

OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



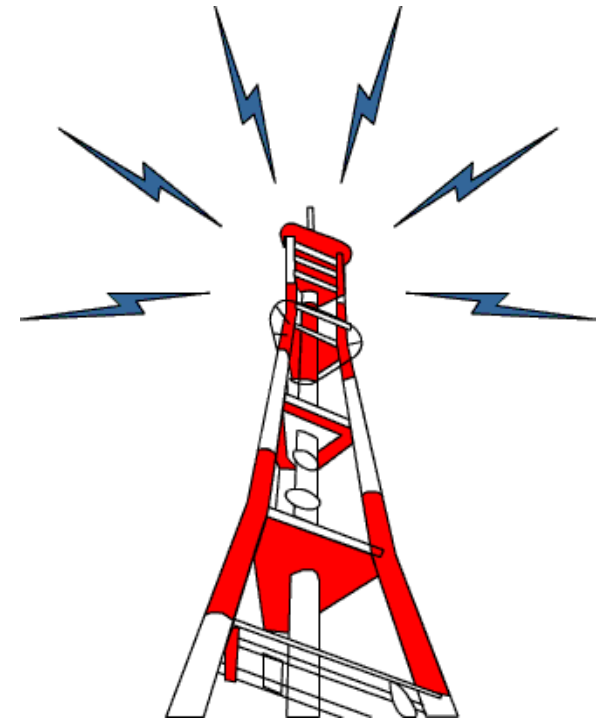
Gliederung

Einleitung

Was brauche ich?

Bauanleitung

Praktischer Betrieb



DX NEVER SLEEPS

OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



Einleitung

-

- Einfacher, bewährter und kostengünstiger Einstieg in den KW-Betrieb mit Bordmitteln
- nach DK9SQ, dem „Erfinder“ des leichten Fiberglasmastes
- Funktioniert!
- Sowohl portabel, aber auch aus dem Balkon raushängen!
- Skalierbarer Aufbau! Je nach Lizenzklasse von 10-40m, ggf auch 80m!
- gerade mit kleiner Leistung braucht man eine EFFEKTIVE ANTENNE!
- Warum Geld ausgeben für „Wunderantennen“ mit viel Verlusten durch dicke Spulen, zweifelhaften Abmessungen oder verlustbehaftete Baluns unbekannter Qualität

OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



Was brauche ich?

- Dünnen flexiblen Draht, z.B. Eisenbahnmodellbau, Elektrikerdraht dünn
- „Isolatoren“, z.B. Gardinenhalter
- kleine leichte Steckverbindungen, z.B. Eisenbahnmodellbau
- Eine PL-Einbaubuchse, Öse,
- PL-58 Kabel mit Steckern
- Campingheringe oder Alustange Baumarkt zum Biegen
- kleine Kabelbinder

>>>>bis hierhin sind es „10€“ aus der Bastelkiste!

...und wir brauchen etwas Höhe:

