

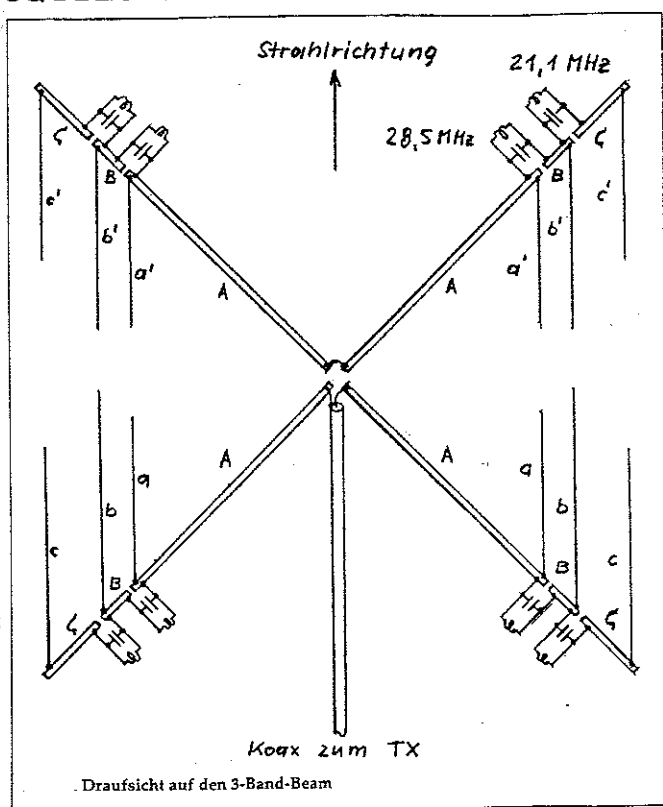


2 elements yagi

Normalt fylder en HF-beam ganske meget. Imidlertid kan man - uden for megen skade - bøje elementerne tilbage mod sig selv (X-beam princippet). Det har DJ1FO arbejdet videre med, og resultatet er blevet en beam-antenne til 20, 15 og 10 meter båndene uden at den tager særlig meget plads op. Den er opbygget af aluminiumsrør der er forsynet med "traps" og med kobbertråde som vist på tegningen (antennen er set ovenfra). Man kan tilsyneladende forvente et gain på ca. 6 dB og front/back forhold på 18 dB. Standbølgefórhóldet er ganske lavt. Meget tillokkende.

Artiklen rummer meget detaljerede anvisninger, så antennen skulle være "nachbausicher".

CQ DL 2/94 s.106-108.



TOR

Det er kattens så hurtigt det går på RTTY-fronten. Du kan da stadig høre adskillige "gammeldags" 45 baud signaler på amatørbandene; men mange er forlængst gået over til AMTOR der som bekendt giver en langt bedre overførings-sikkerhed fordi der er automatisk fejlkontrol med evt. repetition. AMTOR bygger på SITOR-systemet som den dag i dag anvendes fx mellem skibe og kyststationer på kortbølge. De sidste par år har der været stor interesse for den videreudvikling af AMTOR som nogle tyske amatører har udført: PACTOR. Dette system giver endnu lavere fejlprocent end AMTOR, bl.a. fordi den modtagende station selv er i station til at "gætte" og

rette fejlmodtagne elementer. Desuden skifter PACTOR hastighed mellem 200 og 100 baud alt efter forbindelsens kvalitet og overfører en text hurtigere end AMTOR.

I den seneste tid er CLOVER fremkommet, udviklet til amatørbrug og markedsført af det amerikanske firma HAL Communications. Det er et endnu mere fejlfrit system, men ganske kompliceret (mange toner, adskillige variationer i sendemåden) og derfor ikke billigt.

For ganske nylig har USA-firmaet Kantronics i samarbejde med to amerikanske amatører frembragt endnu et TOR-system (TOR = Teletyping over Radio): G-TOR. G'et står for *Golay*, navnet på opfinderen af et fejlretnings-system der bl.a. blev brugt under *Voyagers* rejse til Jupiter og Saturn til udvexling af telemetri med jordstationerne. Endvidere bygger G-TOR på at man fletter de forskellige data der sendes sammen med lige så mange kontrolbits; i nogle situationer benyttes den såkaldte Huffman-kompression hvorved man sparer plads; ligesom ved andre ARQ-systemer udvexler de to stationer der er i kontakt med hinanden hele tiden meldinger af typen "ja tak, jeg har modtaget den sidste pakke korrekt, gå bare videre med den næste." FEC-sending (Forward Error Correction) som bruges til ren envejskommunikation, fx bulletiner) er også forbedret. Det hele lever op til de krav der stilles i MIL-STD-188-100. Hver "pakke" varer 2,4 sekund incl. rigelig skiftetid.

Jeg har naturligvis ikke selv lyttet til en G-TOR QSO men nok til visse kommercielle avancerede FEC-sendere på kortbølge; der var bogstavelig talt ingen fejl i den text jeg modtog, altså væsentlig bedre end SITOR/AMTOR.

G-TOR bliver indbygget i softwaren på KAM-plus modemmer fra nu af. Opdatering af tidligere versioner af KAM-plus og KAM med det såkaldte Enhancement Board kan lade sig gøre. Systemet skulle være til salg i England hos Siskins Electronics når disse linier læses. Pris for en opdatering af et KAM-plus system ligger på ca. 75 dollars (firm- og software).

Hvor godt fungerer G-TOR så? Ja, man har testet både med computer-forvrængning og under normale HF-forbindelser. I januar 1994 sendtes mere end 1 million bytes via HF *fejlfrit* fra Kansas til Californien. Det vist sige at G-TOR åbenbart "expederer" 23.7 tegn pr. sekund i forhold til PACTOR's 8,64. Sammenligner man med de oplysninger der foreligger om CLOVER i forhold til PACTOR, ser det ud til at G-TOR er mindst lige så god som CLOVER.

G-TOR anvender kun de sædvanlige to toner og sendes med 300 baud, dog nedsat til 200 når forholdene forværres.

OZ