



Sind wir ein fahrendes Funkvolk? Teil 2

Im zweiten Teil unseres Artikels beschäftigen wir uns mit dem unerläßlichen Zubehör zum CB-Funkgerät - von A wie Antenne bis Z wie Zusatzlautsprecher. Abschließend werfen wir einen Blick über den Zaun zum CB-Weitverkehrsfunk (DX).

Zubehör

Sicher, ein Handfunkgerät können Sie nehmen, wie es ist - Batterien oder Akkus rein und losfunken. Aber für alle anderen Gerätearten benötigen Sie mindestens noch eine Antenne mit entsprechender Halterung. Nach und nach kommt dann mit wachsender Erfahrung weiteres Zubehör wie ein besseres Mikro, ein Zusatzlautsprecher, eine Hör-/Sprechgarnitur, ein externes S-(bzw. SWR)-Meter, eine Heimantenne, Stromversorgungsgerät für Heimbetrieb oder eine Selektivrufleinrichtung bzw. ein Packet-Radio-Modem dazu.

Antennen

„Die Antenne ist das Wichtigste am Funkgerät“. Alte

Bild 8: Abstimmbare 1/4 Lambda Aufbauantenne für den Mobilbetrieb mit DV-Antennenfuß. Strahlerlänge 450 mm.



Funkerweisheit, oft genug nicht befolgt. Deshalb ist eine möglichst leistungsfähige, allerdings auch dem vorhandenen Aufbauplatz angepaßte Antenne das A und O des Funkens. Nicht umsonst sind die kurzen Gummiwendelantennen der Handfunkgeräte abschraubbar. Sie sind zwar mit allen Mitteln der Kunst elektrisch verlängert, kommen aber in ihrer Leistung nie an eine optimal geerdete und abgestimmte $\lambda/4$ oder gar $\lambda 7/8$ -Antenne heran. Die „richtigen“ Antennen sind immerhin zwischen 1,90 m (lange Mobilantenne) bis zu 9,10 m (Stationäre Antenne) lang, das sind kaum transportable Maße.

Im Mobilbetrieb werden die Antennen mit den unauffälligeren Maßen bis 1,20 m bevorzugt (Abbildung 8).

Hier sind im übrigen unbedingt die Bestimmungen der Straßenverkehrs-(Zulassungs-) Ordnung zu beachten. Die Antenne darf nicht zu hoch über Grund ragen und darf nicht frei über bestimmte Grenzen hinaus schwingen. Mobilbetrieb mit einer langen Antenne (z. B. für DX-Betrieb von einem Berg aus) sollte deshalb nur im Stand erfolgen, während der Fahrt muß eine kürzere Antenne ihren Dienst tun.

Die absoluten Kurzantennen etwa unter 70 cm Länge eignen sich dann auch nur für den Nahbereich, für den Gelegenheitsnut-

zer auf der Autobahn durchaus genügend.

Ansonsten unterscheiden sich die einzelnen Antennentypen im wesentlichen durch ihre Montagemöglichkeiten, ihre vorhandene oder nicht vorhandene Abstimmbarkeit oder durch die Abstrahlung verbessernde Hilfsmittel wie Helicalstrahler oder Zusatzelemente.

Für den Fahrzeugeinbau gelten im prinzip die gleichen Regeln wie beim Einbau einer Radioantenne. Also so hoch wie möglich anbringen, entweder mitten auf das Dach, an eine Dach- oder Kotflügelkante und gut mit der Fahrzeugmasse verbinden.

Es gibt auch recht unauffällige Kombinationsantennen für CB und Rundfunk, zum Teil sogar als ein- und ausfahrbare Automatikantennen.

Als Feststationsantennen bietet die Industrie je nach individuell vorhandenem Platz die ganze Spannweite zwischen kompakter und unauffällig anzubringender Balkonantenne (Abbildung 9) bis zum Gewinn-Strahler am 8 m hohen Teleskopmast an. Hier hat man freie Wahl, je nachdem, was Vermieter, Nachbar, Bauamt oder der eigene Geldbeutel dazu sagt. Mit der großen 6m-Antenne geht es Ihnen dann wie dem Funkamateurl, dessen meist ebenfalls großvolumigen Antennen auch stets Nachbarn bei jeder Störung ihrer EMV-undichten Fernsehempfänger und Videorecorder die Störungsstelle oder Schlimmeres rufen lassen.

Bei Dach- und Mastmontage sind außerdem die Blitzschutzbestimmungen zu beachten.

Meßgeräte

Zur Grundausrüstung für jeden CB-Funker, abgesehen von dem, dem die mitgelieferte Kurzantenne zum Handfunkgerät reicht, sollte ein kleines SWR-Meter (Stehwellenmeßgerät, Abbildung 10) gehören, mit dem man die externen an das Funkgerät angeschlossene Antenne exakt ausmes-



Bild 9: Für den Feststationsbetrieb gut geeignet - die Balkonantenne. Mit 110 mm Länge und unauffälliger schwarzer Lackierung kein Reizthema für Nachbarn und Vermieter.



Bild 10: Kompaktes Stehwellenmeßgerät für die Überprüfung der Antennenanpassung.

sen und ggf. abgleichen kann. Meist enthalten diese Geräte noch einen Leistungsmesser, mit dem die HF-Ausgangsleistung des Funkgerätes exakt beurteilt werden kann.

Für bestimmte Anwendungen, wie z. B. zum Anschluß von provisorischen Antennen, ist eine sogenannte Matchbox nützlich. Sie kann durch verbesserte elektrische Anpassung der Antenne an das Gerät zu deutlich verbesserten Leistungen beitragen, besonders bei elektrisch zu kurzen Antennen.

