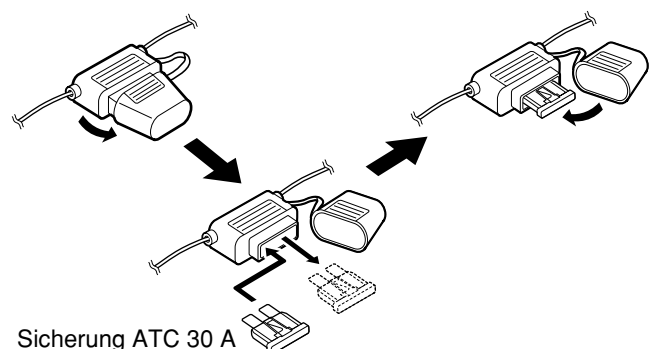
- Sicherung im Gleichstromkabel ..... ATC 30 A
- Sicherung auf der Platine ..... ATC 5 A

**⚠ WARNUNG! UNBEDINGT** Sicherungen mit den genannten Nennwerten verwenden. Andernfalls riskiert man Schäden am Transceiver und die Entstehung eines Brandes.



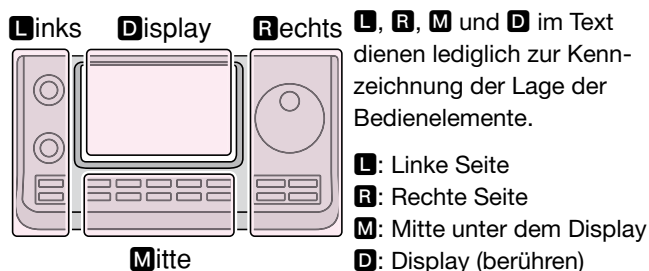
### ◇ Ersetzen der Sicherung im Gleichstromkabel

- ① Sicherungshalter wie rechts gezeigt öffnen.
- ② Defekte Sicherung aus dem Halter ziehen und durch einen neuen mit dem gleichen Nennwert ersetzen.
- ③ Sicherungshalter wieder schließen.



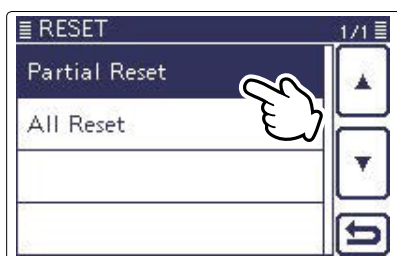
## CPU-Reset

Wenn man die Betriebsparameter des Transceivers (VFO-Frequenz, VFO-Einstellungen, Menüeinstellungen usw.) auf die Werksvoreinstellwerte zurücksetzen will, ohne dass dabei Speicherkanäle usw. gelöscht werden sollen, ist ein Teil-Reset erforderlich.

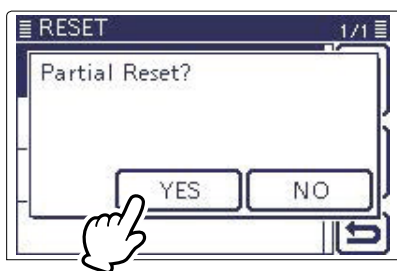


### ◇ Teil-Reset

- ① **SET**(**M**) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Others“ und danach Menüzeile „Reset“ berühren.  
Others > **Reset**
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [**▲**] oder [**▼**](**D**) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „Partial Reset“ berühren.



- ④ Im sich öffnenden Abfragefenster das Feld „YES“ berühren.



- ⑤ Der Transceiver zeigt im Display „PARTIAL RESET“ an und der Teil-Reset ist erfolgt.

### Nach einem Teil-Reset

Folgende Daten werden beim Teil-Reset nicht gelöscht:

- Speicherkanalinhalte (Abschnitt 4)
- Repeater-Listen (S. 9-28)
- Rufzeichenspeicher (S. 9-45)
- TX-Meldungen (S. 9-2)
- GPS-Speicherkanäle (S. 10-7)
- GPS-Meldungen (S. 10-17)
- Nutzerprogrammierte Bandgrenzen (S. 3-14)
- Speicher-Keyer-Inhalte (S. 4-6)
- DTMF-Speicher (S. 6-17)
- RTTY-Speicher (S. 4-18)
- Einstellung der Referenzfrequenz (S. 17-22)

**CPU-Reset (Fortsetzung)**

◇ **Total-Reset**

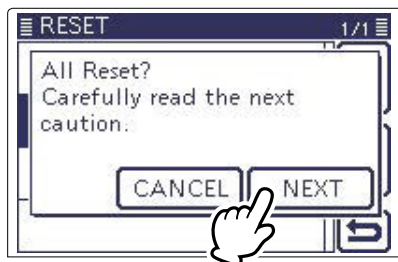
✓ **Empfehlung!**

Nach einem Total-Reset kann man den Transceiver zunächst nicht mehr im DR-Modus benutzen, weil dabei die Repeater-Listen gelöscht werden.

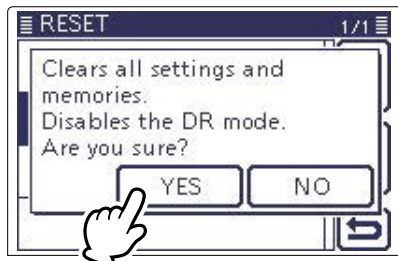
Es ist daher zweckmäßig, die programmierten Daten vor dem Total-Reset auf einer SD-Karte zu speichern oder mithilfe der optionalen Cloning-Software CS-7100 auf einen PC zu übertragen.

Nach dem Total-Reset lassen sich die gesicherten Daten wieder auf den Transceiver übertragen.

- ① **SET**(M) drücken, um den Set-Modus aufzurufen.
- ② Menüzeile „Others“ und danach „Reset“ berühren.  
**Others > Reset**
  - Wenn die gewünschte Menüzeile im Fenster nicht sichtbar ist, [▲] oder [▼](D) berühren, um auf die nächste oder die vorherige Seite umzublättern.
- ③ Menüzeile „All Reset“ berühren.
- ④ Im Abfragefenster das Feld „NEXT“ berühren.



- ⑤ Die nächste Abfrage lesen und mit „YES“ bestätigen, um den Total-Reset durchzuführen.



- ⑥ Der Transceiver zeigt im Display „ALL RESET“ an und der Total-Reset ist erfolgt.

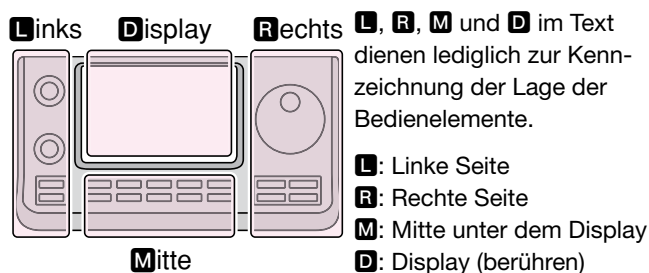
**Nach einem Total-Reset**

Beim Total-Reset werden alle Speicher gelöscht und die Werksvoreinstellungen wiederhergestellt. Weil auch die Repeater-Listen, Speicherkanäle usw. gelöscht werden, muss man diese danach neu programmieren.

**Wenn man den Set-Modus nicht aufrufen kann**

Falls man infolge einer Fehlfunktion oder eines Problems mit dem Touch-Display einen Total-Reset nicht in der beschriebenen Form ausführen kann, ist dies auch wie folgt möglich:

- ➔ Bei gedrückt gehaltenen Tasten **SET**(M), **SPEECH**(R) und **MPAD**(R) die Taste **[PWR]**(L) drücken.



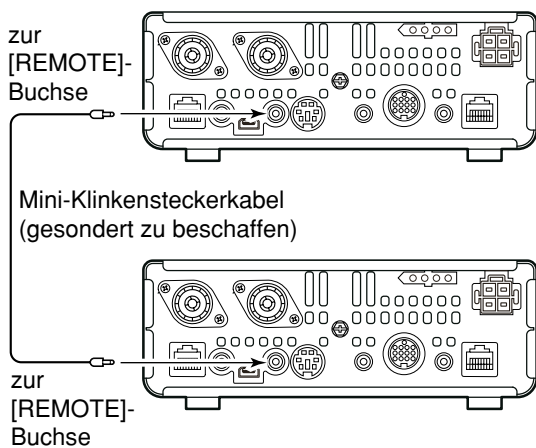
## Klonen

Der IC-7100 ist in der Lage, Daten von einem auf einen anderen IC-7100 zu klonen.

Diese Funktion ist nützlich, wenn alle programmierten Einstellungen auf einen anderen IC-7100 kopiert werden sollen.

### ◆ Klonen zwischen Transceivern mit Kabel

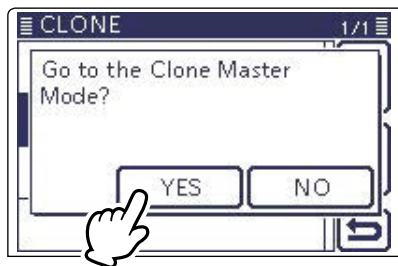
- Über ein Mini-Klinkensteckerkabel die [REMOTE]-Buchsen des Master- und Sub-Transceivers verbinden.



- [PWR] (L) drücken, um den Transceiver einzuschalten. Dann im Set-Modus die Menüzeile „Others“ und danach „Clone“ berühren.  
(SET (M) > Others > Clone)
- Master- und Sub-Transceiver wie folgt bedienen:

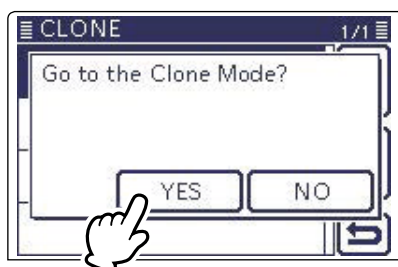
#### Bedienung des Master-Transceivers:

Menüzeile „Clone Master Mode“ berühren.  
Wenn die Abfrage „Go to the Clone Master Mode?“ erscheint, das Feld „YES“ berühren.



#### Bedienung des Sub-Transceivers:

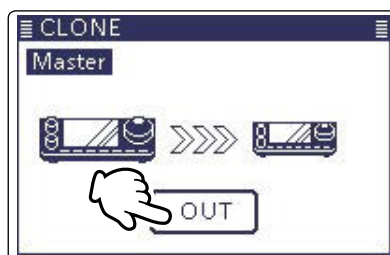
Menüzeile „Clone Mode“ berühren.  
Wenn die Abfrage „Go to the Clone Mode?“ erscheint, das Feld „YES“ berühren.



Das Klonen kann mittels gesondert zu beschaffenden Kabels zwischen Transceivern, über eine SD-Karte oder mit der optionalen Cloning-Software CS-7100 erfolgen.

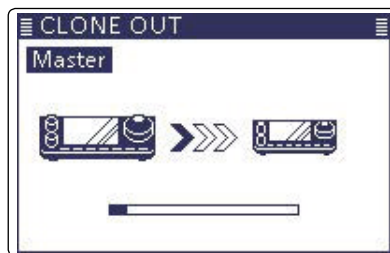
Siehe S. 13-15 zum Klonen mittels SD-Karte.

- Feld „OUT“ des Master-Transceivers berühren, um das Klonen zu starten.

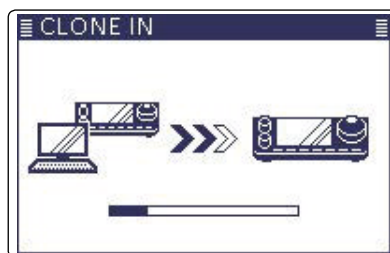


Während des Klonens erscheinen folgende Anzeigen in den Displays der beiden Transceiver:

#### Anzeige im Master-Transceiver:

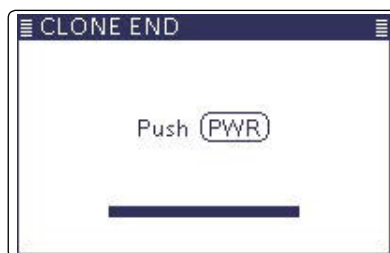


#### Anzeige im Sub-Transceiver:



- Abschließend beide Transceiver aus- und wieder einschalten, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

- „CLONE END“ erscheint automatisch im Display des Sub-Transceivers, sobald alle Daten empfangen sind.



## Klonen (Fortsetzung)

## ◇ Klonen mittels Cloning-Software

Auch die optionale Cloning-Software CS-7100 ermöglicht es, die Daten von einem Transceiver über den PC auf einen anderen Transceiver zu übertragen bzw. dabei zu editieren.

Zum Transport der Daten bietet sich auch die Verwendung einer SD-Karte an, was nachfolgend detailliert beschrieben wird.

Die Bedienung der Cloning-Software CS-7100 ist in einer gesonderten Anleitung beschrieben.

① Daten vom IC-7100 auf einer SD-Karte speichern.  
(S. 13-6)


(**SET**)(**M**) > SD Card > **Save Setting**)

② SD-Karte aus dem Transceiver nehmen.

③ SD-Karte in den Kartenleser des PC stecken.


④ Doppelklick auf das Icon CS-7100, um die Software zu starten.

- Nach dem Starten erscheint „Initial Setup“ das erste Mal.
- Um die Initialisierung der Software mit den auf der SD-Karte gespeicherten Daten durchzuführen, geht man so vor, wie im Abschnitt „CS-7100 mittels SD-Karte initialisieren“ beschrieben. (S. 19-7)

⑤ Auf „“ klicken oder auf „Open...“ im Pull-down-Menü, um die wählbaren Dateien anzuzeigen. Die .icf-Datei wählen, die bei Schritt ① gespeichert wurde.

⑥ Mit der CS-7100 die gewünschten Einstellungen vornehmen bzw. editieren.

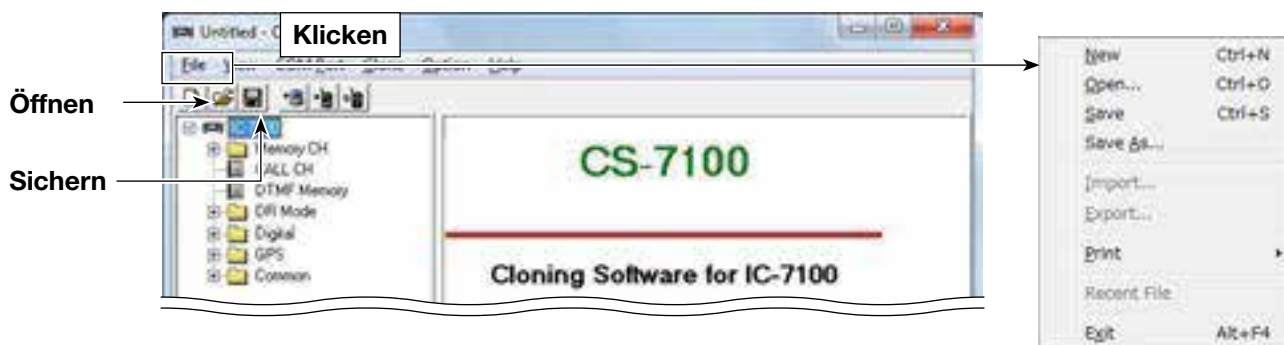
- Eventuell die HELP-Datei der Cloning-Software zu Hilfe nehmen, um bestimmte Funktionen einzustellen.

⑦ Auf „“ klicken oder auf „Save As...“ im Pull-down-Menü, um die Einstellungen als .icf-Datei in den Ordner [Setting] auf der SD-Karte zu speichern.

⑧ SD-Karte mit dieser .icf-Datei in den Transceiver stecken.

⑨ Die Datei über den Set-Modus in den Transceiver laden.

(**SET**)(**M**) > SD Card > **Load Setting**)

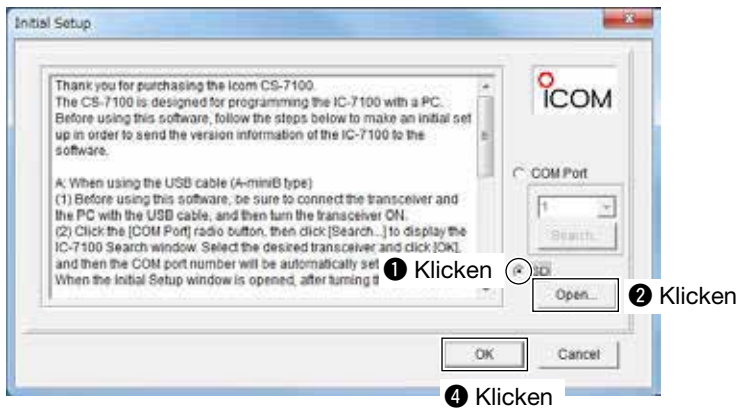




## Klonen (Fortsetzung)

### ◇ CS-7100 mittels SD-Karte initialisieren

Nach dem ersten Starten der CS-7100 erscheint das Fenster „Initial Setup“ im Display des PC.



