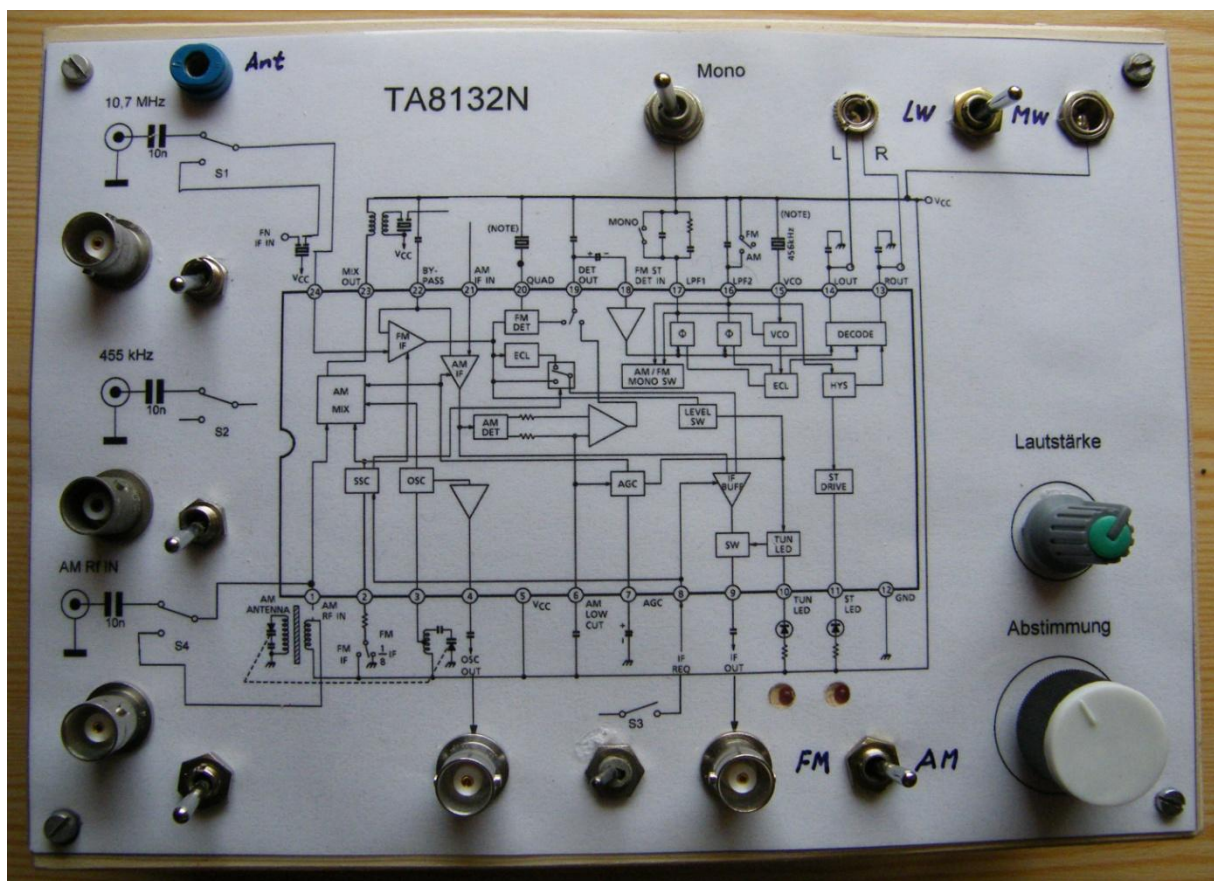
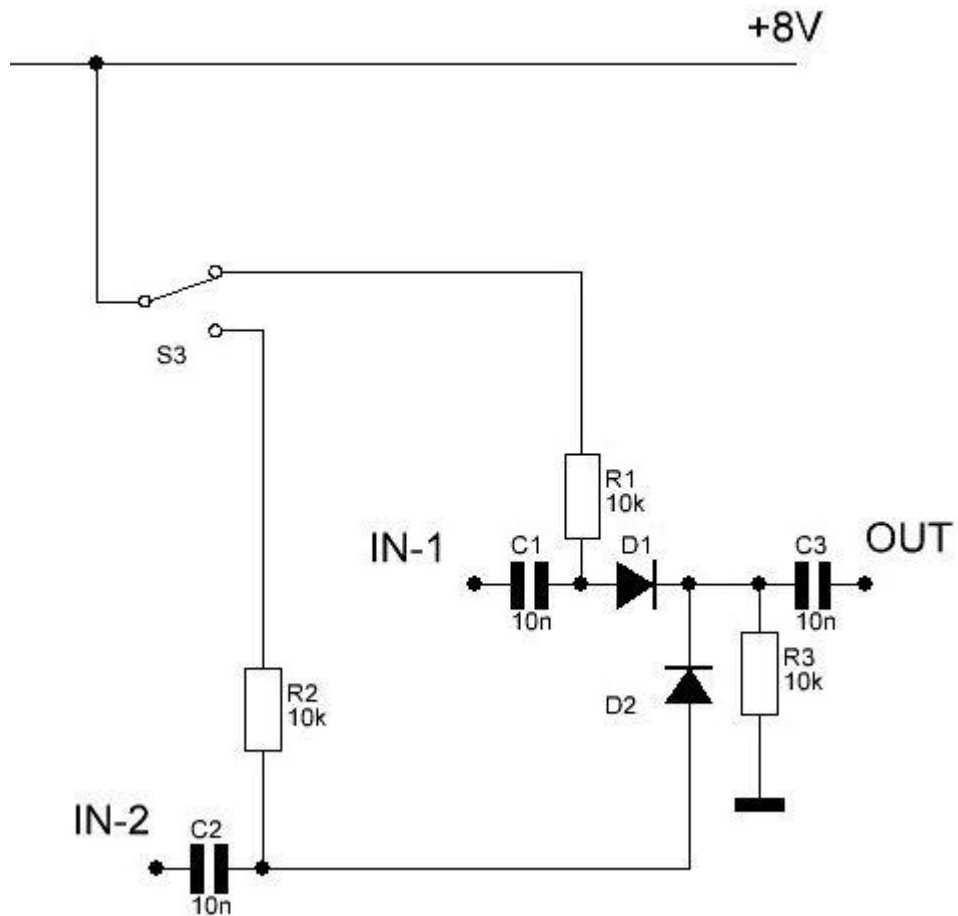


