

Die Wirkung einer 'Aenderung' von C3 und gegebenenfalls C2 kann durch Empfang immer schwaecherer PR-Signale kontrolliert werden. Wenn keine Besserung der Decodier-Eigenschaften mehr auftritt, koennen die gefundenen Werte von C2 und C3 fest eingebaut werden. Das Modem ist jetzt auf das angeschlossene Funkgeraet -empfangsseitig- optimal eingestellt. Man wird beim Verkleinern der Kondensatoren ab einem bestimmten Wert eine Verbesserung der Empfangseigenschaften erhalten, dann aber beim Weiteraendern im Bereich des Optimums nur mehr eine geringfuegige Verbesserung der Decodireigenschaften feststellen. Es sei angemerkt, dass am Modem nur dann Aenderungen notwendig sind, wenn es die weiter oben beschriebenen Empfangsprobleme gibt.

#### MODULATIONSVERSTAERKER

---

Der Modulationsverstaerker liefert eine relativ hohe Ausgangsspannung (zwischen 1 und 2 Volt an R12). Das PR-Signal vom Modem gelangt ueber P2 und R100 hochohmig zum Mikrophoneingang des angeschlossenen Funkgeraetes. Durch die hochohmige Ankopplung kommen Brummschleifen durch Masseprobleme nicht zur Auswirkung und der Mikrophoneingang ist hochfrequenzmaessig vom Modemausgang entkoppelt.

Der NF-Pegel ist ausreichend, um gegebenenfalls auch nach der ersten Mikrofon-Verstaerkerstufe in das Funkgeraet einspeisen zu koennen. Das Mikrofon kann dann angesteckt bleiben und die Betriebsart ohne Umzustecken gewechselt werden.

Zur Festlegung von R100 kann folgendermassen vorgegangen werden:

- 1.) Man oeffnet P2 etwa zu einem Drittel.
- 2.) Man nimmt ein Potentiometer von etwa 470k, baut es provisorisch an Stelle von R100 ein und stellt es auf maximalen Widerstandswert.
- 3.) Man hoert sich mit einem zweiten Geraet ab und stellt nun das Potentiometer so ein, dass die Modulation nicht uebersteuert klingt.
- 4.) Man misst den eingestellten Widerstand und hat den optimalen Wert fuer den Modulationshub des angeschlossenen Funkgeraetes gefunden.
- 5.) Poti nun abloeten und durch entsprechenden ausgemessenen Festwiderstand ersetzen).

Hat man mehrere Funkgeraete (z.B. fuer verschiedene Frequenzbereiche), die man wahlweise am Modem betreiben moechte, so kann fuer jedes Geraet der Widerstand R100 zur optimalen Hubeinstellung ermittelt werden. Da fuer jeden Funkgeraettyp ein individuelles Anschlusskabel zum Modem erforderlich ist, kann man den Widerstand R100 gleich in den Mikrophonstecker des Anschlusskabels einbauen. Mit P2 kann bei eventuell erforderlichem Wechsel des Modembausteines 7910/11 wieder der optimale Hub eingestellt werden.

#### PTT - STEUERUNG

---

Die PTT-Steuerung arbeitet in dieser Loesung verschleissfrei ohne mechanische Schaltelemente. Die Umschaltverzoegerung durch ein Relais entfaellt, (Befehl 'TXDELAY' kann kuerzer eingestellt werden). Mit dem Schalter S3 kann man die PTT fuer Testzwecke abschalten, ausserdem kann dabei mitgelesen werden ohne selbst auf SENDUNG zu gehen. Benoetigt man den Schalter S3 nicht, laesst man ihn einfach weg.

#### WATCH - DOG

---

Die Funktion dieser Ueberwachung wurde bereits weiter oben beschrieben. Die Ueberwachungszeit, bzw. die Zeit, nach der eine Dauersendung gebrochen wird, kann mit dem Wert von C11/47uF eingestellt werden. Die Abschaltzeit im Sendebetrieb verlaengert sich mit steigender Kapazitaet. Der Wert von 47uF hat sich als quentstig erwiesen.