

Die CAP - Antenne

Der Zufall ...

... führte mich im Internet auf Arthur's DL7AHW Website. Ich hatte schon im Vorfeld von einer kurzen Antenne mit der Bezeichnung MicroVert[®] gehört, aber die Informationen waren dürftig bis zum Teil niederschmetternd. Nun ja, unerfahren in KW glaubte ich den teilweise negativen Äußerungen diverser Funkamateure. Aber ich brauchte halt eine Antenne, die ich mit meinen beschränkten Mitteln finanzieren und aufstellen konnte. Hier kam mir [Arthur's ausgezeichnete Homepage](#) gerade recht. Da ich gerade keine Dosen zur Hand hatte, kam mir die Idee, die Trägerrolle des verbrauchten Toilettenpapiers mit Haushalts-Aluminiumfolie zu umwickeln und auf eine Trägerrolle der Küchenrolle teleskopartig aufzubringen. Ein paar Meter Schalt draht $0,75\text{mm}^2$ fanden sich auch noch in der Bastelkiste. Also das Rechenprogramm von Arthur's Seite bemüht und ... gewickelt. Vorsorglich wurden ca. 5 Windungen mehr aufgebracht, welches sich dann auch auszahlte, denn ich mußte im Endeffekt nur um ca. 2cm kürzen. Nun das vorbereitete RG58 mittels einer Lüsterklemme angeschlossen, die vorhandene Mantelwellensperre montiert und das Ganze über ein 10m langes RG174 (war gerade konfektioniert vorhanden) mit dem FT-817 verbunden.



Das Werkzeug

Den Empfänger ...

... von 13 MHz ausgehend langsam nach oben verstellend bekam ich ein Rauschmaximum bei ca. 13,8 MHz. Also Spule verkürzen und wieder prüfen. Bei gut 2cm weniger war dann das Maximum bei ca. 14,2 MHz. Eine Überprüfung mit dem SWR-Meter ergab bei dieser Frequenz einen Wert von 1:1,3 und ich konnte mein Glück versuchen. Nach einigen, vergeblichen Versuchen war es dann soweit. Oleg, UR3IFD aus der Ukraine gab mir 56 ... und das mit unheimlichen 5 Watt und einer Miniantenne mitten in der Küche stehend!! Jetzt hatte mich der Experimentierbazillus erfaßt.



Meine erste Verbindung

Die CAP - Antenne

Nächster Versuch

Da die Papprolle logischerweise auf der äußeren Fensterbank (metallisch dadurch ein gewisses Gegengewicht) bei dem aufkommenden schlechten Wetter Feuchtigkeit zog, mußte ich reagieren. Nach Arthur's Vorschlag nahm ich nun eine leere Spraydose und besorgte mir im Baumarkt für 1 € ein 50er HT-Rohr mit einer Länge von 1m. Die Dose und das Rohr vorbereitet, den Draht mittels Blechschraube an der Dose befestigt und sie kopfüber in die angesetzte Muffe des Rohres geschoben. Anschließend wickelte ich den Draht wie beim ersten Versuch auf dem Rohrstutzen zu einer Spule auf. Die Induktivität mit meinem LC-Meter messend und noch etwas hinzugebend, zwickte ich dann den Draht ab und fixierte die Spule mit Klebeband (siehe Foto's). Das $\lambda/4$ -RG58 angelötet, wurde sie danach kopfüber einfach an die Küchendecke gehängt. Mir fiel nämlich ein, daß ich bei der Renovierung meiner Küche unter der Holzdecke eine Schicht aluminiumkaschierter Dämmwolle (ca. 15 m²) montierte, die sich sicher sehr gut als Ground eignete. Ein SWR von 1:1,1 bei 14.210 MHz bestätigte dies. Trotz 'falschem' Betrieb dieses Gebildes verzeichnete ich in den Monaten danach sehr gute Erfolge mit weiterhin unheimlichen 5 Watt ...