Um die CS-7100 mithilfe gespeicherter Daten zu initialisieren, geht man wie folgt vor:

- ① [SD]-Radio-Button aktivieren.
- ② Auf „Open...“ im Pull-down-Menü klicken, um die wählbaren Dateien anzuzeigen.
- ③ Die .icf-Datei wählen, die im Ordner [Setting] auf der SD-Karte gespeichert ist.
- ④ Auf [OK] klicken, um die gewählte Datei zu lesen und das Cloning-Fenster zu öffnen.  
Mit der CS-7100 die gewünschten Einstellungen vornehmen bzw. editieren.


Die Initialisierung der Software ist nur einmal erforderlich. Danach erscheint beim Starten der CS-7100 das normale Startfenster.

## Repeater-Listen als .csv-Datei generieren und importieren

Diese Ausführungen beachten, bevor man Repeater-Listen im .csv-Format in den Transceiver importiert.

Sofern man das mitgelieferte USB-Kabel zum Klonen verwendet, kann man damit die Einstellungen des Transceivers, mit Ausnahme der Repeater-Listen, beibehalten.

### 1. Lesen der Daten aus dem Transceiver

- ➔ Auf „“ klicken oder auf „Read <- TR“ im [Clone]-Menü, um das Lesen der Daten zu starten.
  - Während des Lesens erscheint das „CLONE OUT“-Fenster und der Prozess wird grafisch dargestellt.
  - ▨ Es ist zweckmäßig, vor dem Lesen der Daten ein Backup auf dem PC zu erstellen.


### 2. Repeater-Listen generieren

- ① Im Ordner „Digital“ den Ordner „Repeater List“ anklicken und im [File]-Menü „Export“ wählen.
- ② Im „Speichern unter“-Fenster der Datei einen Namen geben und auf „Speicher“ klicken.

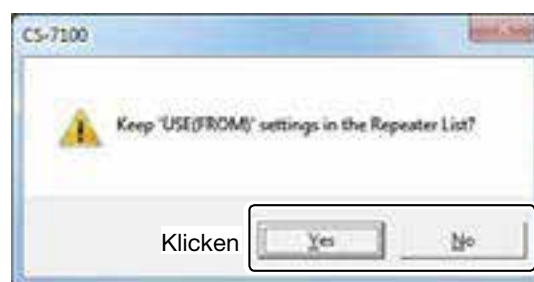
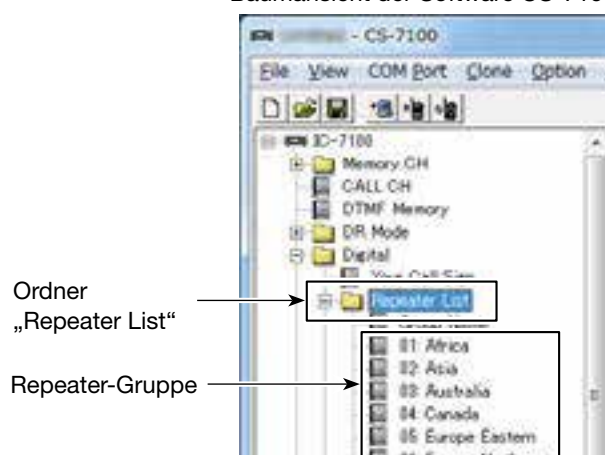
▨ **HINWEIS:** Wenn „Group...“ gewählt ist, werden alle Repeater-Informationen der Gruppe als .csv-Datei exportiert. Wenn „All...“ gewählt ist, kann man „Group...“ nicht wählen.

### 3. Repeater-Listen importieren

- ① In der Baumansicht der CS-7100 den Ordner „Repeater List“ oder die gewünschte(n) Repeater-Gruppe(n) wählen.
- ② Auf „Import“ im [File]-Menü klicken und danach auf „All...“ klicken, wenn man alle Repeater-Gruppen importieren will.
  - Die Repeater-Informationen in der .csv-Datei werden importiert und entsprechend sortiert.
  - Eine aktuelle .csv-Datei kann man sich wie auf S. 13-12 bei „Updaten der Repeater-Listen“ beschreiben, herunterladen.
- ③ Das Abfragefenster „Import from the file“ erscheint. Hier auf [OK] klicken.
- ④ Das Abfragefenster „Keep 'USE(FROM)' setting in Repeater List?“ erscheint und man klickt auf [Yes] oder [No], um den Datenimport zu starten.
  - Yes: Wenn ein Repeater-Rufzeichen in der ursprünglichen Repeater-Gruppe auch in der .csv-Datei enthalten ist, bleiben die original „USE(FROM)“-Einstellungen erhalten.
  - No: Auch wenn ein Repeater-Rufzeichen in der ursprünglichen Repeater-Gruppe auch in der .csv-Datei enthalten ist, werden die „USE(FROM)“-Einstellungen aus der importierten Datei übernommen.
- ⑤ Die Repeater-Listen sind in die CS-7100 importiert.

- ▨ • Siehe auch die Bedienungsanleitung der CS-7100 („ Select the Clone Mode“).
- ▨ • Siehe S. 19-9 zum Programmieren und Exportieren von Repeater-Listen.

Baumansicht der Software CS-7100



#### Die „USE(FROM)“-Einstellungen

Man kann festlegen, ob ein Repeater beim Drehen am Abstimmknopf als Einstiegs-Repeater (FROM) wählbar ist.

Bei „NO“ erscheint der betreffende Repeater nicht bei der „FROM“-Auswahl und wird beim DR-Suchlauf übersprungen.

## Repeater-Listen programmieren und als .csv-Datei exportieren

Nachfolgende Ausführungen beachten, bevor man Repeater-Listen programmiert und als .csv-Datei exportiert.

### 1. Repeater-Listen programmieren

- ① Gewünschte Repeater-Gruppe im Ordner „Repeater List“ wählen, um die Daten auf dem PC-Monitor anzuzeigen.
- ② Mit der CS-7100 kann man alle Daten der einzelnen Repeater-Listen editieren.
  - Bei Bedarf die (englische) Hilfe-Datei der CS-7100 zu Rate ziehen.

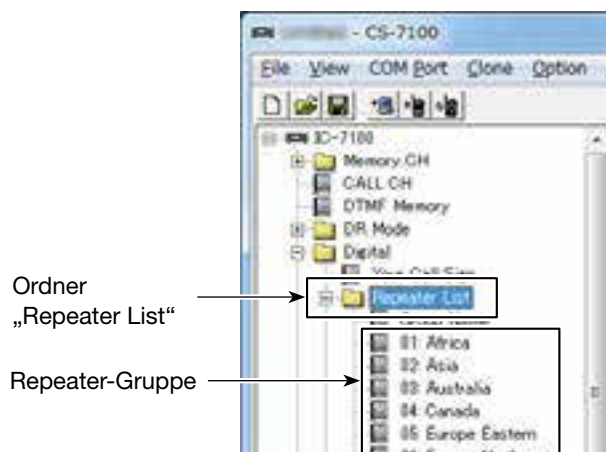
### 2. Programmierte Repeater-Listen exportieren

- ① In der Baumansicht der CS-7100 den Ordner „Repeater List“ oder die gewünschte(n) Repeater-Gruppe(n) wählen.
- ② Auf „Export“ im [File]-Menü klicken und danach auf „Group...“ oder „All...“.

**HINWEIS:** Wenn in Schritt ① der Ordner „Repeater List“ gewählt ist, kann man „Group...“ nicht wählen.

- **Group...:** Exportiert ausschließlich die programmierten Repeater-Listen der gewählten Repeater-Gruppe.
  - **All...:** Exportiert alle programmierten Repeater-Listen.
- ③ Wenn das „Speichern unter“-Fenster erscheint, kann man einen Namen für die .csv-Datei vergeben. Nach dem Speichern ist der Export beendet.

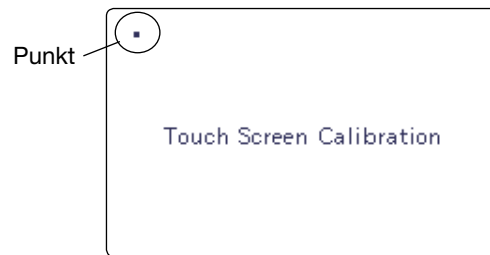
Baumansicht der Software CS-7100



## Kalibrieren der Touch-Funktion des Displays

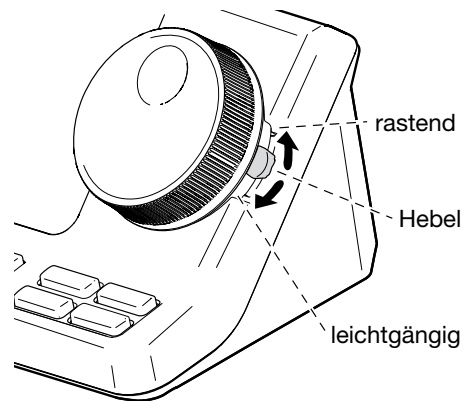
Wenn beim Berühren des Displays keine Reaktion erfolgt oder eine falsche, ist es erforderlich, das Touch-Display zu kalibrieren.

- ① Im Set-Modus die Menüzeile „Others“ und danach „Touch Screen Calibration“ berühren.  
(**SET**(M) > Others > **Touch Screen Calibration**)
- ② Den angezeigten Punkt berühren.
  - Nach dem Berühren erscheint der nächste Punkt in einer anderen Ecke des Displays.
- ③ Schritt ② wiederholen, bis alle 4 Punkte berührt wurden.
  - Nach dem Beenden der Kalibrierung kehrt die Anzeige zum „OTHERS“-Fenster zurück.



## Einstellung der Bremse des Abstimmknopfs

Die Bremse des Abstimmknopfs lässt sich einstellen und so den eigenen Bedürfnissen anpassen. Dafür ist ein rastender Hebel rechts neben dem Abstimmknopf angebracht, siehe Abb. rechts. Einstellung der Bremse beim kontinuierlichen Drehen des Abstimmknopfs in eine Richtung mit dem Hebel vornehmen. Wenn man einen leicht rastenden Knopf bevorzugt, bringt man den Hebel in die obere Stellung.



## Übertemperaturschutz

Der Transceiver verfügt über eine 2-stufige Schutzfunktion gegen die Überhitzung der Endstufen. Die Schutzschaltung überwacht deren Temperatur und wird aktiv, sobald die Temperatur bestimmte Werte übersteigt.

- Reduzierung der Sendeleistung  
„LMT“ erscheint beim Senden anstelle des TX-Symbols.
- Senden nicht möglich  
„HOT“ blinkt anstelle des TX-Symbols.

Falls die Übertemperatur-Schutzschaltung aktiviert wurde, muss man warten, bis sich die Endstufe bei Empfang wieder abgekühlt hat.

**NIEMALS** den Transceiver ausschalten, wenn der Überspannungsschutz aktiviert ist, damit der Lüfter weiter arbeiten kann.

Die Temperatur der Endstufen kann im Display im TEMP-Meter abgelesen werden, wenn man die [Quick]-Taste gedrückt und bei „Meter Type“ „Multi-function Meter“ gewählt hat oder das Balkeninstrument 1 Sek. lang berührt.

Warten, bis die Temperatur zurückgegangen ist

Temperaturen, oberhalb derer das Senden nicht möglich ist:

- KW/50 MHz: ①
- 144/430 MHz: ②

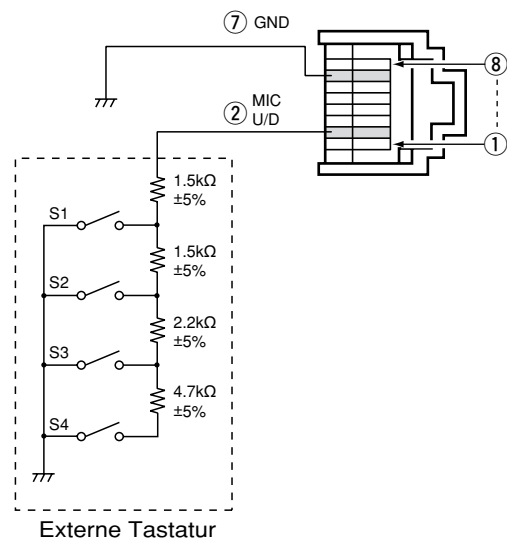
## Anschluss einer externen Tastatur

Damit man die Keyer-Speicher (M1 bis M4), die RTTY-Speicher (RT1 bis RT4) und die Sendesprachspeicher (T1 bis T4) abrufen kann, muss man eine externe Tastatur an die [MIC]-Buchse anschließen. Dies hat den Vorteil, dass dies direkt, also ohne die entsprechenden Auswahlfenster, erfolgen kann.

Wenn eine externe Tastatur angeschlossen ist, wählt man im Set-Modus die Menüzeile „Connectors“ und dann „External Keypad“:

- Für die Sendesprachspeicher muss man bei „VOICE“ „ON“ wählen.
- Für die Keyer-Speicher muss man bei „KEYER“ „ON“ wählen.
- Für die RTTY-Speicher muss man bei „RTTY“ „ON“ wählen.

Die externe Tastatur muss man separat beschaffen oder anhand des nebenstehenden Schaltbildes selbst zusammenbauen.

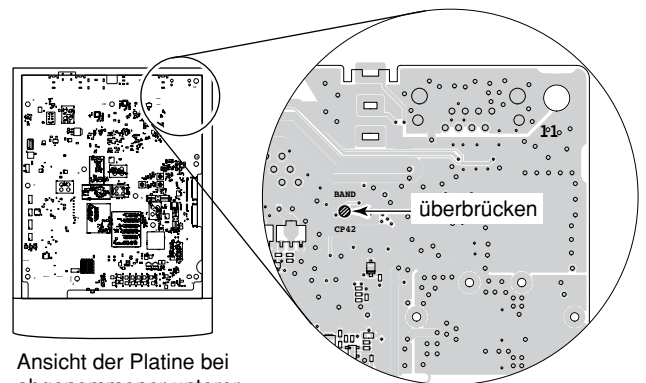


## Modifikation zur Ausgabe der Bandspannung

Der Transceiver stellt im Auslieferungszustand an der [ACC]-Buchse keine bandabhängige Spannung für externe Geräte bereit.

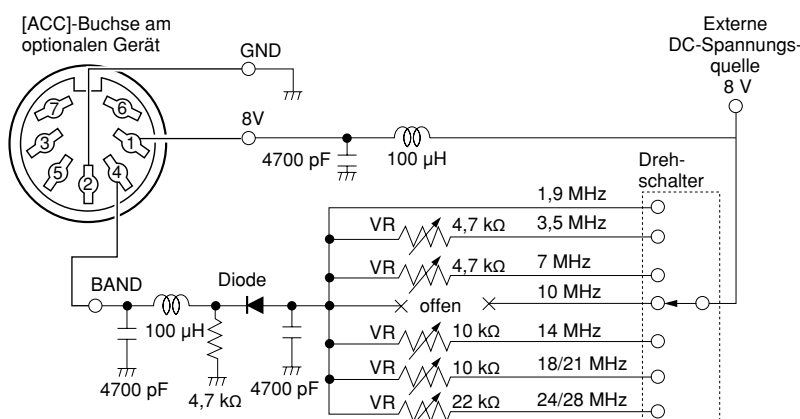
Falls man jedoch ein Gerät anschließen möchte, bei dem es zweckmäßig ist, eine bandabhängige Spannung für Umschaltvorgänge usw. zu nutzen, kann man auf der unteren Seite des Transceivers eine Lötbrücke schließen. Danach liegt an Pin 5 der [ACC]-Buchse die Bandspannung an.

Zu Testzwecken kann man die Bandspannung auch mit einer einfachen Schaltung erzeugen. Die in der rechten Tabelle aufgeführten Spannungen sind beispielhaft. Es ist sinnvoll, die tatsächlich vom Transceiver abgegebenen Spannungen nachzuprüfen.