- Fiberglasmast 10 m, z.B. von Wimo, verdrehbar, stabil

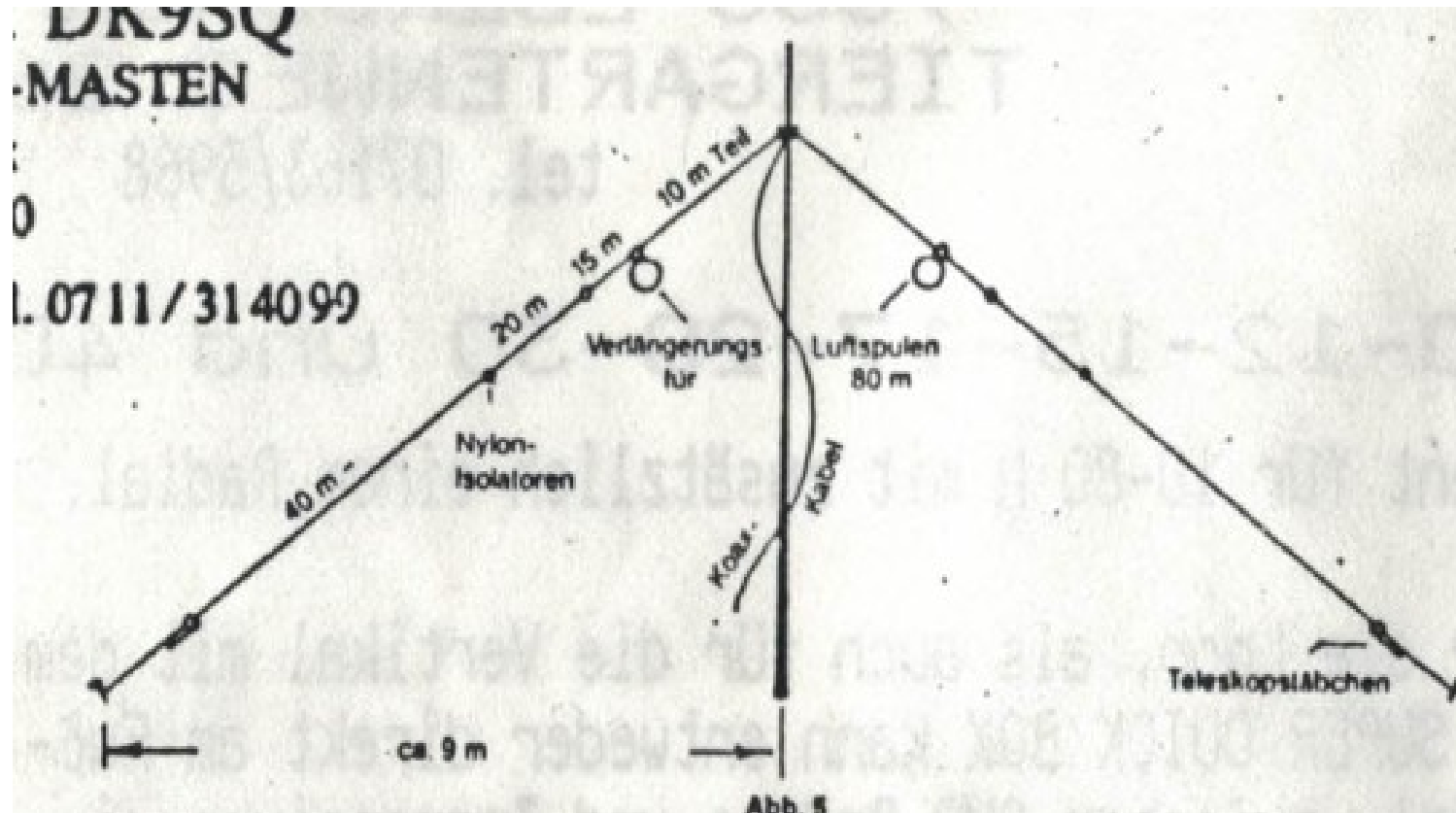


OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



Die Bauanleitung.....