Die 'Hairspray-Can' auf 40 M

Versuche gehen bei mir erst immer über die 'Papprolle'

Wie in den nächsten Foto's gezeigt baute ich nun eine Antenne für das 40m-Band. Als Anschluß wählte ich aus der Elektrotechnik das Gewinde E14. Einfach deshalb, weil eine von diesen - seitens der Industrie so hochgelobten 'Energiesparlampen' - nach ca. 300 Betriebsstunden (das muß man sich mal auf der Zunge zergehen lassen) den Geist aufgab. Ich zerlegte vorsichtig diese Lampe in ihre Bestandteile, entsorgte vorschriftsmäßig den Lampenkörper - die Elektronik kam in die Bastelkiste - und den Sockel setzte ich mit angelötetem Spulendraht in die Muffe eines HT-Rohres. Die Kapazität, bestehend aus der berühmten Papprolle wurde auf dem anderen Ende aufgesetzt und das zweite Ende der Spule untergeklemt. Somit war die Antenne zum Versuch bereit. Ein ($\lambda/4 \cdot v$)-RG58 hergestellt und statt der Lüsterklemme einen vorhandenen E14-Sockel verwendet. Die Antenne hineingeschraubt und wie vorher an den 817er. Das SWR lag bei 7.1 MHz wieder bei 1:1,2 ...

Die CAP - Antenne

Um sie aber innerhalb des Bandes jeweils auf Frequenz zu ziehen, brachte ich sie mittels Spule auf 7.2 MHz in Resonanz (1:1). Danach steckte ich (wie im Foto) die Spaydose in das Rohr, kontrollierte nochmals die Resonanz und konnte dann durch Herausziehen derselben auf jeder Frequenz das SWR optimieren.



Leider existiert von der fertigen Antenne kein Foto, da ich sie wieder zerlegte um meine Experimente weiter zu führen... 😊

Vorbereitungen für weitere Experimente

Aus früherer Zeit hatte ich noch einen Rest von ca. 20m RG-174 in meiner 'Bastelkiste'. An das eine Ende montierte ich einen BNC-Stecker. Das andere Ende wurde auf 2cm abisoliert, der Schirm entfernt und an den Leiter eine Stopfnadel angelötet. Anschließend wurde von einem 5mm-Plastikstrohhalm ca. 7cm abgeschnitten und über die Nadel/RG174 geschoben und das Ganze mit 2-Komponentenkleber aufgefüllt. Nach der Trocknungszeit von ca. 24 Std. markierte ich das Kabel mit Isolierband ($\lambda/4 \cdot v$ für jedes Band von 10-80m), wobei das 10m-Band 3 Markierungen erforderte (Anfang/Mitte/Ende). Von Hans [DK3YD](#) erhielt ich Doppellochkerne, welche ich zusammensetzte und das vorbereitete Kabel hindurchführte (siehe Foto). Aufgrund dessen mußte ich nicht mehr für die einzelnen Bänder $\lambda/4$ -Kabel anfertigen. Es wird nun einfach das Kernpack auf dem Kabel verschoben (Anmerkung: wer Ring-/Zylinderkerne zur Verfügung hat, nimmt diese). Da die Mantelwellensperre im 80m-Band bei ca. 13 Metern fixiert wird, blieb noch ca. 7 m übrig um den Transceiver anzuschließen. Mit diesem Kabel nahm ich nun meine weiteren Versuche vor.



Auf geht's ... Versuch Duoband 17/20m

Die folgenden Foto's zeigen den schrittweisen Aufbau eines Versuches, eine Duoband-Antenne zu fertigen. Da Arthur auf seiner Seite einen Kapazitätsbereich für die einzelnen Bänder vorschlägt, habe ich mich in etwa auf 6 pF festgelegt. Dementsprechend wurde auf ein 40er HT-Rohr eine Kupferfolie montiert. Sie wurde so zugeschnitten, daß sie auf Stoß zusammengelötet werden konnte. Es entstand ein Zylinder in einer Höhe von 150 mm. Beim Löteten muß man darauf achten, daß dies nicht auf dem Rohr geschieht! Behelf: Folie um das Rohr legen - mit Leinen-Isolierband

Die CAP - Antenne

fixieren - den Zylinder ein Stück über das Rohrende hinausschieben und dann mit einem Lötspunkt am Ende zusammenlöten - umdrehen und das andere Ende ebenfalls fixieren. Anschließend noch mit ein paar Lötspunkten festigen. Den weiteren Verlauf habe ich in einer Folge von Foto's festgehalten. Zu bemerken wäre noch, daß ich die Spule nicht mit Heißkleber sondern mit Plastikkleber fixiert habe. Ersterer schaut nicht schön aus und erschwert das Entfernen einzelner Windungen. Zuerst wird die 17m-Spule gewickelt und auf Resonanz geprüft, dann die Differenz der restlichen Windungen zur 20m-Spule. Anschließend wieder beide Resonanzen prüfen. Eventuell mit dem Abstand der Spulen zueinander manipulieren. In meinem Falle war ein Abstand der Spulen von ca. 5 mm richtig.