Ansicht der Platine bei abgenommener unterer Gehäuseschale

- **Schaltung zur Erzeugung der Bandspannung**  
Stromlaufplan dient nur zur Veranschaulichung.



BAND	SPANNUNG
1,9 MHz	keine Einstellung
3,5 MHz	6,1 V
7 MHz	5,1 V
10 MHz	keine Einstellung
14 MHz	4,1 V
18/21 MHz	3,1 V
24/28 MHz	2,1 V

## Beseitigung von Störungen

Die nachfolgende Tabelle hilft Ihnen bei der Beseitigung von Störungen, die keine Fehlfunktionen des Transceivers darstellen.

Falls Sie die Ursache einer Störung nicht ermitteln und das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich bitte an den nächsten Icom-Fachhändler oder ein Service-Center.

### ◇ Stromversorgung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SIEHE
Transceiver schaltet sich nicht ein, wenn [PWR] gedrückt wird.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromversorgung unsachgemäß angeschlossen.</li> <li>Sicherung ist durchgebrannt.</li> <li>Ausgangsspannung des Netzteils stimmt nicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stromversorgung korrekt anschließen.</li> <li>Ursache ermitteln und beseitigen. Danach Sicherung ersetzen. (Sicherungen befinden sich im Stromversorgungskabel sowie auf der PA-Einheit.)</li> <li>Netzteil mit 13,8 V DC verwenden.</li> </ul>	<p>Abschn. 2</p> <p>Abschn. 19</p> <p>Abschn. 2</p>

### ◇ Senden und Empfang


PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SIEHE
Aus dem Lautsprecher ist nichts zu hören.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lautstärke zu gering eingestellt.</li> <li>Squelch ist geschlossen.</li> <li>Tone-Squelch (CTCSS oder DTCS) ist bei FM eingeschaltet.</li> <li>Kopfhörer oder externer Lautsprecher an [PHONES/SP] angeschlossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[AF]-Regler im Uhrzeigersinn drehen, um die Lautstärke einzustellen.</li> <li>[RF/SQL]-Regler in 12-Uhr-Position bringen, um den Squelch zu öffnen.</li> <li>Tone-Squelch (CTCSS oder DTCS) ausschalten.</li> <li>Kopfhörer oder externen Lautsprecher von [PHONES/SP] abziehen.</li> </ul>	<p>Abschn. 3</p> <p>Abschn. 3</p> <p>Abschn. 4</p> <p>Abschn. 2</p>
Empfängerempfindlichkeit zu gering; nur starke Signale sind hörbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antenne ist nicht korrekt angeschlossen.</li> <li>Eingangsabschwächer ist aktiviert.</li> <li>HF-Verstärkung ist zu niedrig eingestellt.</li> <li>Squelch (Rauschsperr) geschlossen.</li> <li>Antenne für ein anderes Band wurde gewählt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antenne korrekt anschließen.</li> <li>Mit <b>[P.AMPATT]</b> Eingangsabschwächer ausschalten.</li> <li>[RF/SQL]-Regler in 12-Uhr-Position bringen.</li> <li>Squelch-Pegel mit [RF/SQL]-Regler korrigieren.</li> <li>Eine für das jeweilige Band geeignete Antenne wählen.</li> </ul>	<p>Abschn. 2</p> <p>Abschn. 5</p> <p>Abschn. 3</p> <p>Abschn. 3</p> <p>Abschn. 2</p>
Empfangssignale bei SSB SSB klingen verzerrt oder unsauber.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei SSB ist das falsche Seitenband gewählt.</li> <li>PBT-Funktion aktiviert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anderes Seitenband wählen.</li> <li>[M-CH] und dann [CLR] 1 Sek. drücken, um die PBT-Einstellungen zu löschen.</li> </ul>	<p>Abschn. 3</p> <p>Abschn. 5</p>
Funkverbindung mit anderen Stationen nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>RIT-Funktion ist aktiviert.</li> <li>Split-Betrieb und/oder Duplex-Betrieb sind aktiviert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit <b>[RIT]</b> die Funktion ausschalten.</li> <li>[SPLIT] (im „M1“-Display) oder [DUP] (im „M2“-Display) drücken, um die Funktionen auszuschalten.</li> </ul>	<p>Abschn. 5</p> <p>Abschn. 6</p>
Transceiver sendet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequenz außerhalb der Amateurbänder eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequenz innerhalb eines Amateurbands wählen.</li> </ul>	<p>Abschn. 3</p>
Ausgangsleistung zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sendeleistung zu niedrig eingestellt.</li> <li>Mikrofonverstärkung bei SSB zu niedrig eingestellt.</li> <li>Antenne nicht angepasst, Koaxialkabel defekt oder kurzgeschlossen.</li> <li>Ungeeignetes Mikrofon angeschlossen oder Kurzschluss im Mikrofonkabel.</li> <li>Antennen-SWR über 3:1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>[MIC/RF PWR]</b> drücken und danach <b>[BANK]</b>-Regler nach rechts drehen.</li> <li><b>[MIC/RF PWR]</b> drücken und danach <b>[M-CH]</b>-Regler nach rechts drehen.</li> <li>Ursache ermitteln und Fehler beheben.</li> <li>Ursache ermitteln und Fehler beheben.</li> <li>Antennen-SWR auf besseren Wert bringen.</li> </ul>	<p>Abschn. 3</p> <p>Abschn. 3</p> <p>Abschn. 2</p> <p>Abschn. 2</p> <p>Abschn. 6</p>

## Beseitigung von Störungen

### ◇ Senden und Empfang (Fortsetzung)

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SIEHE
Sendesignal ist verzerrt oder unsauber.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikrofonverstärkung ist zu hoch eingestellt.</li> <li>• Sprachkompressionspegel ist zu hoch eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [M-CH]-Regler drehen, bis der Ausschlag des ALC-Meters in der ALC-Zone bleibt.</li> <li>• Sprachkompressionspegel mit dem Abstimmknopf korrigieren, sodass das COMP-Meter in den Sprachspitzen zwischen 10 und 20 dB ausschlägt.</li> </ul>	<p>Abschn. 3</p> <p>Abschn. 6</p>
Antenne nicht richtig angepasst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SWR an der Antenne zu hoch.</li> <li>• Ungünstige Länge des Koaxialkabels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antennen-SWR optimieren.</li> <li>• Länge des Koaxialkabels ändern.</li> </ul>	<p>Abschn. 6</p> <p>Abschn. 2</p>
Betriebsspannung bricht beim Senden zusammen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung (Netzteil, Akku usw.) unterdimensioniert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzteil verwenden, das mind. 22 A liefern kann.</li> </ul>	Abschn. 2
Längere Sendedurchgänge nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Time-Out-Timer ist aktiviert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Time-Out-Timer deaktivieren oder dessen Abschaltzeit verlängern.</li> </ul>	Abschn. 17
Senden in AM nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 144- oder 430-MHz-Band gewählt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KW-Band oder 50-MHz-Band wählen.</li> </ul>	Abschn. 3
Keine Sprachansagen hörbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speech-Level ist auf 0 % eingestellt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speech-Level-Einstellung ändern.</li> </ul>	Abschn. 17
Beim Klonen erscheinen Fehlermeldungen bei der Datenübertragung über das USB-Kabel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CI-V-Datentransferrate ist 300 oder 1200 bps.</li> <li>• CI-V-Datentransferrate ist auf „Auto“ eingestellt, aber das Klonen erfolgt mit 300 oder 1200 bps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CI-V-Datentransferrate auf mehr als 1200 bps erhöhen.</li> <li>• Im Set-Modus bei „Others“ in der Menüzeile „Clone Mode“ die entsprechende Einstellung wählen.</li> </ul>	<p>Abschn. 17</p> <p>Bedienungsanleitung der CS-7100</p>

### ◇ Display

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SIEHE
Angezeigte Frequenz ändert sich nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verriegelung des Abstimmknopfs ist eingeschaltet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  1 Sek. drücken, um die Verriegelungsfunktion auszuschalten.</li> </ul>	Abschn. 5

### ◇ Suchlauf

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SIEHE
Programmsuchlauf startet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In Suchlauf-Eckfrequenz-Speichern „1A–3A“ und „1B–3B“ sind gleiche Frequenzen gespeichert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterschiedliche Frequenzen in Suchlauf-Eckfrequenz-Speichern „1A–3A“ und „1B–3B“ speichern.</li> </ul>	Abschn. 12
Speichersuchlauf startet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind nicht mindestens 2 Speicherkanäle programmiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 2 Speicherkanäle programmieren.</li> </ul>	Abschn. 11
Selektiver Speichersuchlauf startet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind nicht mindestens 2 Speicherkanäle als Selektivkanal programmiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 2 Speicherkanäle als Selektivkanal programmieren.</li> </ul>	Abschn. 12
Betriebsarten-Suchlauf startet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind nicht mindestens 2 Speicherkanäle mit der gewünschten Betriebsart programmiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens 2 Speicherkanäle mit der gewünschten Betriebsart programmieren.</li> </ul>	Abschn. 11

## Beseitigung von Störungen

## ◇ D-STAR-Betrieb

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG	SIEHE
Nach einem Anruf sendet der Repeater keine Statusmeldung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsche Einstellungen für den Einstiegs-Repeater.</li> <li>• Falsche Einstellungen für den Repeater.</li> <li>• Angerufener Repeater liegt außerhalb der Funkreichweite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtigen Repeater wählen.</li> <li>• Repeater-Frequenz, Frequenzablage und/oder Duplex-Einstellung ändern.</li> <li>• Näher an den Repeater heranfahren und erneut anrufen.</li> </ul>	<p>Abschn. 8</p> <p>Abschn. 9</p> <p>—</p>
Nach einem Anruf sendet der Repeater „UR?“ und sein Rufzeichen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anruf wurde erfolgreich gesendet, aber es hat keine andere Station geantwortet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten und erneut anrufen.</li> </ul>	Abschn. 8
Nach einem Anruf sendet der Repeater „RX“ oder „RPT?“ und das Rufzeichen des Einstiegs-Repeaters.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenes Rufzeichen (MY) ist nicht eingestellt.</li> <li>• Eigenes Rufzeichen (MY) ist nicht bei einem Gateway-Repeater registriert oder die registrierten Daten passen nicht zu den Einstellungen des Transceivers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenes Rufzeichen (MY) einstellen.</li> <li>• Eigenes Rufzeichen (MY) beim Gateway-Repeater registrieren oder die bereits erfolgte Registrierung überprüfen.</li> </ul>	<p>Abschn. 7</p> <p>Abschn. 7</p>
Nach einem Anruf sendet der Repeater „RPT?“ und das Rufzeichen des Ziel-Repeaters.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbindung zum Ziel-Repeater nicht möglich.</li> <li>• Ziel-Repeater ist von anderen Stationen belegt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repeater-Einstellungen überprüfen.</li> <li>• Warten und erneut anrufen.</li> </ul>	<p>Abschn. 8</p> <p>—</p>
Nach dem Anruf sendet der Einstiegs-Repeater „RPT?“ und sein Rufzeichen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rufzeichen des Ziel-Repeaters falsch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rufzeichen des Ziel-Repeaters überprüfen und erforderlichenfalls korrigieren.</li> </ul>	Abschn. 9
Beim Drücken und Halten von <b>[DR]</b> schaltet der Transceiver nicht in den DR-Modus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Repeater-Listen im Transceiver gespeichert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repeater-Listen mit der Cloning-Software CS-7100 laden.</li> <li>• Repeater-Listen mit der SD-Karte neu laden.</li> <li>• Repeater-Listen manuell eingeben.</li> </ul>	<p>Abschn. 19</p> <p>Abschn. 13, 19</p> <p>Abschn. 9</p>
Beim Drücken und Halten von <b>[AUTO TUNE (RX-CS)]</b> wird das empfangene Rufzeichen nicht als Ziel-Rufzeichen übernommen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rufzeichen wurde nicht korrekt empfangen.</li> <li>• Empfangenes Signal war zu schwach oder Rufzeichen wurde beim Suchlauf nicht korrekt empfangen. In diesen Fällen erscheint „-----“ im Display, Fehlertöne sind hörbar und ein Rückruf ist nicht möglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erneut versuchen, sobald der Transceiver das Rufzeichen korrekt empfangen hat.</li> </ul>	—
Gebietsanrufe sind möglich, Gateway- oder gezielte Anrufe jedoch nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenes Rufzeichen (MY) ist noch nicht bei einem D-STAR-Repeater registriert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenes Rufzeichen (MY) beim Gateway-Repeater registrieren oder die bereits erfolgte Registrierung überprüfen.</li> </ul>	Abschn. 7
Während des Sendens erscheint ein „L“ im Display und die Empfangssignale werden unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Funkverkehr über das Internet kommt es zu Datenpaket-Verlusten infolge mangelnder Netzwerk-Performance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten und erneut versuchen.</li> <li>/// Bei Empfangsproblemen und falsch interpretierten Datenpaketen erscheint „L“ im Display, auch wenn es sich um einen Gebietsanruf handelt.</li> </ul>	Abschn. 9
„DV“ und „FM“ blinken abwechselnd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im DV-Modus wird ein FM-Signal empfangen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenz wechseln, um sicherzustellen, dass auf der Betriebsfrequenz keine analogen FM-Signale gesendet werden.</li> </ul>	Abschn. 9
Im DR-Modus ist Simplex-Betrieb nicht möglich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Repeater-Liste ist bei „CALL SIGN“ ein Rufzeichen programmiert.</li> <li>• Duplex (DUP+, DUP-) ist gewählt.</li> <li>• Als Frequenz ist eine Repeater-Frequenz programmiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rufzeichen bei „CALL SIGN“ löschen.</li> <li>• Bei „DUP“ in der Repeater-Liste „OFF“ wählen.</li> <li>• Simplex-Frequenz eingeben.</li> </ul>	<p>Abschn. 9</p> <p>Abschn. 9</p> <p>Abschn. 9</p>
Digital-Code-Squelch (CSQL) funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falscher Digitalcode eingegeben.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtigen Digitalcode eingeben.</li> </ul>	Abschn. 9
Unfähig, die Repeater-Liste upzudaten.	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe „Updaten der Repeater-Listen“.</li> </ul>	Abschn. 13



# Abschnitt 20 STEUERBEFEHLE

---

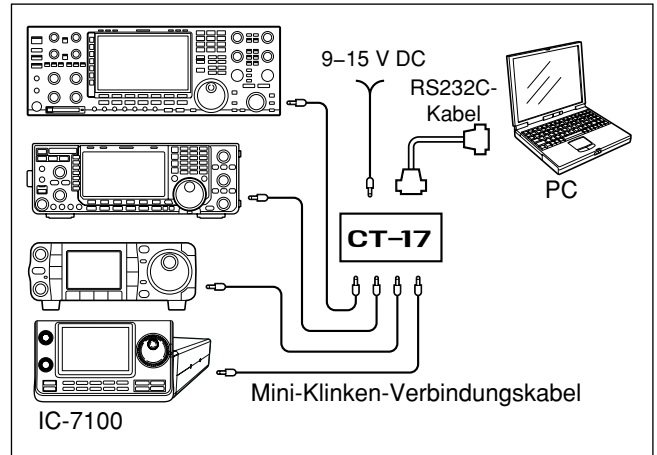
<b>Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse .....</b>	<b>20-2</b>
◇ Beispiel für den CI-V-Anschluss.....	20-2
◇ Datenformat .....	20-2
◇ Befehlstabelle.....	20-3
◇ Beschreibung der Datenstruktur.....	20-11

## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

### ◇ Beispiel für den CI-V-Anschluss

Der Transceiver kann über den optionalen CT-17 CI-V-PEGELKONVERTER mit der RS232C-Schnittstelle eines PCs verbunden werden. Über das Icom Communication Interface-V (CI-V) werden die Funktionen des Transceivers gesteuert.

Bis zu 4 Icom CI-V-Transceiver oder -Empfänger können über den CT-17 an die RS232C-Schnittstelle eines PCs angeschlossen werden, siehe CI-V-Einstellungen im Set-Modus auf S. 17-25.