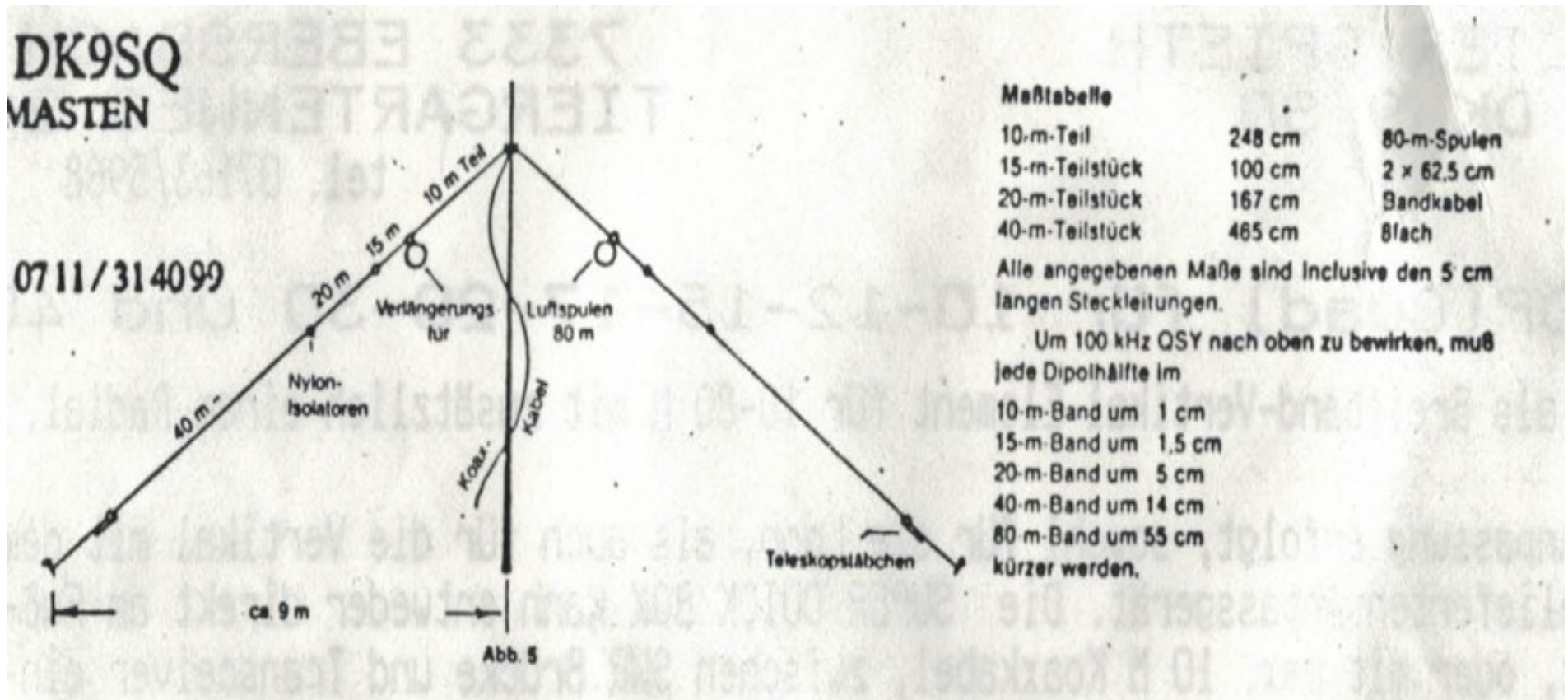
OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



Die Bauanleitung.....

....Maße genau einhalten!!!!