Nun kann ein $(\lambda/4 \cdot v)$ -RG58 bzw. o.a. vorbereitetes Kabel mit Mantelwellensperre an den Aderendhülsen mittels Krokoklemme o.ä. angeschlossen werden. Ich habe mir unterhalb der Spulen einen PL-Stecker montiert, an dessen Anschluß ein Stück von dem Spulendraht gelötet wurde. Zusätzlich unterhalb der Spule ein 3 mm-Loch gebohrt, dort den Draht herausgeführt und mit dem Ende der Spule über eine Aderendhülse (wie zwischen 17/20m) verbunden. Mit einer kurzen Prüfschnur (kleine Krokoklemmen) werden bei Verwendung des 17m-Bandes diese Aderendhülsen verbunden. Durch verschieben der Mantelwellensperre auf dem Anschlußkabel ist somit eine schnelle Bandumschaltung gegeben.



Die CAP - Antenne

Aufbau einer 40m-Antenne

Material:

Koaxialkabel RG-58 ca. 7m (vorerst einseitig mit PL259 bestückt - d.h. Schirm u. Seele angeschlossen)
Spraydose 50mm^Ø x 185mm (z.B. Tuffy Haarlack o.ä.) von der XYL oder Friseur (ca. 8pF)
HT-Rohr 50mm^Ø x 135mm (Baumarkt)
Verschlußkappe eines Flüssigwaschmittels (z.B. von wALDi 1,5 l)
SO239 Buchse (Einlochbefestigung)
Kupferlackdraht nach Wahl (in meinem Fall CuL 0,8 = 0,85mm^Ø ca. 6m)
1 Schraube M6x80 mit durchgehendem Gewinde + Mutter
5 Blechschrauben 4,2x13 ([z.B. DIN 7504 Form K - Sechskantkopf - Verzinkt](#))

Die Spraydose für den Spulenanschluß vorbereiten:

Die völlig entleerte Spraydose in dem Wulst zwischen Ventil und Außenrand und das 50er HT-Rohr nach der Muffe anbohren (siehe Foto's).

Die Verschlußkappe für die SO239-Buchse vorbereiten:

Wenn kein Stufen-/Schälbohrer vorhanden, kann man sich mit einem Zirkel oder der SO239-Mutter behelfen. Diese legt man mittig auf die Kappe und zeichnet mit einem wasserfesten Faserstift die notwendige Durchführung. Danach bohrt man mit einem kleinen Bohrer (ca. 2mm) innerhalb des so entstandenen Kreises die Buchsendurchführung aus. Mit einem kleinen Seitenschneider oder einer alten Nagelschere können dann die so entstandenen "Stege" zwischen den Bohrungen durchgeschnitten werden. Eventuell muß noch mit einer Halbrundfeile etwas nachgearbeitet werden. Schönheit gewinnt hier aber keinen Preis. 😊 Anschließend muß noch seitlich in den Kragen, welcher später in das Rohr hineinragt, ein Schlitz geschnitten werden um dem Spulendraht Platz zu bieten. Dies erreicht man, wenn zuerst ein Loch gebohrt wird und anschließend mit einer Schere vom Kragenrand in Richtung Loch zwei Schnitte durchgeführt werden (siehe Foto's).