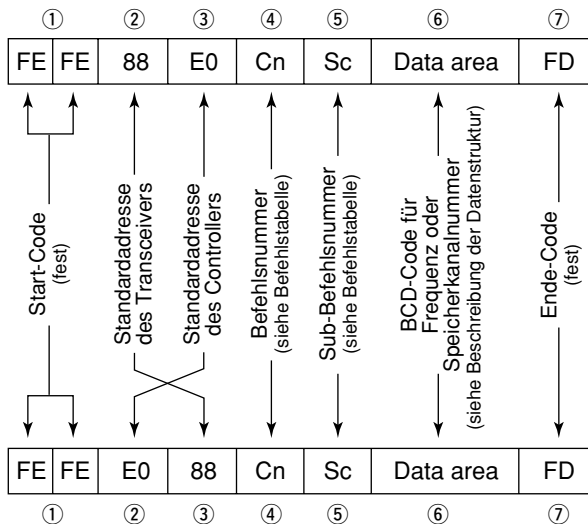


Wenn der Transceiver über ein USB-Kabel (Fremdfabrikat) mit einem PC verbunden wird, ist ein optionaler CI-V-Pegelkonverter CT-17 nicht erforderlich.

### ◇ Datenformat

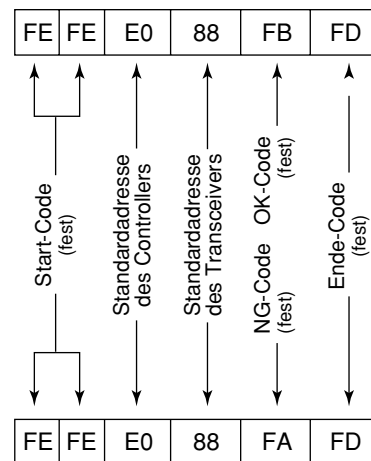
Zur Steuerung des Transceivers mittels CI-V-Protokolls werden mehrere Datenformate verwendet, die sich durch die Befehlsnummern unterscheiden. Einige Befehle haben einen zusätzlichen Datenbereich oder eine zusätzliche Sub-Befehls-Nummer.

Controller zum IC-7100



IC-7100 zum Controller

OK-Meldung zum Controller



NG-Meldung zum Controller

## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V)-Buchse (Fortsetzung)

## ◇ Befehlstabelle

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	
00		s. S. 20-11	Frequenzdaten schreiben (Transceive)	0F		00	Lesen Split-Betrieb AUS	
01		s. S. 20-11	Wahl der Betriebsart für Transceive				01	Lesen Split-Betrieb EIN
02		s. S. 20-12	Band-Eckfrequenzen lesen				11	Lesen DUP-
03		s. S. 20-11	Betriebsfrequenz lesen				12	Lesen DUP+
04		s. S. 20-11	Betriebsart lesen			00		Split-Funktion ausschalten
05		s. S. 20-11	Frequenz einstellen			01		Split-Funktion einschalten
06		00	LSB auswählen			10		Simplex-Betrieb wählen
		01	USB auswählen			11		DUP--Betrieb wählen
		02	AM auswählen			12		DUP+-Betrieb wählen
		03	CW auswählen		10		00	10-Hz-(1-Hz-)Abstimmschritt wählen
		04	RTTY auswählen				01	100-Hz-Abstimmschritt wählen
		05	FM auswählen				02	1-kHz-Abstimmschritt wählen
		06	WFM auswählen			03	5-kHz-Abstimmschritt wählen	
		07	CW-R auswählen			04	6,25-kHz-Abstimmschritt wählen	
		08	RTTY-R auswählen			05	9-kHz-Abstimmschritt wählen	
	17	DV auswählen		06		10-kHz-Abstimmschritt wählen		
				07		12,5-kHz-Abstimmschritt wählen		
				08		20-kHz-Abstimmschritt wählen		
07			VFO-Modus wählen		09	25-kHz-Abstimmschritt wählen		
	00		VFO A wählen		10	50-kHz-Abstimmschritt wählen		
	01		VFO B wählen		11	100-kHz-Abstimmschritt wählen		
	A0		VFO A und VFO B abgleichen		12	1-MHz-Abstimmschritt wählen		
08			VFO A und VFO B vertauschen	11		00	S/L Eingangsabschwächer AUS	
			Speichermodus wählen			12	S/L 12-dB-Eingangsabschwächer	
		0001 bis 0109	Speicherkanal wählen (0001=M-CH01 bis 0099=M-CH99, 0100=1A, 0101=1B, 0102=2A, 0103=2B, 0104=3A, 0105=3B, 0106=144-C1, 0107=144-C2, 0108=430-C1, 0109=430-C2)	13	00		Ansage von Frequenz, Betriebsart und S-Meter-Wert über Sprachsynthesizer	
	A0	01	Speicherbank A wählen		01		Ansage von Frequenz und S-Meter-Wert über Sprachsynthesizer	
		02	Speicherbank B wählen		02		Ansage der Betriebsart über Sprachsynthesizer	
		03	Speicherbank C wählen		14	01	0000 bis 0255	S/L NF-Pegel (0000=min. bis 0255=max.)
		04	Speicherbank D wählen			02	0000 bis 0255	S/L HF-Verstärkungspegel (0000=min., 0255=max.)
		05	Speicherbank E wählen			03	0000 bis 0255	S/L Squelch-Pegel (0000=min. bis 0255=max.)
			06	0000 bis 0255		S/L Rauschminderungspegel (0000=0% bis 0255=100%)		
			07	0000 bis 0255		S/L Stellung [TWIN PBT]-Innenregler (0000=oberer Teil der Durchlasskurve wird beschnitten, 0128=Mittenstellung, 0255=unterer Teil der Durchlasskurve wird beschnitten)		
		08	0000 bis 0255	S/L Stellung [TWIN PBT]-Außenregler (0000=oberer Teil der Durchlasskurve wird beschnitten, 0128=Mittenstellung, 0255=unterer Teil der Durchlasskurve wird beschnitten)				
			09	0000 bis 0255		S/L CW-PITCH (0000=300 Hz, 0128=600 Hz, 0255=900 Hz)		
			0A	0000 bis 0255		S/L HF-Sendeleistung (0000=min. bis 0255=max.)		
			0B	0000 bis 0255		S/L Mikrofonverstärkungspegel (0000=min. bis 0255=max.)		
			0C	0000 bis 0255		S/L Tastgeschwindigkeit (0000=6 WpM bis 0255=48 WpM)		
09			Speicher schreiben					
0A			Speicher auf VFO übertragen					
0B			Speicher löschen					
0C			Ablagefrequenz lesen					
0D			Ablagefrequenz schreiben					
0E	00		Suchlauf stoppen					
	01		Start Programm/Speichersuchlauf					
	02		Start programmierter Suchlauf					
	03		Start $\Delta$ F-Suchlauf					
	12		Start Programm-Feinsuchlauf					
	13		Start $\Delta$ F-Feinsuchlauf					
	22		Start Speichersuchlauf					
	23		Start selektiver Speichersuchlauf					
	24		Start Betriebsartensuchlauf					
	A1		$\Delta$ F-Suchlaufbereich +5 kHz wählen					
	A2		$\Delta$ F-Suchlaufbereich +10 kHz wählen					
	A3		$\Delta$ F-Suchlaufbereich +20 kHz wählen					
	A4		$\Delta$ F-Suchlaufbereich +50 kHz wählen					
	A5		$\Delta$ F-Suchlaufbereich +100 kHz wählen					
	A6		$\Delta$ F-Suchlaufbereich +500 kHz wählen					
	A7		$\Delta$ F-Suchlaufbereich +1 MHz wählen					
	B0		Als normalen Speicherkanal einstellen					
B1		Als Selektivspeicherkanal einstellen						
D0		Suchlauftfortsetzung ausschalten						
D3		Suchlauftfortsetzung einschalten						

## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## ◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	
14	0D	0000 bis 0255	S/L NOTCH-Stellung (0000=niedrigste, 0128=Mitten-, 0255=höchste Frequenz)	16	42	00	S/L Repeater-Ton AUS	
						01	S/L Repeater-Ton EIN	
	0E	0000 bis 0255	S/L COMP-Pegel (0000=0 bis 0255=10)		43	00	S/L CTCSS AUS	
						01	S/L CTCSS EIN	
	0F	0000 bis 0255	S/L Break-IN-Delay-Stellung (0000=2.0d bis 0255=13.0d)		44	00	S/L Sprachkompressor AUS	
						01	S/L Sprachkompressor EIN	
	12	0000 bis 0255	S/L NB-Pegel (0000=0% bis 0255=100%)		45	00	S/L Monitorfunktion AUS	
						01	S/L Monitorfunktion EIN	
	15	0000 bis 0255	S/L Monitor-Verstärkung (0000=0% bis 0255=100%)		46	00	S/L VOX-Funktion AUS	
			01			S/L VOX-Funktion EIN		
16	0000 bis 0255	S/L VOX-Verstärkung (0000=0% bis 0255=100%)	47		00	S/L Break-In-Funktion AUS		
					01	S/L Semi-Break-In-Funktion EIN		
					02	S/L Voll-Break-In-Funktion EIN		
17	0000 bis 0255	S/L Anti-VOX-Verstärkung (0000=0% bis 0255=100%)	48		00	S/L Manuelles Notch-Filter AUS		
					01	S/L Manuelles Notch-Filter EIN		
18	0000 bis 0255	S/L Display-Kontrast (0000=0% bis 0255=100%)	4B		00	S/L DTCS AUS		
				01	S/L DTCS EIN			
19	0000 bis 0255	S/L Display-Helligkeit (0000=0% bis 0255=100%)	4C	00	S/L VSC-Funktion AUS			
				01	S/L VSC-Funktion EIN			
15	01	00	Squelch-Zustand lesen (Squelch geschlossen)	4F	00	S/L Doppel-Peak-Filter AUS		
			01			Squelch-Zustand lesen (Squelch geöffnet)	01	S/L Doppel-Peak-Filter EIN
	02	0000 bis 0255	S-Meter lesen (0000=S0, 0120=S9, 0241=S9+60 dB)	50	00	S/L Verriegelung des Abstimmknopfs AUS		
			01			S/L Verriegelung des Abstimmknopfs EIN		
	05	00	Lesen des Squelch-Zustands (Squelch geschlossen)	56	00	S/L DSP-Filtertyp SHARP		
			01			Lesen des Squelch-Zustands (Squelch geöffnet)	01	S/L DSP-Filtertyp SOFT
	11	0000 bis 0255	HF-Leistung lesen (0000=0%, 0143=50%, 213=100%)	57	00	S/L Bandbreite des manuellen Notch-Filters bei WIDE		
	12	0000 bis 0255	VSWR-Meter lesen (0000=SWR1.0, 0048=SWR1.5, 0080=SWR2.0, 0120=SWR3.0)			01	S/L Bandbreite des manuellen Notch-Filters bei MID	
							02	S/L Bandbreite des manuellen Notch-Filters bei NAR
	13	0000 bis 0255	ALC-Meter lesen (0000=Min. bis 0120=Max.)	58	00	S/L SSB-Sendebandbreite WIDE		
14	0000 bis 0255	COMP-Meter lesen (0000=0 dB, 0130=15 dB, 0241=30 dB)	01			S/L SSB-Sendebandbreite MID		
						02	S/L SSB-Sendebandbreite NAR	
15	0000 bis 0255	Vd-Meter lesen (0000=0 V, 0013=10 V, 0241=16 V)	5B	00	S/L DSQ/CSQ AUS (nur DV-Modus)			
16	0000 bis 0255	Id-Meter lesen (0000=0, 0097=10, 0146=15, 0241=25)			01	S/L DSQ EIN (nur DV-Modus)		
						02	S/L CSQ EIN (nur DV-Modus)	
16	02	00	S/L Vorverstärker AUS	17		s. S. 20-11	CW-Text schreiben*1	
			01	S/L Vorverstärker EIN (144/430 MHz)	18	00	Transceiver ausschalten	
			02	S/L Vorverstärker 2 EIN (HF/50 MHz)		01	Transceiver einschalten	
	12	01	Wahl von AGC Schnell	19	00	Transceiver-ID lesen		
			02	Wahl von AGC Mittel	1A	00	s. S. 20-16	S/L der Speicherkanalinhalt
			03	Wahl von AGC Langsam		01	s. S. 20-12	S/L der Bandstapelregisterinhalt
	22	00	S/L Störaustaster AUS	02	00	s. S. 20-13	S/L der Speicher-Keyer-Inhalte*2	
			01					S/L Störaustaster EIN
	40	00	S/L Rauschminderung AUS					
			01	S/L Rauschminderung EIN				
	41	00	S/L Auto-Notch-Funktion AUS					
			01	S/L Auto-Notch-Funktion EIN				

\*1 Bei CW: Wenn der Sender extern auf Senden geschaltet oder die Break-in-Funktion eingeschaltet ist, sendet der Transceiver diesen Text in Telegrafie, sofern dieser vom PC aus am Transceiver ankommt.

\*2 Der Zähler ist nur in einen Kanal integrierbar. Vor der Einbindung des Zählers muss er aus dem (einem) anderen Kanal gelöscht werden.

## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V)-Buchse

## ◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung			
1A	03	00 bis 49	S/L der ausgewählten Filterbandbreite (AM: 00=200 Hz bis 49=10 kHz; andere als AM: 00=50 Hz bis 40/31=3600 Hz/2700 Hz)	1A	05	0018	s. S. 20-13	S/L Duplex-Ablagefrequenz		
		04	00 bis 13			S/L der ausgewählten AGC-Zeitkonstanten (00=AUS, AM: 01=0,3 Sek. bis 13=8,0 Sek., SSB/CW/RTTY: 01=0,1 Sek. bis 13=6,0 Sek.)	0019	00/01	S/L Ein-Tasten-Repeater (00=DUP-, 01=DUP+)	
	05	0001	00/01			S/L der TX-Monitor-Funktion (00=AUS, 01=EIN)	0020	00 bis 02	S/L Auto-Repeater (0=AUS, 1=EIN(DUP) (nur USA-Version) oder EIN (nur Korea-Version), 2=EIN(DUP,TONE) (nur USA-Version))	
			0002			0000 bis 0255	S/L der TX-Monitor-Lautstärke (0000=0% bis 0255=100%)	0021	00/01	S/L Auto-Tuner-Start-Funktion (00=AUS, 01=EIN)
			0003				S/L Quittungston-Lautstärke (0000=0% bis 0255=100%)	0022	00/01	S/L PTT-Tuner (00=AUS, 01=EIN)
			0004			00/01	S/L Quittungston-Begrenzung (00=AUS, 01=EIN)	0023	00	S/L Manuelle Wahl für die Funktion der [TUNER]-Taste
			0005			00/01	S/L Bestätigungston (00=AUS, 01=EIN)		01	S/L Automatik-Wahl für die Funktion der [TUNER]-Taste
			0006			00 bis 03	S/L Bandgrenzen-Warnton (00=AUS, 01=EIN (voreingestellt), 02=EIN (User), 03=EIN (User & TX Limit))	0024	00/01	S/L Funktion der [SPEECH/LOCK]-Taste (00=kurz drücken: SPEECH, drücken und halten: LOCK), 01=kurz drücken: LOCK, drücken und halten: SPEECH)
			0007			00 bis 02	S/L Wahl für RF/SQL-Regler (00=Auto, 01=SQL, 02=RF+SQL)	0025	00/01	S/L des Verriegelungsumfangs (00=Abstimmknopf, 01=Frontplatte)
			0008			00 bis 05	S/L der TX-Verzögerung (KW) (00=AUS, 01=10 ms, 02=15 ms, 03=20 ms, 04=25 ms, 05=30 ms)	0026	00/01	S/L Anzahl der Notizspeicher (00=5, 01=10)
			0009			00 bis 05	S/L der TX-Verzögerung (50 MHz) (00=AUS, 01=10 ms, 02=15 ms, 03=20 ms, 04=25 ms, 05=30 ms)	0027	00 bis 02	S/L Auto-TS für Abstimmknopf (00=AUS, 01=LOW, 02=HIGH)
			0010			00 bis 05	S/L der TX-Verzögerung (70 MHz) (00=AUS, 01=10 ms, 02=15 ms, 03=20 ms, 04=25 ms, 05=30 ms)	0028	00/01	S/L Geschwindigkeit für [Up]/[Down]-Tasten am Mikrofon (00=Slow, 01=Fast)
			0011			00 bis 05	S/L der TX-Verzögerung (144 MHz) (00=AUS, 01=10 ms, 02=15 ms, 03=20 ms, 04=25 ms, 05=30 ms)	0029	00 bis 02	S/L Notch-Funktion bei SSB (00=Auto, 01=Manual, 02=Auto/Manual)
			0012			00 bis 05	S/L der TX-Verzögerung (430 MHz) (00=AUS, 01=10 ms, 02=15 ms, 03=20 ms, 04=25 ms, 05=30 ms)	0030	00 bis 02	S/L Notch-Funktion bei AM (00=Auto, 01=Manual, 02=Auto/Manual)
			0013			00 bis 05	S/L Time-Out-Timer (0=AUS, 1=3 Min., 2=5 Min., 3=10 Min., 4=20 Min., 5=30 Min.)	0031	00/01	S/L SSB/CW-Synchronabstimmung (00=AUS, 01=EIN)
			0014			00/01	S/L PTT-Verriegelungsfunktion (00=AUS, 01=EIN)	0032	00/01	S/L Lage des CW-Trägers (00=LSB, 01=USB)
			0015			00/01	S/L Quick-Split-Funktion (00=AUS, 01=EIN)	0033	00/01	S/L des 1. Voice-Menüs (00=VOICE-Root, 01=VOICE-TX)
0016	s. S. 20-13	S/L Split-Ablagefrequenz	0034	00/01	S/L des 1. Keyer-Menüs (00=KEYER-Root, 01=KEYER-SEND)					
0017	00/01	S/L Split-Verriegelung (00=AUS, 01=EIN)	0035	00/01	S/L des Lautsprecherausgangs (00=AUS, 01=EIN)					
				0036	00/01	S/L des NF-Ausgangs an der [MIC]-Buchse (00=AUS, 01=EIN)				

## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## ◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung			
1A	05	0037	00 bis 22	S/L der Funktionszuordnung der [F-1]-Taste am optionalen HM-151 (00=---, 01=P.AMP/ATT, 02=AGC, 03=NB, 04=NR, 05=NOTCH, 06=RIT, 07=AUTOTUNE/RX>CS, 08=TS, 09=MPAD, 10=M-CLR, 11=BANK, 12=SPLIT, 13=A/B, 14=DUP, 15=TONE/DSQL, 16=COMP, 17=TBW, 18=METER, 19=DR, 20=FROM/TO (DR), 21=SCAN, 22=Voice TX (T1))	1A	05	0053	00/01	S/L der Buchstabenansage (00=normal, 01=phonetisch)	
			0038	00 bis 22			S/L der Funktionszuordnung der [F-2]-Taste am optionalen HM-151 (00=---, 01=P.AMP/ATT, 02=AGC, 03=NB, 04=NR, 05=NOTCH, 06=RIT, 07=AUTOTUNE/RX>CS, 08=TS, 09=MPAD, 10=M-CLR, 11=BANK, 12=SPLIT, 13=A/B, 14=DUP, 15=TONE/DSQL, 16=COMP, 17=TBW, 18=METER, 19=DR, 20=FROM/TO (DR), 21=SCAN, 22=Voice TX (T1))	0054	00/01	S/L der Ansagegeschwindigkeit (00=langsam, 01=schnell)
		0039	00/01	S/L der Checkbox für SSB für die Betriebsartenwahl mit der [MODE]-Taste am HM-151 (00=AUS, 01=EIN)			0055	0000 bis 0255	S/L der Ansagelautstärke (0000=0% bis 0255=100%)	
		0040	00/01	S/L der Checkbox für CW für die Betriebsartenwahl mit der [MODE]-Taste am HM-151 (00=AUS, 01=EIN)			0056	s. S. 20-11	S/L SSB RX HPF/LPF	
		0041	00/01	S/L der Checkbox für RTTY für die Betriebsartenwahl mit der [MODE]-Taste am HM-151 (00=AUS, 01=EIN)			0057	00 bis 10	S/L SSB-Empfangs-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
		0042	00/01	S/L der Checkbox für AM für die Betriebsartenwahl mit der [MODE]-Taste am HM-151 (00=AUS, 01=EIN)			0058	00 bis 10	S/L SSB-Empfangs-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
		0043	00/01	S/L der Checkbox für FM für die Betriebsartenwahl mit der [MODE]-Taste am HM-151 (00=AUS, 01=EIN)			0059	s. S. 20-11	S/L AM RX HPF/LPF	
		0044	00/01	S/L der Checkbox für DV für die Betriebsartenwahl mit der [MODE]-Taste am HM-151 (00=AUS, 01=EIN)			0060	00 bis 10	S/L AM-Empfangs-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
		0045	00/01	S/L der Checkbox für WFM für die Betriebsartenwahl mit der [MODE]-Taste am HM-151 (00=AUS, 01=EIN)			0061	00 bis 10	S/L AM-Empfangs-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
		0046	00/01	S/L der Power-OFF-Einstellung beim Trennen von Bedienteil und Haupteinheit. (00=AUS, 01=EIN)			0062	s. S. 20-11	S/L FM RX HPF/LPF	
		0047	0000 bis 0255	S/L der REF-Adjust-Einstellung (0000=0%, 0128=50%, 0255=100%)			0063	00 bis 10	S/L FM-Empfangs-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
		0048	00 bis 02	S/L der RX-Rufzeichen-Spracheinstellung (00=AUS, 01=EIN (Kerchunk), 02=EIN (All))			0064	00 bis 10	S/L FM-Empfangs-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
		0049	00/01	S/L der RX>CS-Sprachfunktion (00=AUS, 01=EIN)			0065	s. S. 20-11	S/L DV RX HPF/LPF	
		0050	00/01	S/L der S-Meter-Ansagefunktion (00=AUS, 01=EIN)			0066	00 bis 10	S/L DV-Empfangs-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
		0051	00/01	S/L der Betriebsarten-Ansagefunktion (00=AUS, 01=EIN)			0067	00 bis 10	S/L DV-Empfangs-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
		0052	00/01	S/L der Sprachwahl für den Sprachsynthesizer (00=Englisch, 01=Japanisch)			0068	00 bis 10	S/L WFM-Empfangs-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	
								0069	00 bis 10	S/L WFM-Empfangs-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)
								0070	00 bis 10	S/L CW RX HPF/LPF
								0071	00 bis 10	S/L RTTY RX HPF/LPF
								0072	00 bis 10	S/L SSB-Sende-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)
				0073	00 bis 10	S/L SSB-Sende-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)				
				0074	s. S. 20-11	S/L SSB-TX-Bandbreite bei WIDE				
				0075	s. S. 20-11	S/L SSB-TX-Bandbreite bei MID				
				0076	s. S. 20-11	S/L SSB-TX-Bandbreite bei NARROW				
				0077	00 bis 10	S/L AM-Sende-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)				

## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## ◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung		
1A	05	0078	00 bis 10	S/L AM-Sende-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)	1A	05	0098	00/01	S/L der GPS-Ausgangseinstellung (00=AUS, 01=DATA1→USB2)
		0079	00 bis 10	S/L FM-Sende-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)			0099	00/01	S/L der DV- und GPS-Datenrate (00=4800 bps, 01=9600 bps)
		0080	00 bis 10	S/L FM-Sende-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)			0100	00 bis 04	S/L der RTTY-Decodiergeschwindigkeit (00=300 bps, 01=1200 bps, 02=4800 bps, 03=9600 bps, 04=19200 bps)
		0081	00 bis 10	S/L DV-Sende-Bass-Pegel (00=-5 bis 10=+5)			0101	00 bis 02	S/L der Zuordnung von Pin 7 der [ACC]-Buchse (VSEND-Nutzung) (00=AUS, 01=UHF, 02=VHF/UHF)
		0082	00 bis 10	S/L DV-Sende-Höhen-Pegel (00=-5 bis 10=+5)			0102	00/01	S/L der 9600-bps-Einstellung (00=AUS, 01=EIN)
		0083	00/01	S/L der USB-NF-Squelcheinstellung (00=AUS (OPEN), 01=EIN)			0103	0000 bis 0255	S/L Display-Kontrast (0000=0% bis 0255=100%)
		0084	00/01	S/L der ACC- und USB-Ausgangssignale (00=AF, 01=IF)			0104	0000 bis 0255	S/L Display-Helligkeit (0000=0% bis 0255=100%)
		0085	0000 bis 0255	S/L des ACC- und USB-NF-Ausgangspegels (0000=0% bis 0255=100%)			0105	0000 bis 0255	S/L Tastenbeleuchtung (0000=0% bis 0255=100%)
		0086	0000 bis 0255	S/L des ACC- und USB-ZF-Ausgangspegels (0000=0% bis 0255=100%)			0106	00/01	S/L der Spitzenwert-Haltefunktion (00=AUS, 01=EIN)
		0087	0000 bis 0255	S/L des ACC-Modulationspegels (0000=0% bis 0255=100%)			0107	00/01	S/L der Anzeige der PBT-Einstellungen beim Drehen an den [TWIN PBT]-Reglern (00=AUS, 01=EIN)
		0088	0000 bis 0255	S/L des DATA-Modulationspegels (0000=0% bis 0255=100%)			0108	00/01	S/L der Anzeige der ZF-Filtereinstellungen bei der Wahl der ZF-Filter (00=AUS, 01=EIN)
		0089	0000 bis 0255	S/L des USB-Modulationspegels (0000=0% bis 0255=100%)			0109	00 bis 02	S/L der RX-Rufzeichenanzeige (00=AUS, 01=AUTO, 02=Auto (RX Hold))
		0090	00 bis 03	S/L des Modulationseingangs für den DATA-OFF-Modus (00=MIC, 01=ACC, 02=MIC,ACC, 03=USB)			0110	00/01	S/L der RX-Meldungsanzeige (00=AUS, 01=EIN)
		0091	00 bis 03	S/L des Modulationseingangs für den DATA-ON-Modus (00=MIC, 01=ACC, 02=MIC,ACC, 03=USB)			0111	00/01	S/L der Anzeige empfangener Positionsdaten, wenn diese mit der automatischen Antwort gesendet wurden (00=AUS, 01=EIN)
		0092	00/01	Funktion einer externen Tastatur auf Sprachspeicher (00=AUS, 01=EIN)			0112	00 bis 02	S/L der TX-Rufzeichenanzeige (00=AUS, 01=Your Call Sign, 02=My Call Sign)
		0093	00/01	Funktion einer externen Tastatur auf Speicher-Keyer (00=AUS, 01=EIN)			0113	00/01	S/L Scroll-Geschwindigkeit (00=Slow, 01=Fast)
		0094	00/01	Funktion einer externen Tastatur beim Senden aus RTTY-Speichern (00=AUS, 01=EIN)			0114	00/01	S/L der Anzeige der Namen der Sendesprachspeicher (00=AUS, 01=EIN)
0095	00/01	S/L CI-V-Transceive-Funktion (00=AUS, 01=EIN)	0115	00/01	S/L der Anzeige der Namen der Keyer-Speicher (00=AUS, 01=EIN)				
0096	00 bis 02	S/L der „USB2“- (COM-Port-)Funktion (00=AUS, 01=RTTY Decode, 02=DV Data)	0116	00/01	S/L Anzeige der Begrüßungsnachricht (00=AUS, 01=EIN)				
0097	00 bis 03	S/L der [DATA1]-Funktion (00=AUS, 01=RTTY Decode, 02=DV Data, 03=GPS)	0117	00/01	S/L der Anzeige der Power-ON-Einstellwerte (00=AUS, 01=EIN)				
				0118	00/01	S/L der Display-Sprache (00=Englisch, 01=Japanisch)			

## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## ◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung		
1A	05	0119	00/01	S/L der System-Sprache (00=Englisch, 01=Japanisch)	1A	05	0141	00 bis 02	S/L RTTY-Mark-Frequenz (00=1275 Hz, 01=1615 Hz, 02=2125 Hz)
		0120	20000101 bis 20991231	S/L des Datums (20000101=01. 01. 2000 bis 20991231=31. 12. 2099)			0142	00 bis 02	S/L RTTY-Shift (00=170 Hz, 01=200 Hz, 02=425 Hz)
		0121	0000 bis 2359	S/L der Zeit (0000=0:00 bis 2359=23:59)			0143	00/01	S/L RTTY-Tastpolarität (00=normal, 01=revers)
		0122	00/01	S/L der automatischen GPS-Zeit- korrektur (00=AUS, 01=Auto)			0144	00/01	S/L RTTY-USOS-Decodierung (00=AUS, 01=EIN)
		0123	s. S. 20-13	S/L der UTC-Abweichung			0145	00/01	S/L RTTY-Decoder für neue Zeile (00=CR,LF,CR+LF, 01=CR+LF)
		0124	00/01	S/L der Zeitanzeige (00=LOCAL, 01=UTC)			0146	00/01	S/L RTTY-TX-USOS (00=AUS, 01=EIN)
		0125	00 bis 04	S/L der Einstellung der APO-Funk- tion (00=AUS, 01=30 Min., 02=60 Min., 03=90 Min., 04=120 Min.)			0147	00/01	S/L des RTTY-Decoder-Logs (00=AUS, 01=EIN)
		0126	00 bis 10	S/L des Kompressionspegels (00=0 bis 10=10)			0148	00/01	S/L des RTTY-Decoder-Log-Datei- formats (00=Text, 01=HTML)
		0127	00 bis 14	S/L des Wiederholintervalls für das Senden aufgezeichneter Sprache (00=1 Sek. bis 14=15 Sek.)			0149	00/01	S/L der RTTY-Decoder-Log-Zeitmarke (00=AUS, 01=EIN)
		0128	00/01	S/L der TX-Sprach-Monitorfunktion (00=AUS, 01=EIN)			0150	00/01	S/L der Zeit für die RTTY-Decoder- Log-Zeitmarke (00=Local, 01=UTC)
		0129	00 bis 04	S/L des Nummerierungssystems für die automatische Vergabe von Con- test-Nummern (00=normal, 01=190 ANO, 02=190 ANT, 03=90 NO, 04=90 NT)			0151	00/01	S/L der Frequenz für die RTTY- Decoder-Log-Zeitmarke (00=AUS, 01=EIN)
		0130	01 bis 04	S/L Speicher für das Hochzählen der QSO-Nummer (01=M1 bis 04=M4)			0152	00 bis 03	S/L der DTMF-Sendegeschwindigkeit (00=100 ms, 01=200 ms, 02=300 ms, 03=500 ms)
		0131	0001 bis 9999	S/L QSO-Nummer einstellen (0001=1 bis 9999=9999)			0153	00/01	S/L Suchlaufgeschwindigkeit (00=langsam, 01=schnell)
		0132	0000 bis 0255	S/L CW-Mithörtonlautstärke (0000=0% bis 0255=100%)			0154	00/01	S/L der Suchlaufwiederaufnahme (00=AUS, 01=EIN)
		0133	00/01	S/L CW-Mithörtonlautstärken- Begrenzung (00=AUS, 01=EIN)			0155	00 bis 10	S/L des Suchlauf-Pausentimers (00=2 Sek. bis 09=20 Sek., 10=HOLD)
		0134	01 bis 60	S/L CW-Wiederholzeit (01=1 Sek. bis 60=60 Sek.)			0156	00 bis 06	S/L des Suchlauf-Wiederaufnahme- timers (00=0 Sek. bis 05=5 Sek., 6=HOLD)
		0135	28 bis 45	S/L CW-Punkt-Strich-Verhältnis (28=1:1:2,8 bis 45=1:1:4,5)			0157	00/01	S/L Abstimmknopf während des Suchlaufs (00=AUS, 01=Up/Down)
		0136	00 bis 03	S/L Anstiegszeit der Hüllkurve gesendeter CW-Zeichen (00=2 ms, 01=4 ms, 02=6 ms, 03=8 ms)			0158	0000 bis 0255	S/L Störaustaster-Ansprechpegel (0000=0% bis 0255=100%)
		0137	00/01	S/L Paddle-Polarität (00=normal, 01=revers)			0159	00 bis 09	S/L Austastpegel des Störaustasters (00=1 bis 09=10)
		0138	00 bis 02	S/L Tastentyp (00=Handtaste, 01=BUG, 02=elektronische Taste)			0160	0000 bis 0255	S/L Austastbreite des Störaustasters (0000=1 bis 0255=100)
0139	00/01	S/L Tastmöglichkeit der Up/Down- Tasten am Mikrofon (00=AUS, 01=EIN)	0161	00 bis 15	S/L der NR-Einstellung für alle Be- triebsarten außer DR (00=0 bis 15=15)				
0140	00/01	S/L der Twin-Peak-Filter-Einstellung (00=AUS, 01=EIN)	0162	00 bis 15	S/L der NR-Einstellung für den DR- Modus (00=0 bis 15=15)				
				0163	0000 bis 0255	S/L VOX-Verstärkung (0000=0% bis 0255=100%)			



## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## ◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung		
1A	05	0164	0000 bis 0255	S/L ANTI-VOX-Verstärkung (0000=0% bis 0255=100%)	1A	05	0188	00/01	S/L GPS-Anzeigeformat (00=ddd°mm.mm', 01=ddd°mm'ss")
		0165	00 bis 20	S/L VOX-Haltezeit (00=0,0 Sek. bis 20=2,0 Sek.)			0189	00/01	S/L GPS-Maßeinheit für Entfernung und Höhe (00=Meter, 01=Fuß/Meile)
		0166	0020 bis 0130	S/L BK-IN-Haltezeit (0020=2,0d bis 0130=13,0d)			0190	00 bis 02	S/L GPS-Maßeinheit für Geschwindigkeit (00=km/h, 01=mph, 02=Knoten)
		0167	00/01	S/L des Aufzeichnungsmodus (00=TX&RX, 01=nur RX)			0191	s. S. 20-13	S/L descGPS-Alarmgebiets (Group)
		0168	00/01	S/L des Squelch-Zustands für die Empfangsaufzeichnung (00=Always, 01=Squelch Auto)			0192	00 bis 02	S/L des GPS-Alarmgebiets (RX/Memory) (00=Limited, 01=Extended, 02=Both)
		0169	00/01	S/L der Datei-Split-Funktion für die QSO-Aufzeichnung (00=AUS, 01=EIN)			0193	00 bis 02	S/L GPS-TX-Modus (00=AUS, 01=GPS(DV-G), 02=GPS-A(DV-A))
		0170	00/01	S/L der automatischen PTT-Aufzeichnungsfunktion (00=AUS, 01=EIN)			0194	00/01	S/L GPS-Datenformat RMC (00=AUS, 01=EIN)
		0171	00 bis 03	S/L der Einstellung des Vor- und Rückspul timers bei der Wiedergabe von Dateien (00=3 Sek., 01=5 Sek., 02=10 Sek., 03=30 Sek.)			0195	00/01	S/L GPS-Datenformat GGA (00=AUS, 01=EIN)
		0172	00 bis 02	S/L der Stand-by-Piep-Einstellung (00=AUS, 01=EIN, 02=EIN (to me:High Tone))			0196	00/01	S/L GPS-Datenformat GLL (00=AUS, 01=EIN)
		0173	00 bis 02	S/L der Einstellung der automatischen Antwortfunktion (00=AUS, 01=EIN, 02=Voice)			0197	00/01	S/L GPS-Datenformat GSA (00=AUS, 01=EIN)
		0174	00/01	S/L der DV-Data-TX-Einstellung (00=PTT, 01=Auto)			0198	00/01	S/L GPS-Datenformat VTG (00=AUS, 01=EIN)
		0175	00 bis 02	S/L Digital-Monitor-Einstellung (00=Auto, 01=Digital, 02=Analog)			0199	00/01	S/L GPS-Datenformat GSV (00=AUS, 01=EIN)
		0176	00/01	S/L der Digital-Repeater-Einstellung (00=AUS, 01=EIN)			0200	s. S. 20-14	S/L GPS-Meldung
		0177	00/01	S/L der automatischen RX-Rufzeichen-Speicherung (00=AUS, 01=Auto)			0201	s. S. 20-13	S/L Unproto-Adresse
		0178	00/01	S/L der automatischen RX-Repeater-Rufzeichen-Speicherung (00=AUS, 01=Auto)			0202	00/01	S/L Positionsdatenerweiterung (00=AUS, 01=Kurs/Geschwindigkeit)
		0179	00/01	S/L der automatischen DV-Erkennung (00=AUS, 01=EIN)			0203	00 bis 02	S/L GPS-A-Zeitmarke (00=AUS, 01=DHM, 02=HMS)
		0180	00/01	S/L der RX-Aufzeichnung (RPT) (00=alle, 01=nur letzter)			0204	00/01	S/L GPS-A-Höheneinstellung (00=AUS, 01=EIN)
		0181	00/01	S/L BK-Funktion (00=AUS, 01=EIN)			0205	00 bis 03	S/L GPS-A-Symbol (00=Nr. 1, 01=Nr. 2, 02=Nr. 3, 03=Nr. 4)
		0182	00/01	S/L EMR-Modus (00=AUS, 01=EIN)			0206	s. S. 20-13	S/L GPS-A-Symbol Nr. 1
		0183	0000 bis 0255	S/L EMR-NF-Pegel (0000=0% bis 0255=100%)			0207	s. S. 20-13	S/L GPS-A-Symbol Nr. 2
0184	00 bis 02	S/L der Einstellung für einen externen GPS-Empfänger (00=AUS, 01=externer GPS, 02=manuell)	0208	s. S. 20-13	S/L GPS-A-Symbol Nr. 3				
0185	00/01	S/L Datenrate für GPS-Empfänger (00=4800 bps, 01=9600 bps)	0209	s. S. 20-13	S/L GPS-A-Symbol Nr. 4				
0186	s. S. 20-13	S/L der manuell eingegebenen Positionsdaten	0210	00 bis 42	S/L GPS-A-SSID (00=---, 01=(-), 02=-1 bis 16=-15, 17=-A bis 42=-Z)				
0187	00/01	S/L GPS-Anzeige (00=AUS, 01=EIN)							

## Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

## ◇ Befehlstabelle (Fortsetzung)

Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung	Befehl	Sub-Befehl	Daten	Beschreibung		
1A	05	0211	s. S. 20-14	S/L der GPS-A-Anmerkung	1E	02		Lesen der nutzerdefinierten Sendebänder	
		0212	00 bis 08	S/L des GPS-Auto-TX-Intervalls (00=AUS, 01=5 Sek., 02=10 Sek., 03=30 Sek., 04=1 Min., 05=3 Min., 06=5 Min., 07=10 Min., 08=30 Min.)		03	s. S. 20-12	S/L der nutzerdefinierten Bandgrenzen des Sendebandes	
		0213	00/01	S/L der QSO-Log-Einstellung (00=AUS, 01=EIN)	1F	00	s. S. 20-14	S/L DV-MY-Rufzeichen	
		0214	00/01	S/L der RX-History-Log-Funktion (00=AUS, 01=EIN)		01	s. S. 20-14	S/L DV-TX-Rufzeichen	
		0215	00 bis 02	S/L der .csv-Zeichen für das QSO/RX-Log (Trennzeichen/Dezimalpunkt) (00=Trennzeichen „ , “ und Dezimalpunkt „ . “, 01=Trennzeichen „ ; “ und Dezimalpunkt „ . “, 02=Trennzeichen „ ; “ und Dezimalpunkt „ , “)		02	s. S. 20-14	S/L DV-TX-Meldung	
		0216	00 bis 02	S/L des Datumformats für die QSO/RX-Log-CSV-Datei (00=„yyyy/mm/dd“, 01=„mm/dd/yyyy“, 02=„dd/mm/yyyy“)	20	00	00	00/01 <sup>*3</sup>	S/L Automatische DV-RX-Rufzeichenausgabe (00=AUS, 01=EIN)
		0217	00/01	S/L Wetteralarmeinstellung (nur USA-Version) (00=AUS, 01=EIN)			01	s. S. 20-15	Schreiben der DV-RX-Rufzeichen
							02	s. S. 20-15	Lesen der DV-RX-Rufzeichen
		0218	00 bis 02	S/L der Speichernamenanzeige bei Systemsprache: Englisch (00=AUS, 01=EIN) bei Systemsprache: Japanisch (00=AUS, 01=normal, 02=groß)		01	00	00/01 <sup>*3</sup>	S/L Automatische DV-RX-Meldungsausgabe (00=AUS, 01=EIN)
								01	s. S. 20-15
	0219	00/01	S/L Display-Typ für den DR-Modus (00=normal, 01=groß)	02		s. S. 20-15	Lesen DV-RX-Meldung		
	0220	00 bis 02	S/L der Kompassgrundausrüstung (00=Richtung oben, 01=Norden oben, 02=Süden oben)	02	00	00/01 <sup>*3</sup>	S/L Automatische DV-RX-Statusausgabe (00=AUS, 01=EIN)		
	06	s. S. 20-14	S/L DATA-Modus-Wahl			01	s. S. 20-15	Schreiben DV-RX-Status	
1B	00	s. S. 20-14	S/L Repeater-Subaudio-Frequenz	02	s. S. 20-15	Lesen DV-RX-Status			
	01	s. S. 20-14	S/L CTCSS-Frequenz						
	02	s. S. 20-14	S/L DTCS-Code und -Polarität						
	07	s. S. 20-14	S/L CSQ-Code (DV-Modus)						
1C	00	00	S/L Zustand des Transceivers (Empfang)						
		01	S/L Zustand des Transceivers (Senden)						
	01	00	S/L Zustand des Antennentuners AUS (Bypass)						
		01	S/L Zustand des Antennentuners EIN						
		02	S/L Manuelles Tunen						
	02	00	S/L Prüfung der Direktverbindungsmöglichkeit AUS						
01		S/L Prüfung der Direktverbindungsmöglichkeit EIN							
1E	00		Lesen der verfügbaren Sendebänder						
	01	s. S. 20-12	Lesen der Bandgrenzen des Sendebandes						

**Legende:**

S/L: Schreiben in den IC-7100 / Lesen aus dem IC-7100

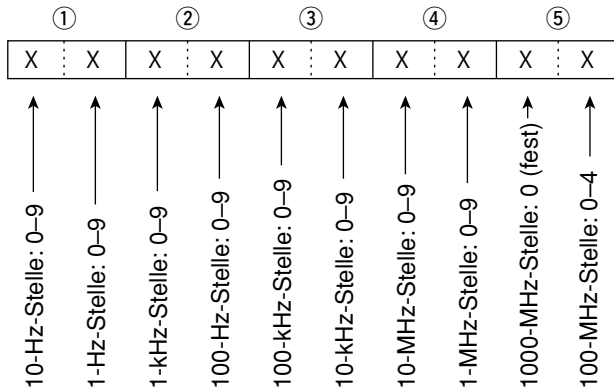
\*<sup>3</sup> Die Einstellung wird beim Ausschalten des Transceivers automatisch ausgeschaltet und ist nach dem Wiedereinschalten nicht mehr vorhanden.

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse (Fortsetzung)

◇ Beschreibung der Datenstruktur

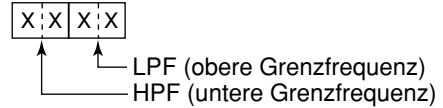
• Betriebsfrequenz

Befehle: 00, 03, 05



• RX-Hochpassfilter und -Tiefpassfilter für jede Betriebsart

Befehle: 1A 05 0056, 0059, 0062, 0065



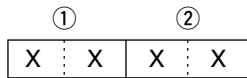
**HPF**  
 0: Filter überbrückt  
 01 bis 20: 100 bis 2000 Hz

**LPF**  
 05 bis 24: 500 bis 2400 Hz  
 25: Filter überbrückt

Die LPF-Grenzfrequenz muss größer sein als die HPF-Grenzfrequenz.

• Betriebsart

Befehle: 01, 04, 06

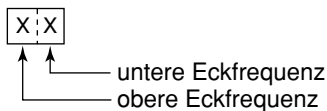


① Betriebsart		② Filtereinstellung
00: LSB	05: FM	01: FIL1
01: USB	06: WFM	02: FIL2
02: AM	07: CW-R	03: FIL3
03: CW	08: RTTY-R	—
04: RTTY	17: DV	—

- Die Filtereinstellung (②) kann mit den Befehlen 01 und 06 übersprungen werden. In diesem Fall wird mit dem Befehl 01 „FIL1“ gewählt und die werksvoreingestellte Filtereinstellung für die Betriebsart wird mit dem Befehl 06 automatisch gewählt.
- Wenn mit Befehl 06 WFM gewählt wird, erfolgt die automatische Wahl von „FIL1“ mit dem Befehl 01.

• SSB-Sendebandbreiten

Befehle: 1A 05 0074, 0075, 0076



untere Eckfrequenz    obere Eckfrequenz

0: 100 Hz	0: 2500 Hz
1: 200 Hz	1: 2700 Hz
2: 300 Hz	2: 2800 Hz
3: 500 Hz	3: 2900 Hz

• Inhalte der CW-Speicher

Befehl: 17

Der Text kann bis zu 30 Zeichen lang sein.

• Zeichen-Codes

Zeichen	ASCII-Code	Beschreibung
0 bis 9	30 bis 39	Ziffern
A bis Z	41 bis 5A	Großbuchstaben
a bis z	61 bis 7A	Kleinbuchstaben
Leerzeichen	20	Wortzwischenraum
/	2F	Sonderzeichen
?	3F	Sonderzeichen
.	2E	Sonderzeichen
-	2D	Sonderzeichen
,	2C	Sonderzeichen
:	3A	Sonderzeichen
'	27	Sonderzeichen
(	28	Sonderzeichen
)	29	Sonderzeichen
=	3D	Sonderzeichen
+	2B	Sonderzeichen
"	22	Sonderzeichen
@	40	Sonderzeichen

- „FF“ ist der Stopp-Code für das Senden des CW-Textes.
- „^“ dient zum Senden einer Zeichenfolge ohne Leerzeichen.

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

◇ Beschreibung der Datenstruktur (Fortsetzung)

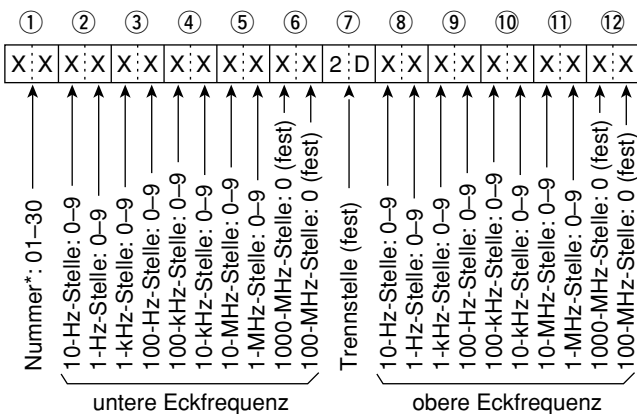
• Zeichen-Codes

Befehle: 1A 00, 1A 05 0200, 1A 05 0201,  
1A 05 0206, 1A 05 0207, 1A 05 0208,  
1A 05 0209, 1A 05 0211, 1F 02, 20 0001,  
20 0002

Zeichen	ASCII-Code	Zeichen	ASCII-Code
A bis Z	41 bis 5A	a bis z	61 bis 7A
0 bis 9	30 bis 39	Leerzeichen	20
!	21	#	23
\$	24	%	25
&	26	\	5C
?	3F	"	22
,	27	`	60
^	5E	+	2B
-	2D	*	2A
/	2F	.	2E
,	2C	:	3A
;	3B	=	3D
<	3C	>	3E
(	28	)	29
[	5B	]	5D
{	7B	}	7D
:	7C	_	5F
'	7E	@	40

• Bandgrenzen-Frequenzen

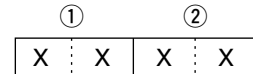
Befehle: 02\*, 1E 01, 1E 03



\* Die Einstellung der Nummer (der Bandgrenzen-Frequenz, ①) ist beim Befehl 02 nicht erforderlich.

• Bandstapelregister

Befehl: 1A 01



Beim Schreiben der Inhalte werden den Register-Codes die weiteren Angaben, wie Frequenz und Betriebsart\*, angefügt, wie nachfolgend gezeigt.  
\* Siehe ⑤ bis ⑤ unter „Speicherinhalte“ (S. 20-16)

① Band-Codes

Code	Band	Frequenzbereich (in MHz)
01	1,8	1,800000–1,999999
02	3,5	3,400000–4,099999
03	7	6,900000–7,499999
04	10	9,900000–10,499999
05	14	13,900000–14,499999
06	18	17,900000–18,499999
07	21	20,900000–21,499999
08	24	24,400000–25,099999
09	28	28,000000–29,999999
10	50	50,000000–54,000000
11	144	144,000000–148,000000
12	430	420,000000–450,000000
13	Allband	andere als obige

② Register-Codes

Code	Registernummer
01	1 (neuester Eintrag)
02	2
03	3 (ältester Eintrag)

Zum Lesen der Inhalte kann man den Register-Code an den Band-Code anhängen:

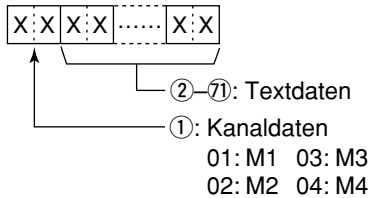
Beispiel: Zum Lesen des ältesten Inhalts für das 21-MHz-Band nutzt man den Befehl „0703“.