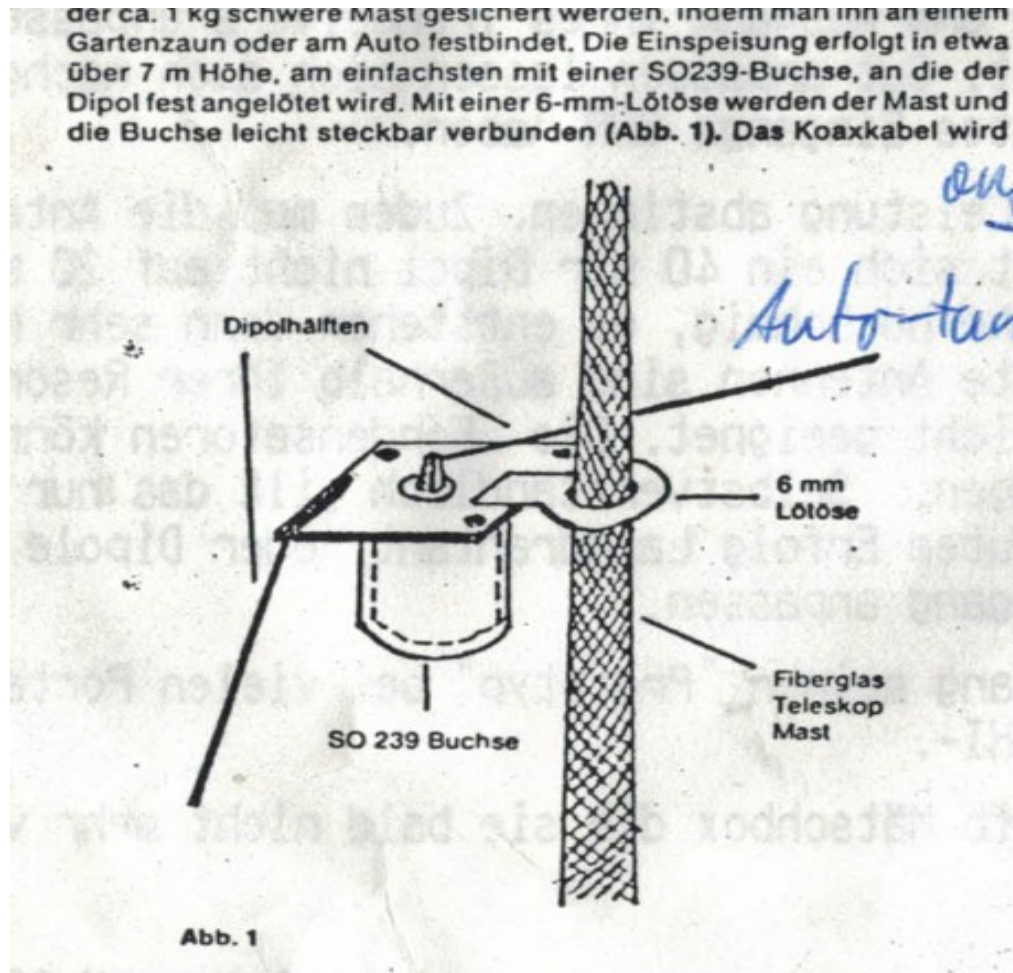


OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



Die Bauanleitung.....

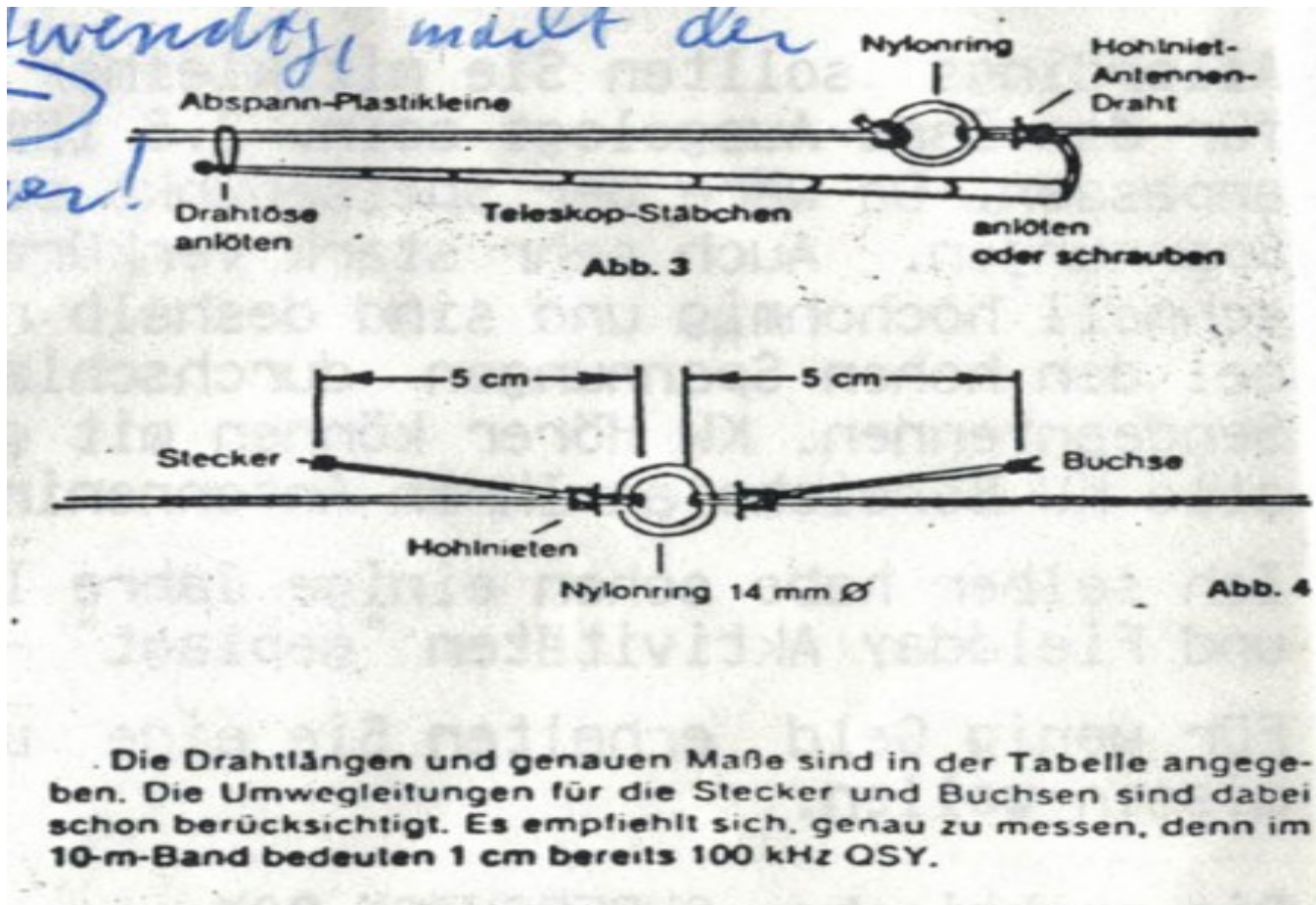


OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



Die Bauanleitung.....