Nun wird der Spulendraht

von außen durch das gebohrte Loch im HT-Rohr hindurchgesteckt und auf der Muffenseite herausgezogen. Den Lack entfernen - ich mach das mit einem eigens dafür entwickelten "Lackabkratzer" - und eine Öse von ca. 4,5mm biegen. Dies kann man mit dem Bohrschaft eines

Die CAP - Antenne

dementsprechenden Bohrers bewerkstelligen. Wer es kann, nimmt hier eine Spitzzange oder den kleinen Seitenschneider als Hilfsmittel. Anschließend wird die Öse noch verlötet (s. Foto). Das Spulenende wird nun mittels der Blechschraube an der Dose befestigt. Ist dies geschehen, wird die Dose nun kopfüber in die Muffe gesteckt und dabei der Spulendraht zurückgezogen. Nun kann man mit dem Wickeln der Spule beginnen. Hierbei verweise ich auf die Berechnungen auf [Arthur's Webseite](#). Dabei immer die obere Grenzfrequenz angeben - also hier 7.200 MHz. In meinem Fall waren es zuletzt bei Resonanz 41,75 Windungen (ist natürlich abhängig vom CuL-Durchmesser).

Hat man die erforderlichen Windungen aufgebracht, werden sie mit einem Isolierband provisorisch gesichert. Nun kann die Resonanzeinstellung in Verbindung mit der [SGLSP](#) und dem hergestellten ($\lambda/4 \cdot v$) Koaxkabel beginnen. Ich habe hierfür eine Lüsterklemme verwendet, welche ich an das Ende der Spule montierte und das abisolierte Koaxkabelende locker auf Kontakt gebracht habe. Die beiden Schrauben der L-Klemme schneiden sich bei vorsichtigem Vorgehen durch die Lackschicht und somit ist ein Kontakt innerhalb der L-Klemme gegeben.

Ist jetzt die f_0 zu niedrig, muß die L-Klemme auf dem Draht verschoben werden. Hierbei wickelt man nach Gefühl evtl. erst einmal eine Windung ab - fixiert mit Isolierband neu - und winkelt den Draht um 90° nach unten. Anschließend kann die L-Klemme verschoben werden. So geht man nun weiter vor, bis $f_0=7.200$ MHz erreicht wurde. An der Stelle, wo der Draht (bei f_0) den 90° -Knick macht, wird nun wiederum ein Loch gebohrt, um diesen in das Innere des HT-Rohres und am unteren Ende herauszuführen.

Das weitere Vorgehen erfordert etwas Geschicklichkeit.

Der Spulendraht muß nun so lang sein, daß bei aufgesetzter Verschlusskappe (siehe oben: Material) und provisorisch eingesetzter SO239-Buchse sauber angelötet werden kann. Ist dies geschehen, wird er abgewickelt und abisoliert. Danach wird die Buchse angelötet - Verschlusskappe aufgesetzt - Buchse durch's Loch in der Kappe geführt und von außen mit der beiliegenden Mutter verschraubt. Ich habe mir hierfür speziell einen PL-Stecker hergestellt, der mir bei den vielen Modellen sehr hilfreich war. Anschließend noch die 4 Blechschrauben kreuzweise durch das Gewinde der Verschlusskappe (s. Foto) schrauben.

Um jetzt nun über den gesamten Frequenzbereich die hinzugefügte Energie auch abstrahlen zu können, muß eine Einstellmöglichkeit vorhanden sein. Dies erreicht man recht einfach und günstig durch die o.a. M6x80 mit Mutter. Die Mutter wird unter Zuhilfenahme von

Die CAP - Antenne

Zweikomponenten-Kleber oben auf der Dose mittig "aufgeklebt", indem man den Dosenboden und die Mutter mit Aceton o.ä. Reiniger entfettet und anschließend den Kleber mit einem Zahnstocher/Zündholz wie eine Schweißnaht um die Mutter herum aufbringt. Das kann über Nacht trocknen. Danach bohrt man durch die Mutter mit einem 5mm-Bohrer vorsichtig ein Loch in den Dosenboden. Mit der M6x80-Schraube kann man nun die Einstellungen vornehmen. Man kann hier natürlich auch eine Teleskop-Antenne verwenden wie sie Arthur vorschlägt, aber ein Blick auf den finanziellen Aufwand, ließ mich bei den benötigten ca. 60mm die Schraube bevorzugen.