Ein Radio zum Experimentieren

Es war schon immer mein Wunsch, ein Radio zu besitzen, an dem ich die Zwischenfrequenzen 455 kHz und 10,7 MHz wahlweise einspeisen könnte. Wenn man z.B. ein UKW-Frontend testen möchte, ist es sehr hilfreich, einen ZF-Verstärker mit Demodulator zur Hand zu haben. Beim Zerlegen eines größeren Markenradios fiel mir so eine Platine in die Hände. Bestückt mit dem IC TA8123N von Toshiba bietet es die beschriebenen Möglichkeiten. Der UKW- und MW / LW-Empfangsteil wird mit C-Dioden abgestimmt. Aus 12V Versorgungsspannung werden 8V über einen Stabi 7808 hergestellt. Hierdurch ist auch die max. Abstimmspannung gegeben. Die Umschaltung der Wellenbereiche erfolgt elektronisch mit Transistoren. Die Vcc des ICs ist ca. 3,9V. Der UKW-Teil hat eine eigene Versorgung, die mit einer Z-Diode von 4,7V bestimmt wird. Am NF-Ausgang habe ich zwei Spannungsfolger mit je einem BC548 aufgebaut.

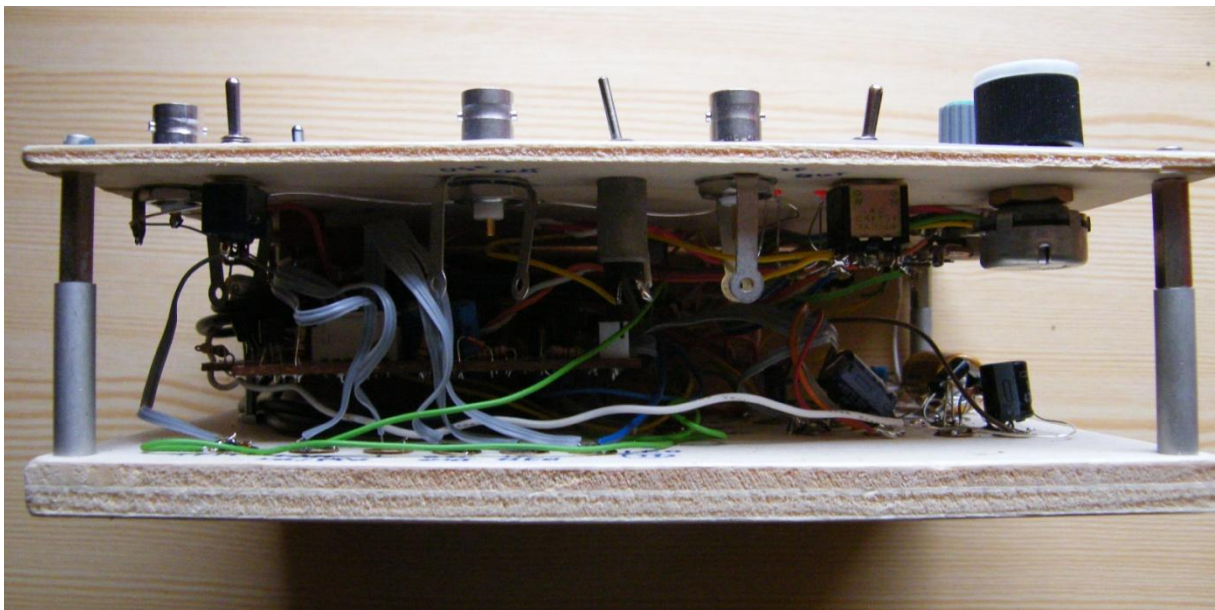