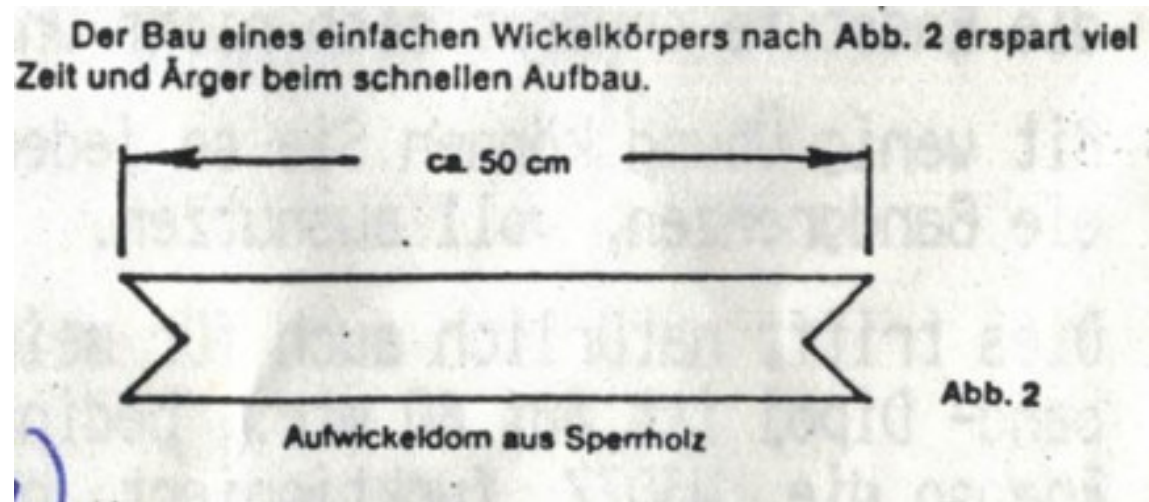


OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



Die Bauanleitung.....



*UEFB!
de K9EJ*

WALTER SPIETH DK9SQ
FIBERGLAS-TELESKOP-MASTEN
 Antennentechnik
 Plochingerstr. 160
7300 ESSLINGEN Tel. 0711/314099

Multi-Monobandantenne für Kurzwellen-Portabelbetrieb

Von Walter Spieth, DK9SQ, Plochinger Str. 160, 7300 Esslingen

2 x 12 mètres de fil = antenne filaire HF multibande à montage rapide pour le portable.

A fast simple multiband portable HF antenna. 72 feet of wire do it. It is worth a try. (DJJSL)

Ein ganz einfach und billig aufgebauter Drahtdipol mit je 12 m Schenkellänge funktioniert in Verbindung mit einem Anpaßgerät von 10 m bis 80 m recht brauchbar. Die Zusatzverluste in einem kurzen Koax-Speisekabel (max. 10 m lang) sind auch bei höherem SWR gering, allenfalls 1-2 dB. Die Schenkellängen sollten auf keinem Band genau 1/2 oder ein Vielfaches betragen, da sonst die Einspeisung hochohmig wird. Bedingt durch hohes SWR, steigen dann die Verluste im Koaxkabel, und die Matchbox muß sehr hohe Spannungen verkraften. Bei den angegebenen Längen von 2 x 12 m sind diese Bedingungen erfüllt, und der Dipol ist gut im Gelände unterzubringen. Als Antennendraht eignet sich gut 0,75 mm² Litze und als Koaxkabel flexibles RG 58 oder ähnliches.

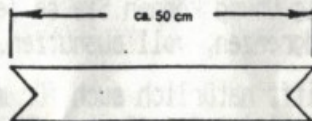
Meist ist dann nur noch die Aufhängung in mindestens 5 m Höhe recht umständlich. Geeignete Bäume sind oft schwer zu finden, schlecht zu besteigen, und der Kampf mit Ästen und dem Blätterwald läßt die Lust auf ein schnelles QSO wieder vergehen.