Beim Bau dieser Antenne wünsche ich viel Erfolg ... vielleicht hört man sich mal auf einer der Frequenzen damit ? 😊



Einzelteile



Kappen-Anriß



Kappe gebohrt



Spulenanschluß



Loch für Schlitz



Schlitz fertig



Kappe fertig



Lackabkratzer



Öse biegen



fertig

Die Stromgleichlaufsperr

Material:

ca. 1,5m Spulendraht CuL 1,0mm

1 Ferrit-Ringkern (z.B. Pollin #94-250237 32,5/18/13mm)

2 SO239-Buchsen (Einloch-Befestigung)

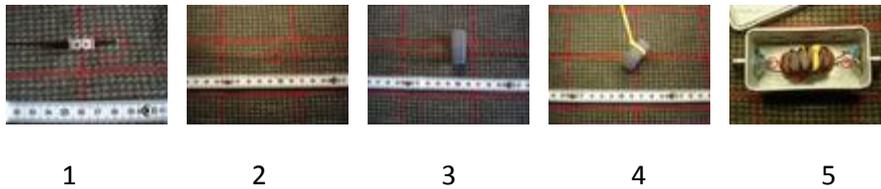
1 Abzweigdose AP 80x45mm (Baumarkt)

Da die **SGLSP** schon auf [Arthur's Webseite](#) beschrieben wird, dokumentiere ich hier nur die Herstellung meiner Stromgleichlaufsperr, da es auch bei mir diesbezüglich zu einer Anfrage bei Arthur kam.- Den Spulendraht mittig falten - die beiden Hälften kennzeichnen (erspart das spätere Durchmessen) - und anschließend verdrillen bis ein Schlag von ca. 5-8mm entstanden ist. Nun den verdrillten Draht zur Hälfte durch den Ringkern führen und mit einem Kabelbinder fixieren. Anschließend die erforderlichen 10-15 Windungen auf dem Kern herstellen. Die Buchsen an

Die CAP - Antenne

der Dose stirnseitig montieren - den bewickelten Kern einsetzen und die markierten Drahtenden gleichsinnig anlöten.

Zum Schluß muß noch die **SGLSP** überprüft werden. Dies wird, wenn nichts anderes vorhanden mit dem Transceiver, einem SWR-Meter und als Abschluß einem 50Ω-Dummy vorgenommen. Sie muß auf jeden Fall über das gesamte Amateurband (10 - 80m) ein SWR von 1:1 haben. Ebenso muß die gemessene Ausgangsleistung gleich bleiben! Ist dies der Fall, kann sie nun verwendet werden. In meinem Fall waren es 14 Wdg. CuL (8mm-Schlag) auf einem Ringkern der Fa. Pollin (siehe Material). Eine abschließende Messung mit dem LC-Meter ergab einen Wert von ca. 760µH.



1. Die Enden in Schraubstock und verdrillen
2. Die Mitte markieren
3. Den Kern mittig setzen
4. Mit Kabelbinder fixieren
5. Gleichsinnig anlöten

Eine 17m-Antenne

Material:

λ/4-Koaxialkabel RG-58 2,73m (mit 2 x PL259 bestückt - Ein Ende Schirm u. Seele angeschlossen - das andere Ende Schirm entfernen !)
Spraydose 45mm^Ø x 185mm (Typ siehe Foto) ca. 7,5pF
HT-Rohr DN30 x 1m (Baumarkt)
SO239 Buchse
Kupferlackdraht nach Wahl (in meinem Fall CuL 0,8mm ca. 2m)

Nun möchte ich den Bau einer neuen Antenne für das 17m-Band mit einer anderen Dose in Angriff nehmen. Hierzu nehme ich wiederum eine leere Spraydose mit der Bezeichnung "e-3 / 200ml" von der Größe 270 (siehe Foto). Nach Arthurs Berechnungsprogramm hat sie annähernd eine Strahlerkapazität von 7,5pF. Nachdem ich mir im Baumarkt u.a. ein HT-Rohr DN30 x 1000mm besorgt habe (ca. 1€), möchte ich dieses als Wicklungskörper und gleichzeitig als Teil des Mastes dazu verwenden. Die Vorbereitungen hierzu habe ich wie bisher fotografisch festgehalten.