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

◇ Beschreibung der Datenstruktur (Fortsetzung)

• **Speicher-Keyer-Inhalte**

Befehl: 1A 02

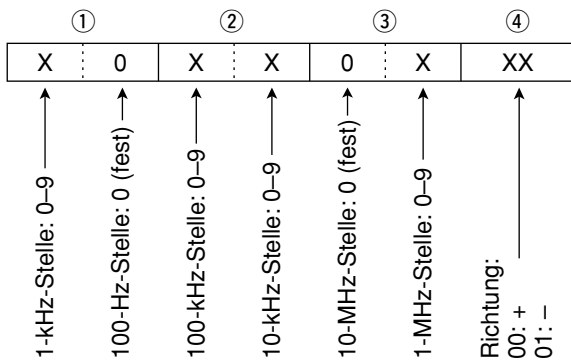


• **Zeichen-Codes**

Zeichen	ASCII-Code	Beschreibung
0 bis 9	30 bis 39	Ziffern
A bis Z	41 bis 5A	Großbuchstaben
a bis z	61 bis 7A	Kleinbuchstaben
Leerzeichen	20	Wortzwischenraum
/	2F	Sonderzeichen
?	3F	Sonderzeichen
,	2C	Sonderzeichen
.	2E	Sonderzeichen
@	40	Sonderzeichen
^	5E	um z. B. BT zu senden: ^BT
*	2A	fügt QSO-Nummern ein (nur für 1 Speicherkanal möglich)

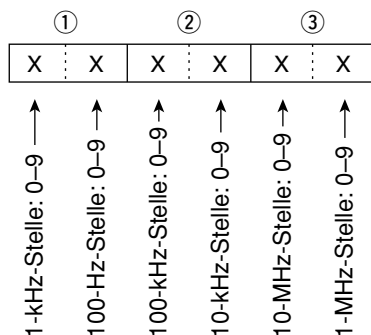
• **Split-Offset-Frequenz**

Befehl: 1A 05 0016



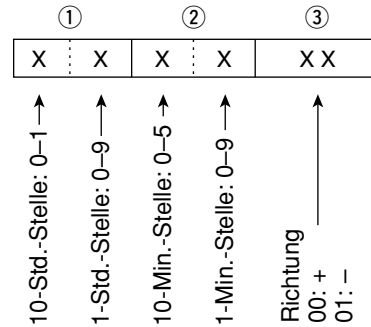
• **Duplex-Ablagefrequenz**

Befehl: 1A 05 0018



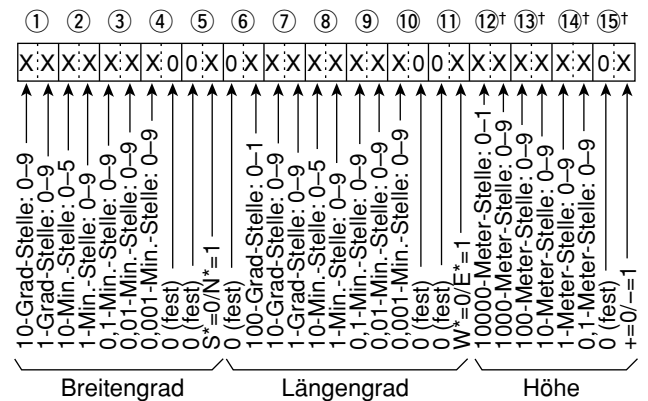
• **UTC-Zeitverschiebung**

Befehl: 1A 05 0123



• **My Position-Daten**

Befehl: 1A 05 0186

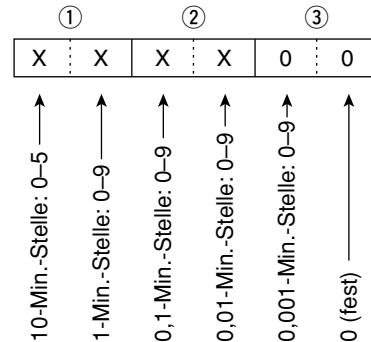


\*S: südliche Breite N: nördliche Breite  
W: westliche Länge E: östliche Länge

† Beim Lesen der Positionsdaten ohne Höhenangabe wird für 12, 13, 14 und 15 „FF“ empfangen.  
Beim Schreiben der Positionsdaten ohne Höhenangabe wird für 12, 13, 14 und 15 „FF“ gesendet.

• **Alarm-Gebiet (Gruppe)**

Befehl: 1A 05 0191



• **Unproto-Adresse**

Befehl: 1A 05 0201

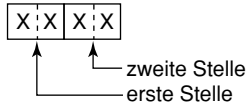
Die Unproto-Adresse kann bis zu 56 Zeichen lang sein.  
Siehe „• Zeichen-Codes“. (S. 20-12)

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

◇ Beschreibung der Datenstruktur (Fortsetzung)

• **GPS-A-Symbol**

Befehle: 1A 05 0206, 0207, 0208, 0209



Für die erste Stelle sind /, \, 0 bis 9 und A bis Z möglich.

Siehe auch „• Zeichen-Codes“ für die zweite Stelle. (S. 20-12)

• **Bemerkung**

Befehl: 1A 05 0211

Die Bemerkung kann bis zu 43 Zeichen lang sein. Siehe „• Zeichen-Codes“. (S. 20-12)

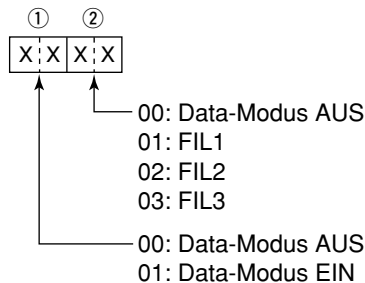
• **GPS-Meldung**

Befehl: 1A 05 0200

Die GPS-Meldung kann bis zu 20 Zeichen lang sein. Siehe „• Zeichen-Codes“. (S. 20-12)

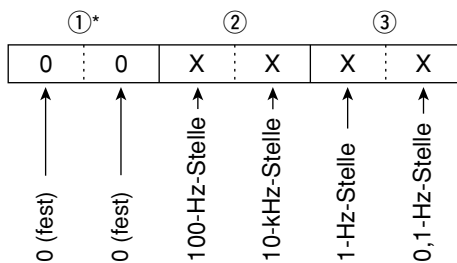
• **Filterbandbreite für den Data-Modus**

Befehl: 1A 06



• **Repeater-Ton/CTCSS-Frequenz**

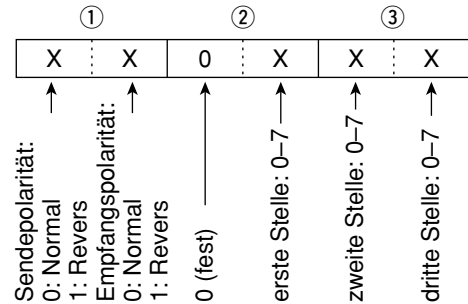
Befehle: 1B 00, 1B 01



\*Die ersten beiden Stellen müssen nicht eingegeben werden.

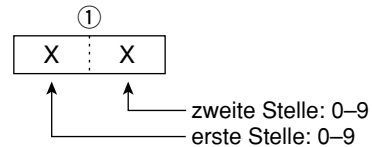
• **DTCS-Code und -Polarität**

Befehl: 1B 02



• **Digital-Code-Squelch**

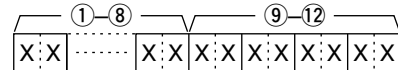
Befehl: 1B 07



• **DV-MY-Rufzeichen**

Befehl: 1F 00

Das eigene Rufzeichen und die Anmerkung kann bis zu 12 Zeichen lang sein.



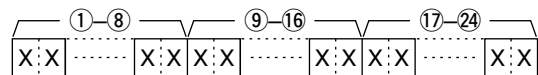
①-⑧ Eigenes Rufzeichen

⑨-⑫ Anmerkung

• **DV-TX-Rufzeichen**

Befehl: 1F 01

Rufzeichen „UR“, „R1“ und „R2“ mit festen Längen von je 8 Zeichen.



①-⑧ UR (Ziel-)Rufzeichen

⑨-⑫ R1 (Einstiegs-Repeater-)Rufzeichen

⑬-⑯ R2 (verlinkter o. Gateway-Repeater-)Rufzeichen

• **Zeichen-Codes für die Rufzeichen**

Zeichen	ASCII-Code	Zeichen	ASCII-Code
0 bis 9	30 bis 39	A bis Z	41 bis 5A
Leerzeichen	20	/	2F

• **DV-TX-Meldung**

Befehl: 1F 02

Einstellung der TX-Meldung von bis zu 20 Zeichen. Siehe „• Zeichen-Codes“. (S. 20-12)

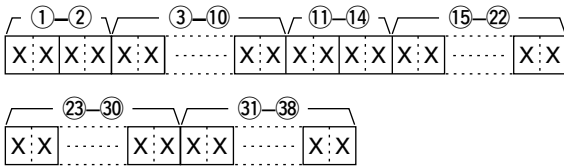
„FF“ bedeutet, dass nach dem Einschalten des Transceivers keine Meldung empfangen wurde.

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

◇ Beschreibung der Datenstruktur (Fortsetzung)

• DV-RX-Rufzeichen

Befehle: 20 0001, 20 0002



① Header-Daten (erstes Byte)

Daten		Beschreibung
Bit		
7	0 (fest)	—
6	0 (fest)	—
5	0 (fest)	—
4	0/1	0= Sprache, 1= Daten
3	0/1	0= direkt, 1= über Repeater
2	0/1	0= ohne Break-in, 1= Break-in
1	0/1	0= Daten, 1= Steuerung
0	0/1	0= normal, 1= Notfall

② Header-Daten (zweites Byte)

Daten			Funktion
Bit 2	Bit 1	Bit 0	
1	1	1	Repeater-Steuerung
1	1	0	automatische Bestätigung senden
1	0	1	(unbenutzt)
1	0	0	Neusenden anfordern
0	1	1	Bestätigung senden
0	1	0	keine Antwort empfangen
0	0	1	Repeater ausgeschaltet
0	0	0	NULL

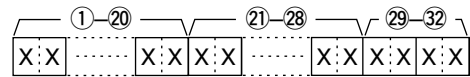
- ③–⑩ Rufzeichen der anrufenden Station (8 Zeichen; fest)
- ⑪–⑭ Anmerkung zum Rufzeichen der anrufenden Station (4 Zeichen; fest)
- ⑮–⑳ Rufzeichen der angerufenen Station (8 Zeichen; fest)
- ㉓–㉖ Rufzeichen des Einstiegs-Repeaters (R1) (8 Zeichen; fest)
- ㉗–㉚ Rufzeichen des verlinkten oder Gateway-Repeaters (R2) (8 Zeichen; fest)

Siehe „• Zeichen-Codes“. (S. 20-12)

/// „FF“ bedeutet, dass nach dem Einschalten des Transceivers keine Meldung empfangen wurde.

• DV-RX-Meldung

Befehle: 20 0101, 20 0102



- ①–⑳ RX-Meldung (20 Zeichen; fest)
- ㉑–㉘ Rufzeichen des Anrufers (8 Zeichen; fest)
- ㉙–㉚ Anmerkung zum Rufzeichen (4 Zeichen; fest)

Siehe „• Zeichen-Codes“. (S. 20-12)

/// „FF“ bedeutet, dass nach dem Einschalten des Transceivers keine Meldung empfangen wurde.

• DV-RX-Status

Befehle: 20 0201, 20 0202

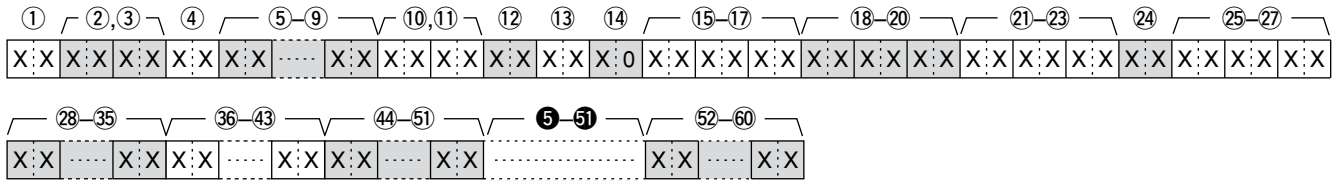
Daten		Status	Beschreibung
Bit			
7	0	—	—
6	0/1	Empfang eines Sprachanrufs	„1“ beim Empfang eines digitalen Sprachsignals. (Unabhängig von der DSQL- und CSQL-Einstellung)
5	0/1	Letzter Anruf beendet	„1“, wenn man den letzten Anruf selbst beendet hat.
4	0/1	Empfang eines Signals	„1“, wenn man das Signal hören kann.
3	0/1	Empfang eines BK-Anrufs	„1“ während des Empfangs eines BK-Anrufs.
2	0/1	Empfang eines EMR-Anrufs	„1“ während des Empfangs eines EMR-Anrufs.
1	0/1	Empfang eines Nicht-DV-Signals	„1“, wenn „DV“ und „FM“ im Display blinken.
0	0/1	Datenpaket-Verlust-Status	„1“, wenn das Paket-Verlust-Symbol angezeigt wird.

Informationen zur Fernsteuer-(CI-V-)Buchse

◇ Beschreibung der Datenstruktur (Fortsetzung)

• **Speicherinhalte**

Befehl: 1A 00



① Speicherbanknummer

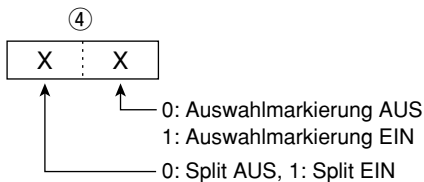
01: A, 02: B, 03: C, 04: D, 05: E

②, ③ Speicherkanalnummer

0001 bis 0099: Speicherkanal 1 bis 99

- 0100: programmierte Suchlaueckfrequenz 1A
- 0101: programmierte Suchlaueckfrequenz 1b
- 0102: programmierte Suchlaueckfrequenz 2A
- 0103: programmierte Suchlaueckfrequenz 2b
- 0104: programmierte Suchlaueckfrequenz 3A
- 0105: programmierte Suchlaueckfrequenz 3b
- 0106: Anrufkanal 144-C1
- 0107: Anrufkanal 144-C2
- 0108: Anrufkanal 430-C1
- 0109: Anrufkanal 430-C2

④ Split- und Auswahl Speicher-Einstellung



Bei programmierten Speicherkanälen sollten beide Einstellungen „0“ sein.

Bei Anrufkanälen sollte die Auswahlmarkierung „0“ sein.

⑤–⑨ Betriebsfrequenz

Siehe „• Betriebsfrequenz“. (S. 20-11)

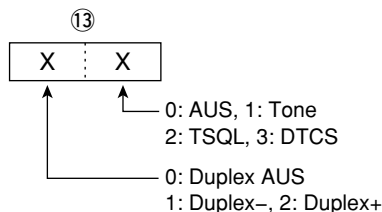
⑩, ⑪ Betriebsart

Siehe „• Betriebsart“. (S. 20-11)

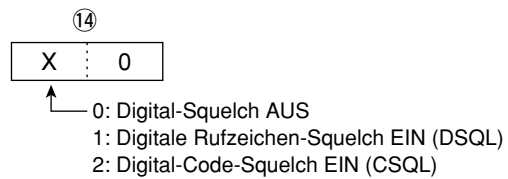
⑫ Data-Modus

- 1 Byte Daten (XX)
- 00: Data-Modus AUS
- 01: Data-Modus EIN

⑬ Duplex- und Tone-Einstellung



⑭ Digital-Squelch



⑮–⑰ Repeater-Ton-Frequenz

⑱–⑳ CTCSS-Frequenz

Siehe „• Repeater-Ton-/CTCSS-Frequenz“. (S. 20-14)

㉑–㉓ DTCS-Code

Siehe „• DTCS-Code und -Polarität“. (S. 20-14)

㉔ Digital-Code-Squelch

Siehe „• Digital-Code-Squelch“. (S. 20-14)

㉕–㉗ Duplex-Ablagefrequenz

Siehe „• Duplex-Ablagefrequenz“. (S. 20-13)

㉘–㉙ Ziel-Rufzeichen

(8 Zeichen; fest)

㉚–㉛ R1 (Einstiegs-Repeater-)Rufzeichen

(8 Zeichen; fest)

㉜–㉝ R2 (verlinkter o. Gateway-Repeater-)Rufzeichen

(8 Zeichen; fest)

Siehe „• DV-TX-Rufzeichen“. (S. 20-14)

㉞–㉟ Speichername

16 Zeichen (fest)  
Siehe „• Zeichen-Codes“. (S. 20-12)

**Löschen von Speicherkanälen:**

Der Befehls-Code „1A 00“ und die nachfolgenden Zeichen löschen die Daten des gewählten Speicherkanals.