Gut geeignet zum Abspannen wären Aluminiumschlembastern, die in verschiedenen Längen zu haben sind. Leider sind sie meist sehr unhandlich, sperrig und schwer zu transportieren.

Ganz ausgezeichnet läßt sich jedoch eine Fiberglas-Angelrute als Tragemast verwenden. Der oben beschriebene Dipol ist als Inverted V in weniger als 5 Minuten in jedem Gelände aufgestellt. Eine zusätzliche Abspannung ist nicht erforderlich. Lediglich gegen Umfallen muß der ca. 1 kg schwere Mast gesichert werden, indem man ihn an einem Gartenzaun oder am Auto festbindet. Die Einspeisung erfolgt in etwa über 7 m Höhe, am einfachsten mit einer SO239-Buchse, an die der Dipol fest angeklippt wird. Mit einer 6-mm-Lötöse werden der Mast und die Buchse leicht steckbar verbunden (Abb. 1). Das Koaxkabel wird

mit 2-3 Windungen spiralförmig am Mast hochgeführt. Die am Boden befindlichen Enden sollten mit ca. 1,5 m Plastikkleine verlängert werden, was spezielle Isolatoren erspart und dazu führt, daß die Enden weiter weg vom Boden kommen. Ein Baluntrafo ist nicht empfehlenswert, da er bei höherem SWR Zusatzverluste bringt und heiß wird.

Der Bau eines einfachen Wickelkörpers nach Abb. 2 erspart viel Zeit und Ärger beim schnellen Aufbau.



Aufwickeldom aus Sperrholz

Abb. 2

Eine optimale Verbesserung der Antenne läßt sich durch Unterteilen der Dipolhälften in einzelne Bandabschnitte erreichen. Der Multi-Monoband-Dipol arbeitet dann wahlweise auf den Bändern 10 m bis 40 m als Fullsizedipol. Ein Anpaßgerät ist nicht mehr erforderlich. Die unterschiedlichen Bodenkapazitäten haben auf dem 10-, 15-, und 20-m-Band, bedingt durch die hochhängenden Enden, keinen verstimmenden Einfluß mehr. Lediglich auf dem 40-m-Band müssen die am Boden befindlichen Dipolhälften in der Länge variiert sein. Das ist mit zwei Kofferradio-Teleskopantennenstäbchen vor ca. 80 cm Länge sehr einfach möglich. Damit sind über 400 kHz Q möglich. Um im 7-MHz-Bereich 100 kHz tiefer zu kommen, muß je Dipolseite 14 cm länger werden (Abb. 3). Die einzelnen Dipolteile sind mit Plastikringen voneinander isoliert und mit einfachen Steck- und Buchsen bei Frequenzwechsel zu öffnen oder zu schließen (Abb. 4). In Verbindung mit dem beschriebenen Fiberglas-Teleskop Mast geht das in weniger als einer Minute. Das Einspeisestück in der Mitte ist gleich wie bei dem einfachen Dipol (Abb. 1). Die Antenneneenden sollten jeweils mit 2 m Plastikkleine verlängert werden, weil dort noch die kleinen Teleskopstäbchen befestigt werden.

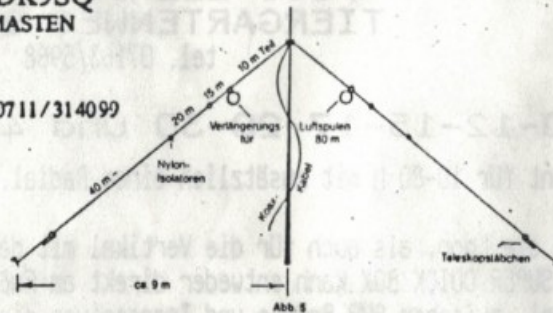


Abb. 5

Meffeltabelle		
10-m-Teil	248 cm	80-m-Spulen
15-m-Teilstück	100 cm	2 x 82,5 cm
20-m-Teilstück	167 cm	Bandkabel
40-m-Teilstück	465 cm	Büch

Alle angegebenen Maße sind inklusive den 5 cm langen Steckleitungen.

Um 100 kHz QSY nach oben zu bewirken, muß jede Dipolhälfte im

- 10-m-Band um 1 cm
- 15-m-Band um 1,5 cm
- 20-m-Band um 5 cm
- 40-m-Band um 14 cm
- 80-m-Band um 55 cm kürzer werden.