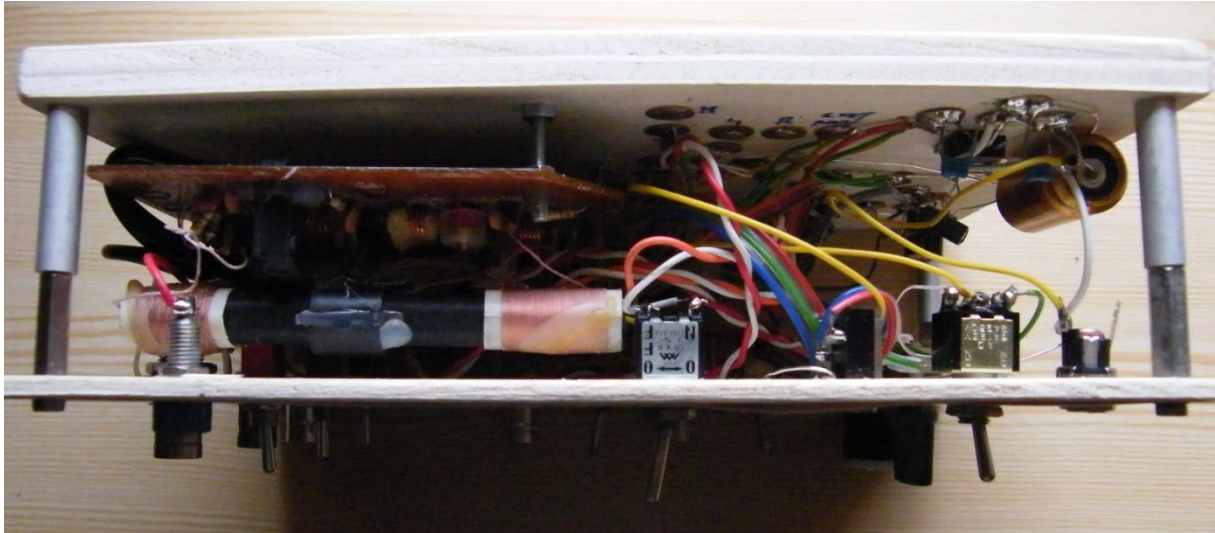


Man erkennt im Bild, dass die HF-bzw. ZF-Quellen umschaltbar über BNC-Buchsen zugeführt werden. Mit der relativ niedrigen ZF von 455 kHz war das mit zwei RG174 leicht möglich. Bei 10,7 MHz aber wurde durch die Länge von 2 x 20 cm zu viel C gebildet. Der Pegel am Eingang des ICs wurde zu sehr geschwächt. Hier also sah ich zunächst einen aktiven HF-Schalter mit Dioden vor. Die folgende Schaltung hat sich aber nicht bewährt. Schließlich habe ich ein monostabiles SM-Relais (5V) eingesetzt.



Die Funktionen dieses Testradios erklären sich von selbst, wenn man das Prinzipschaltbild betrachtet. Die Ausgabe der Oszillator- und der Zwischenfrequenz wird ebenso über gepufferte Transistorstufen gemacht, damit bei event. Fehlbelastung das IC nicht zerstört wird. Auf einen Lausprecherbetrieb wurde verzichtet, da in meinem Shack genügend aktive NF-Boxen vorhanden sind.

Hier noch zwei Fotos, die während des Aufbaus gemacht wurden:



DF8ZR; im Jan. 2013