- ②, ③: Speicherkanäle 0 bis 99
- ④: FF
- ⑤ und nachfolgende: ohne Bedeutung

**HINWEISE:**

- Die Daten ⑤–⑤① werden auch in ⑤–⑤① gespeichert.
- Bei eingeschalteter Split-Funktion werden die Daten in ⑤–⑤① zum Senden benutzt.
- Auch bei ausgeschalteter Split-Funktion Daten in ⑤–⑤① eingetragen. Es ist ratsam, die gleichen Daten wie in ⑤–⑤① zu verwenden.



# Abschnitt 21 TECHNISCHE DATEN UND ZUBEHÖR

---

<b>Technische Daten</b> .....	<b>21-2</b>
◇ Allgemein.....	21-2
◇ Sender.....	21-2
◇ Empfänger.....	21-3
<b>Zubehör</b> .....	<b>21-4</b>

## Technische Daten

### ◇ Allgemein

- Frequenzbereiche: (in MHz)

Empfang

0,030000 – 199,999999<sup>\*1\*2</sup>

400,000000 – 470,000000<sup>\*1\*2</sup>

Senden

1,800000 – 1,999999<sup>\*2</sup>, 3,500000 – 3,999999<sup>\*2</sup>,

5,255000 – 5,405000<sup>\*1\*3</sup>,

5,332000<sup>\*3\*4</sup>, 5,348000<sup>\*3\*4</sup>, 5,358500<sup>\*3\*4</sup>,

5,373000<sup>\*3\*4</sup>, 5,405000<sup>\*3\*4</sup>,

7,000000 – 7,300000<sup>\*2</sup>, 10,100000 – 10,150000<sup>\*2</sup>,

14,000000 – 14,350000<sup>\*2</sup>, 18,068000 – 18,168000<sup>\*2</sup>,

21,000000 – 21,450000<sup>\*2</sup>, 24,890000 – 24,990000<sup>\*2</sup>,

28,000000 – 29,700000<sup>\*2</sup>, 50,000000 – 54,000000<sup>\*2</sup>,

70,000000 – 70,500000<sup>\*2</sup>, 144,000000 – 148,000000<sup>\*2</sup>,

430,000000 – 450,000000<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup>Einige Frequenzbereiche sind nicht garantiert

<sup>\*2</sup>Je nach Länderversion <sup>\*3</sup>nur USA-Version

<sup>\*4</sup>Mittenfrequenz

- Betriebsarten: USB, LSB, CW, RTTY, AM, FM, WFM (nur Empfang), DV
- Speicherkanäle: 495 (99 normale × 5 Bänke)
- Suchlauf-Eckfrequenzen: 6 (2 × 3 Eckfrequenzen)
- Anrufkanäle: 4 (2 × 2 Bänder)
- Antennenbuchse: SO-239 × 2
- Antennenimpedanz: 50 Ω
- Betriebstemperaturbereich: –10 °C bis +60 °C
- Frequenzstabilität: besser als ±0,5 ppm, 5 Min. nach Einschalten (0 °C bis +50 °C; auf 430-MHz-Band)
- Frequenzauflösung: 1 Hz
- Stromversorgung: 13,8 V DC ±15 % (Minus an Masse)
- Stromaufnahme:
  - Senden
    - max. HF-Leistung: 22,0 A
  - Empfang
    - Stand-by: 0,9 A
    - max. Lautstärke: 1,2 A
- Abmessungen (B × H × T; ohne vorstehende Teile):
  - Haupteinheit: 167 mm × 58 mm × 225 mm
  - Bedienteil: 165 mm × 64 mm × 78,5 mm
- Gewicht (etwa):
  - Haupteinheit: 2,3 kg
  - Bedienteil: 0,5 kg
- ACC-Buchse: 13-polig
- DATA1-Buchse: 3-polig, 2,5 (Ø) mm
- DATA2-Buchse: 6-polig
- REMOTE-Buchse: 2-polig, 3,5 (Ø) mm

### ◇ Sender

- Ausgangsleistung (bei 13,8 V DC/+25 °C): (stufenlos einstellbar)

Frequenzband	Sendeleistung
KW-Bänder/50 MHz	2 bis 100 W (AM: 1 bis 30 W)*
70 MHz	2 bis 50 W (AM: 1 bis 15 W)*
144 MHz	2 bis 50 W
430 MHz	2 bis 35 W

\* AM-Senden ist nur auf den KW-Bändern und dem 50-MHz- und 70-MHz-Band möglich.

- Modulationsverfahren:
  - SSB: digitale PSN-Modulation
  - AM: digitale Vorstufenmodulation
  - FM: digitale Phasenmodulation
  - DV: GMSK-digitale Phasenmodulation
- Nebenaussendungen:
  - (in störenden Frequenzbereichen)
    - KW-Bänder: unter –50 dB
    - 50-MHz-Band: unter –63 dB
    - 70/144/430-MHz-Bänder: unter –60 dB
  - (auf Frequenzen außerhalb der Bänder)
    - KW-Bänder: unter –40 dB
    - 50/70/144/430-MHz-Bänder: unter –60 dB
- Trägerunterdrückung: besser als 50 dB
- Seitenbandunterdrückung: besser als 50 dB
- Mikrofonbuchse: 8-polige Modularbuchse
- Mikrofonimpedanz: 600 Ω
- ELEC-KEY-Buchse: 3-polig, 3,5 (Ø) mm
- KEY-Buchse: 2-polig, 3,5 (Ø) mm

## Technische Daten (Fortsetzung)

### ◆ Empfänger

- Empfängerprinzip  
SSB/CW/RTTY/AM/FM/DV: Dreifachsuperhet
- WFM: Doppelsuperhet
- Zwischenfrequenzen
  - 1. ZF: 124,487 MHz  
(SSB/CW/RTTY/AM/FM/DV)
  - 134,732 MHz (WFM)
  - 2. ZF: 455 kHz  
(SSB/CW/RTTY/AM/FM/DV)
  - 10,7 MHz (WFM)
  - 3. ZF: 36 kHz  
(SSB/CW/RTTY/AM/FM/DV)
- Empfindlichkeit
  - SSB, CW (10 dB S/N): 0,15 µV (1,80–29,9950 MHz)\*<sup>1</sup>  
0,12 µV (50 MHz)\*<sup>2</sup>  
0,15 µV (70 MHz)\*<sup>2</sup>  
0,11 µV (144/430 MHz)\*<sup>3</sup>
  - AM (10 dB S/N): 13,0 µV (0,5–1,8 MHz)\*<sup>1</sup>  
2,0 µV (1,80–29,9950 MHz)\*<sup>1</sup>  
1,0 µV (50/70 MHz)\*<sup>2</sup>  
1,0 µV (144/430 MHz)
  - FM (12 dB SINAD): 0,5 µV (28,0–29,7 MHz)\*<sup>1</sup>  
0,25 µV (50/70 MHz)\*<sup>2</sup>  
0,18 µV (144/430 MHz)\*<sup>3</sup>
  - WFM (12 dB SINAD): 10,0 µV (76–108 MHz)\*<sup>3</sup>
  - DV (1% BER): 1,0 µV (28,0–29,7 MHz)\*<sup>1</sup>  
0,63 µV (50/70 MHz)\*<sup>2</sup>  
0,35 µV (144/430 MHz)\*<sup>3</sup>

\*<sup>1</sup> Vorverstärker 1 EIN, \*<sup>2</sup> Vorverstärker 2 EIN, \*<sup>3</sup> Vorverstärker EIN

#### • Squelch-Empfindlichkeit:

Frequenzband	Squelch-Empfindlichkeit
KW* <sup>1</sup>	SSB besser als 5,6 µV
	FM besser als 0,3 µV
50/70 MHz* <sup>2</sup>	SSB besser als 5,6 µV
	FM besser als 0,3 µV
144/430 MHz* <sup>3</sup>	SSB besser als 5,6 µV
	FM besser als 0,3 µV

\*<sup>1</sup> Vorverstärker 1 EIN, \*<sup>2</sup> Vorverstärker 2 EIN, \*<sup>3</sup> Vorverstärker EIN

- Selektivität (ZF-Filterform scharf)
  - SSB (BW = 2,4 kHz): über 2,4 kHz/–6 dB  
unter 3,4 kHz/–40 dB
  - CW (BW = 500 Hz): über 500 Hz/–6 dB  
unter 700 Hz/–40 dB
  - RTTY (BW = 500 Hz): über 500 Hz/–6 dB  
unter 800 Hz/–40 dB
  - AM (BW = 6 kHz): über 6,0 kHz/–6 dB  
unter 10,0 kHz/–40 dB
  - FM (BW = 15 kHz): über 12,0 kHz/–6 dB  
unter 22,0 kHz/–40 dB
  - DV (Kanalabstand 12,5 kHz): über –50 dB

- Nebenempfangs- und Spiegelfrequenz-Dämpfung
  - KW-Bänder: über 70 dB
  - 50/70-MHz-Bänder\*: über 70 dB
  - 144/430-MHz-Bänder\*: über 65 dB
- \*außer 1/2 ZF-Durchschlag auf 50/70-MHz-Bändern
- \*außer ZF-Durchschlag auf 144-MHz-Band
- NF-Leistung: über 2,0 W  
(bei K = 10 % an 8 Ω Last)
- NF-Ausgangsimpedanz: 8 Ω
- RIT-Einstellbereich: ±9,999 kHz
- Kopfhörerbuchse: 3-polig, 3,5 (Ø) mm
- Buchse für externen Lautsprecher: 2-polig, 3,5 (Ø) mm/8 Ω
- DSP-ANF-Dämpfung: über 30 dB  
(bei 1-kHz-Eintonsignal)
- DSP-MNF-Dämpfung: über 70 dB
- DSP-Rauschminderung: über 6 dB  
(bei SSB)

\* Das Senden im 70-MHz-Band ist nur mit bestimmten Länderversionen des Transceivers möglich. Beachten Sie dazu auch die in Ihrem Land gültigen Lizenzbestimmungen.

## Zubehör

### AT-180 KW/50-MHZ-AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER



Vollautomatischer Antennentuner mit Preset-Speichern für alle 100 kHz. Verfügt über eine einmalige „Automatic-Tuner-On“-Funktion. Zu technischen Daten des AT-180 siehe S. 16-3.

### AH-4 KW/50-MHZ-AUTOMATISCHER ANTENNENTUNER



Speziell für die Anpassung von Langdrahtantennen sowie portablen bzw. Feldbetrieb auf KW/6 m. Die PTT-Tune-Funktion ermöglicht einfachen Betrieb.

- Nennleistung: 120 W

### AH-2b ANTENNENELEMENT



2,5 m lange Stabantenne mit Fuß für den Mobilbetrieb mit dem AH-4.

- Frequenzbereich 7 bis 54 MHz mit dem AH-4

### PS-126 NETZTEIL



- Ausgangsspannung: 13,8 V DC
- max. Ausgangsstrom: 25 A

### SM-30 TISCHMIKROFON



Mit Hochpass-Funktion ausgestattet. Optionales Kabel OPC-599 zum Anschluss erforderlich.

### SM-50 TISCHMIKROFON



Unidirektionales dynamisches Mikrofon für den Stationsbetrieb, mit [UP]/[DOWN]-Tasten, Hochpass-Funktion und Mikrofonverstärkungsregler. Optionales Kabel OPC-589 zum Anschluss erforderlich.

### HM-36 HANDMIKROFON



Handmikrofon mit [UP]/[DOWN]-Tasten. Optionales Kabel OPC-599 zum Anschluss erforderlich.

### SP-35 EXTERNER LAUTSPRECHER



Externer Lautsprecher für den Mobileinsatz. Kompaktausführung, 4 Ω/7 W

### Zubehör (Fortsetzung)

#### IC-PW1EURO KW/50-MHZ-ALLBAND-1-KW-LINEARENDSSTUFE



Dauerlastfeste 1-kW-Linearendstufe mit eingebautem automatischen Antennentuner. Bei Nutzung mit Icom-Transceivern automatisch abstimmend und automatische Bandumschaltung. Voll-QSK-fähig. Bedienteil separat von der Verstärker-/Netzteil-Einheit.

#### MBF-1 BEDIENTEILHALTERUNG



Ermöglicht die praktische Montage des Bedienteils in einem Fahrzeug. Als weiteres Zubehörteil ist eine MBA-1 erforderlich.

- **HM-103 HANDMIKROFON**

Handmikrofon mit [UP]/[DOWN]-Tasten.

- **HM-151 HANDMIKROFON**

Fernsteuer-Mikrofon.

- **HM-198 HANDMIKROFON**

Handmikrofon mit [UP]/[DOWN]-Tasten. Wie im Lieferumfang des Transceivers.

- **MB-62 MOBILHALTERUNG**

Halterung für die Haupteinheit des Transceivers oder für einen Antennentuner AT-180.

- **MBA-1 BEDIENTEILHALTERUNG**

Metallplatte, auf der das Bedienteil befestigt werden kann, die sich mit einer MBF-1 z.B. auf einer flachen Oberfläche, einem Armaturenbrett usw. befestigen lässt.

- **OPC-420 ABGESCHIRMTES STEUERKABEL**

10 m langes Steuerkabel zum Anschluss eines automatischen Antennentuners AH-4. Die Abschirmung verhindert das Eindringen von Hochfrequenz in die Steuerelektronik.

- **OPC-589 MIKROFONADAPTERKABEL**

Adapterkabel, mit dem man einen runden 8-poligen Stecker, z. B. Tischmikrofon, an die 8-polige Modularbuchse des Transceivers anschließen kann.

- **OPC-599 ADAPTERKABEL**

13-poliger ACC-Anschluss, der die Leitungen auf einen 7-poligen und 8-poligen splittet.

- **OPC-1529R DATENKABEL (RS232C-Typ)**

Kabel für die Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus und für die Übertragung von GPS-Daten von einem GPS-Empfänger (von Drittherstellern) zum Transceiver.

- **OPC-2218LU DATENKABEL (USB-Typ)**

Kabel für die Low-Speed-Datenkommunikation im DV-Modus.

- **OPC-2253 SEPARATIONSKABEL**

- **OPC-2254 SEPARATIONSKABEL**

OPC-2253: 3,5 m Länge

OPC-2254: 5 m Länge

- **CS-7100 CLONING-SOFTWARE**

Software zur Vornahme diverser Einstellungen, zum Programmieren von Speicherkanälen, für Einstellungen im Set-Modus über den USB-Port eines PCs.

Ein USB-Kabel ist erforderlich (A-B-Typ, gesondert zu beschaffen).

- **RS-BA1 IP-FERNSTEUER-SOFTWARE**

PC-Programm zur Fernsteuerung des IC-7100. **VERGESSEN SIE SICH**, dass in Ihrem Land die Fernbedienung von Funkgeräten zulässig ist.

Icoms optionales Zubehör ist so konstruiert und ausgelegt, dass es mit dem Transceiver optimal funktioniert.

Icom lehnt jede Verantwortung und Haftung für Schäden an diesem Transceiver ab, wenn es mit Zubehör betrieben wird, das nicht von Icom produziert wurde.

Icom, Icom Inc. und das ICOM-Logo sind registrierte Marken der Icom Inc. (Japan) in Japan, in den Vereinigten Staaten, im Vereinigten Königreich, in Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland und/oder in anderen Ländern.

Adobe und Adobe Reader sind registrierte Marken der Adobe Systems Incorporated.

Alle anderen Produkte oder Marken sind registrierte Marken der jeweiligen Eigentümer.

**Count on us!**

Bitte beachten Sie die gesetzlichen Nutzungsbedingungen  
Ihres Landes!  
*Please note and follow the legal conditions of use of your country.*