Um den Multi-Monoband-Dipol auch auf dem 80-m-Band betreiben zu können, werden zwei Verlängerungsspulen in die geöffneten Anschlüsse zwischen dem 10- und 15-m-Teil gesteckt. Diese werden aus achtadrigem Bandkabel angefertigt, sie werden jeweils um einen Draht versetzt zusammengelötet, damit eine Spule entsteht. Durch einfaches Zusammendrücken der Spulen verringert sich die Induktivität. Dadurch ist QSY über 500 kHz auf dem 80-m-Band je nach den Erfordernissen möglich, ohne den Multi-Monoband-Dipol sonst mechanisch zu verändern.

Im praktischen Betrieb hat sich gezeigt, daß die beschriebene Portabelantenne sehr gut funktioniert. Das SWR ist auf allen Bändern besser als 1,5, unabhängig von der Bodenbeschaffenheit.

Die Rapporte auf 80 m und 40 m fallen im DL- und Europaverkehr, bedingt durch die Steilstahlung, allgemein sehr gut aus. Auch auf

den höheren Bändern arbeitet der Multi-Monoband-Dipol sehr zufriedenstellend. Vergleiche mit anderen Stationen sind, bedingt durch höhere Leistungen und Richtantennen, natürlich schwierig. Durch die Wahl eines geeigneten Standortes (z.B. gut leitfähiger Untergrund, freie Abstrahlung oder ein Berghang im Rücken) lassen sich leicht noch zusätzliche Vorteile gegenüber ortsgebundenen QTHs erreichen.

Die Vorteile der modernen Transceiver-Technik werden mit dieser Antenne in Verbindung mit dem Fiberglas-Teleskop-Mast voll ausgenutzt. Au. kleinstem Raum läßt sich alles transportieren, sogar im Seesack nach Übersee, und in 5 Minuten QRV zu sein ist bei wenig Routine auch allein möglich. Der Nachbau ist billig und mit einfachen Meßmitteln möglich.

Strahler

aufwendig, macht der Auto-tuner!

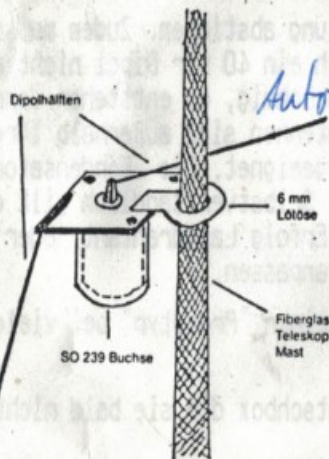


Abb. 1



Abb. 3

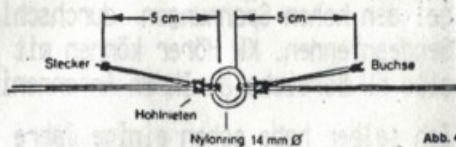




Abb. 4

Die Drahtlängen und genauen Maße sind in der Tabelle angegeben. Die Umwegleitungen für die Stecker und Buchsen sind dabei schon berücksichtigt. Es empfiehlt sich, genau zu messen, denn im 10-m-Band bedeuten 1 cm bereits 100 kHz QSY.