Ein externes S-Meter ist ein nützliches Zubehör, wenn das Mobilfunkgerät im Auto nicht direkt im Blickfeld liegt oder es kein bzw. ein zu ungenaues S-Meter aufweist.

Das S-Meter dient zur Beurteilung der Empfangsfeldstärke, denn auch CB-Funker tauschen die sogenannte „Hörbarkeit“ untereinander aus wie die Funkamateure. Sie ist gewissermaßen das Qualitätssiegel für die Verbindung.

Hören und Sprechen

Vor allem Mobilfunkgeräte sind im Inneren relativ „vollgestopft“, so daß kaum Platz für einen Lautsprecher bleibt. Dieser wandert daher meist auf den Gehäuseboden und ist im Mobilbetrieb, wenn das Gerät irgendwo eingebaut ist, entsprechend schlecht zu hören.

Daher ist die Ergänzung mittels eines im Frequenzbereich speziell angepaßten Funk-Lautsprechers (Abbildung 11) unbedingt



Bild 11: Ein speziell auf das Sprachfrequenzband abgestimmter CB-Lautsprecher macht die Verständigung deutlich einfacher.

zu empfehlen. Er steigert die Verständlichkeit erheblich und ist fast überall bequem anzubringen.

Manchmal ist Vielfunkern auch ein anderes Mikrofon als das mitgelieferte zu empfehlen. Das wichtigste Feature eines solchen Mikrofons ist die oft einstellbare Verstärkung, so daß die individuelle Verständlichkeit verbessert werden kann (Abbildung 12). Ebenso interessant ist ein integrierter Roger-Beep, der das definitive Ende der Durchsage anzeigt und bei einigen Funkgeräten zum Zuregeln der Rauschsperrung dient. Damit hat man weniger Störgeräusche im Ohr, kann angenehmer arbeiten und verpaßt nichts. Daneben gibt es noch Mikrofone mit eingebautem Echo, Soundgenerator, digitaler Aufnahmemöglichkeit für akustische Notizen, „On Air“-Anzeige, u.a.

Vor der Anschaffung dieses Zubehörs sollte man jedoch genau die Bedienungsanleitung seines Funkgerätes lesen. Viele Steckerbelegungen sind nicht identisch, manche Geräte lassen bestimmte Mikrofonarten nicht zu oder können die angebotenen Features gar nicht verwerten.

Selektivrufeinrichtungen

Will man sich den Streß ersparen, stundenlang fremde Funkgespräche mithören zu müssen, nur weil man auf den Anruf eines bestimmten Funkpartners wartet, so ist ein Selektivrufzusatz bzw. ein entsprechendes bereits mit Selektivruf ausgerüstetes Gerät eine nützliche Sache. Das Funkgerät steuert dann nur auf, wenn die programmierte Tonfolge empfangen wird. Leider hat hier jeder Hersteller seine eigene Norm, so daß man Selektivruf in der Regel nur mit Funkgeräten des gleichen Herstellers praktizieren kann.

DX mit CB

Trotz der relativ geringen Leistungen der CB-Funkgeräte (eine Leistungssteigerung ist übrigens verboten) sind diese auch in der Lage, sehr weit entfernte Stationen zu empfangen bzw. an diese zu senden. Dazu braucht man nicht unbedingt auf einen Berg zu klettern, um einen hohen und weitreichenden Standort zu haben, trotzdem dies ein probates Mittel bei sog. Feldtagen ist, auch CB-Funkverbindungen über größere Strecken aufnehmen zu können.

Nein, auch die Wetterlage und der Einfluß der Sonne können helfen, die Reichweite deutlich zu erhöhen, da die sich geradlinig ausbreitenden Funkwellen an entfernten Wolken oder gar an der Ionosphäre (bei bestimmten Sonnenaktivitäten) reflektiert und so über weite Strecken transportiert werden können. So kommen dann unter Umständen Fernverbindungen über



Bild 12: Das Verstärkermikrofon sorgt für optimale Anpassung der Übertragung an die individuellen Bedingungen.

mehrere tausend Kilometer zustande, die natürlich, wie auch bei den Funkamateuren üblich, mit einer sogenannten QSL-Karte gegenseitig quittiert werden. Die internationale Verständigung ist durch festgelegte Abkürzungen für bestimmte Vorgänge wie die Signalstärke etc. gesichert.

Für diese spezielle Beschäftigung mit dem CB-Funk verweisen wir an dieser Stelle auf weitergehende Fachliteratur zum Thema.

CB-Volksfunk für alle

Bleibt zu konstatieren, daß CB-Funk sich ungebrochener Beliebtheit erfreut und eine immer vielfacher genutzte Art der freien Kommunikation ohne allzu große Restriktionen ist.

Sicher trägt auch die nahezu perfekte Gerätetechnik der jüngsten Zeit zum Aufschwung des Mediums bei, den man vor allem auf unseren Autodächern beobachten kann. **ELV**

SRD-Relais nun verboten

Während der Produktion unseres Heftes 6/97 erschien die Amtsblattverfügung 239/1997 des BMPT (Amtsblatt 26/97), die den Betrieb von sogenannten LPD- (SRD-) Repeatern zur Reichweitenerhöhung (wir berichteten im Heft 6/97 davon) untersagt. Das Zusammenschalten der SRD-Geräte mit anderen Telekommunikationsanlagen ist nur möglich, Zitat: „soweit dafür ein Bedarf besteht und die jeweiligen technischen und telekommunikationsrechtlichen Anforderungen erfüllt werden. Entsprechende Auskünfte erteilen die zuständigen Außenstellen des BAPT“.

Stand Februar 1998.