Die CAP - Antenne

Zuerst wieder ein Loch in das Rohr -muffenseitig- für die Drahtdurchführung zur Dose bohren. Anschließend ein Loch im Kopf der Dose für den Spulenanschluß. **Achtung - hierbei auf die Schraubengröße achten!** Da die Dose nicht wie bei den vorhergehenden Antennen in die Muffe gesteckt, sondern aufgesetzt montiert wird, muß sie zusätzlich mit Zweikomponentenkleber gesichert werden. Dazu muß die Oberfläche mit einem Schmirgelpapier angeraut werden. Nun ist der Aufbau wie schon bei den vorhergehenden Antennen. Spulendraht durch das im Rohr befindliche Loch stecken und eine Öse biegen. Mittels Blechschraube an der Dose befestigen. Hierbei auf gute elektrische Verbindung achten (ohmisch überprüfen). Bei manchen Dosen ist der Kopf gegenüber des eigentlichen Behälters durch Kunststoff isoliert aufgesetzt. Dies vorher mit dem Ohmmeter nachmessen. Es muß dann in jedem Fall dafür gesorgt werden, daß hier ein elektrisch niederohmiger Übergang geschaffen wird! Sollte dies nicht gelingen, so muß der Spulendraht direkt auf den Behälter montiert werden. Nachdem die Dose nun auf das Rohr gesteckt wurde (hier vorerst mit Isolierband provisorisch befestigen), kann mit dem Aufbringen der Spule begonnen werden. In meinem Fall benutze ich hierbei die Muffe als Spulenkörper. Diese hat einen Durchmesser von ca. 37mm. Ein Blick auf Arthur's Berechnungsprogramm ergibt bei einem Draht CuL 0,8 (0,85mm mit Isolierung) eine Windungszahl von 14,9 Wdg. Also ca. 17-18 Wdg vorsorglich ... denn abgewickelt ist beim späteren Abgleich einfacher, als zusätzlich ein paar Zentimeter anlöten. Der Abgleich geschieht in gleicher Reihenfolge, wie schon vorher bei der 40m-Antenne. Nachdem die Bandbreite auf 17m relativ klein ist (100kHz), habe ich hier bei der Berechnung Bandmitte (18,118 MHz) angegeben. Man braucht daher auch nicht unbedingt eine Abstimmerschraube wie im 20/40m-Band. Enthusiasten geben wie immer die obere Frequenzbandgrenze bei der Berechnung an ...

Hier meine Angaben im Berechnungsprogramm auf [Arthur's Webseite](#) :

Dosendurchmesser	:	45
Dosenlänge	:	185
Frequenz	:	18,118
Spulendurchmesser	:	37
Drahtstärke	:	0,85

Eingangs schrieb ich, daß ich das Rohr als Teil eines Mastes verwende. Dies muß meinerseits noch fotografisch aufbereitet werden und folgt in Kürze. Schauen Sie daher mal ab und zu auf diese Seite, es wird sicher interessant!

Die CAP - Antenne



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

1. Loch in HT-Rohr DN30
2. Die Spraydose Größe 270
3. Loch in Kopf bohren
4. Aufrauhen
5. Draht durch Loch und Öse biegen
6. An Kopf anschließen
7. In Rohr einsetzen
8. Mit Isolierband sichern
9. Provisorischer Anschluß...
10. ...am $\lambda/4$ -Kabel
11. Spulen- anschluß...
12. ...zur Abstimmung

Der Mast für ca. 5 €

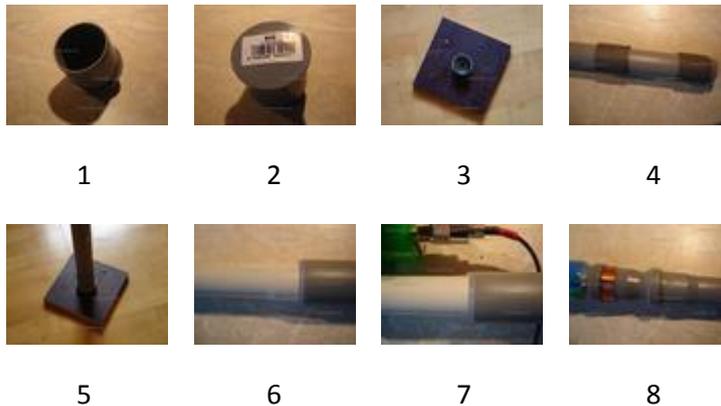
... aus dem Baumarkt. Benötigt wird:

- 1 Rohr DN30 x 1000mm
- 1 Rohr DN40 x 1000mm
- 1 Verschlusskappe DN40

Die Verschlusskappe mit Spax auf ein Brett schrauben. Das DN40-Rohr aufstecken. Auf das Rohr DN30 2 Ringe mit einem Dichtungsband (für Türen etc.) aufbringen. Je schmaler das Dichtungsband, umso mehr Ringe benötigt man. Nun das DN30-Rohr in's DN40 einstecken. In die ange-setzte Muffe kann nun die Antenne eingesteckt werden. Für das nun im Rohr geführte Anschlußkabel muß am Sockel ein Austritt geschaffen werden (Loch / Schlitz). Will man die Antenne seitlich anbringen, so kann

Die CAP - Antenne

man noch ein EN25-Rohr aus der Elektrotechnik wie das DN30 mit Dichtungsband herstellen und in das vorhandene DN30 einstecken. Anschließend mit 2 Polyp-Schellen M25/PG29, welche gegeneinander verschraubt wurden, kann nun die Antenne montiert werden (siehe Foto's).



1. Die ...
2. Verschlusskappe
3. auf Brett montiert
4. Dichtungsband auf DN30
5. DN40 auf Sockel
6. Masterweiterung
7. mit EN25 Rohr
8. Antenne in DN30

Wenn der Kopf der Dose

... isoliert ist, dann bietet sich grundsätzlich für alle Modelle folgender Vorschlag des Aufbau's an (siehe Foto's) :

Der Anschluß der Spule erfolgt direkt an der Dose. Für die Montage auf einem DN30-Rohr muß dieses dementsprechend vorbereitet werden, d.h. es muß für einen besseren Sitz der Dose an der Stelle, wo sich die Schraube befindet, mit der Rundfeile der Kragen des Rohres bearbeitet werden. In gleicher Höhe bekommt das Rohr ein Loch für den Wicklungsausgang. Für den Sockel verwende ich den Verschluss eines 1-L-Tetrapack's. Außerdem wird ein Ring mit 15mm Länge - einer Muffe aus der Elektrotechnik mit der Größe M25 - gesägt oder auf der Drehbank abgestochen. Die Muffe gibt es im örtlichen Baumarkt (meistens im 4er-Pack) oder im Elektrohhandel. Wenn diese, in der Fotogalerie aufgeführten Vorbereitungen abgeschlossen sind, kann nun mit der Wicklung begonnen werden. Ist die Resonanzbestimmung wie im vorhergehenden Artikel

Die CAP - Antenne

beschrieben abgeschlossen, kann der Sockel endgültig an seine Position montiert werden. Dazu wird der Ring in das Rohr eingesetzt, sodaß von Oberkante Muffe bis Oberkante Rohr ca. 8mm Distanz besteht. Nun kann das Ende der Spule an die SO239-Buchse angelötet und der komplette Sockel eingesetzt werden. Ich glaube, daß eine genauere Beschreibung nicht notwendig ist, da die Foto's m.E. eine genaue Aussage treffen. Zur besseren Stabilisierung wurde die Dose mit 2-Komponentenkleber mit dem Rohr verklebt. Ebenso wurde mit der SO239-Buchse in der Verschlusskappe verfahren. Diese Einheit wurde abschließend mit drei kleinen Senkkopf-Blechschauben (um 120° versetzt) im Rohr befestigt.



1. Dosenanschluß
2. Rohr bearbeitet
3. Wicklung aufgebracht
4. Dose m. Rohr verklebt
5. Anschlußsockel vorbereitet
6. Buchse streng in Sockel eingeschraubt
7. Buchse m. Sockel verklebt
8. Sockleinheit fertig
9. Die Anschlaghülse...
10. ... mit Anschlußsockel
11. ... und im Mast
12. mit Kabelaustritt am Sockel
13. Hülse in Rohr...
14. ... einsetzen
15. Wicklung anlöten
16. einsetzen u. verschrauben
17. Montage z.B.
18. ... am Mast seitlich