LIFE IS SIMPLE



EAT



SLEEP



DX
AMATEUR RADIO

OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€

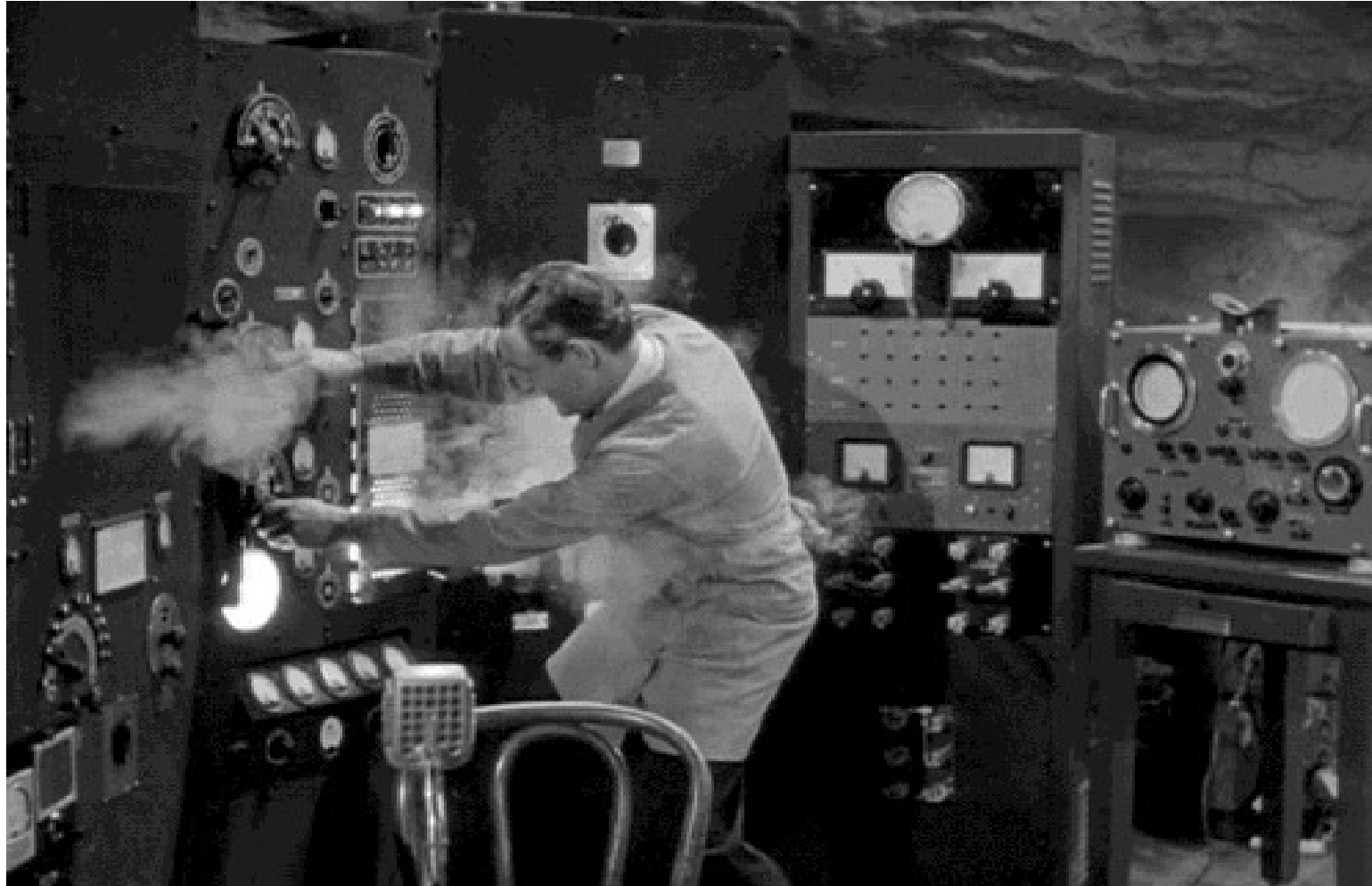


Praktischer Betrieb

- PL-Einbaubuchse mit Antennenhälften oben über Fiberglasmast stecken
- Antennenhälften auf Wiese auslegen
- Mast auf ca. 8m Höhe bringen, am Auto befestigen, Zaun, Dreibein etc....
- Antennenhälften leicht spannen, mit Alurundstücken in Erde befestigen oder Heringen
- PL-Kabel mit zwei-drei Windungen locker um Mast schlingen beim Hochschieben
- Je nach Meterband die Antennenstecker öffnen oder schliessen.
- SWR am Funkgerät messen, Umwelteinflüsse (Baum, Metall, Haus, usw.) beachten.
- **WICHTIG:** beim ersten Mal auf freier Wiese ohne Hindernisse „einmessen“!!!
- ggf. Handtuner oder Autotuner nehmen im späteren Betrieb an wechselnden Orten.
-
- 40m: geht auch noch, etwas anmatchen
- 80m: zu aufwändig, würde ich weglassen!
- Ich habe damit aus EA8 problemlos vom Hotelbalkon nach Hause „telefoniert“ in SSB!!

OV Ennepetal O 27

In Action :)



OV Ennepetal O 27

Portabelantenne KW für 10€



Remember: Life is too short for QRP:):)

TNX fer listening , 73 es 55 de DL9EJ

Erstellt April 2026, Quelle DK9SQ

