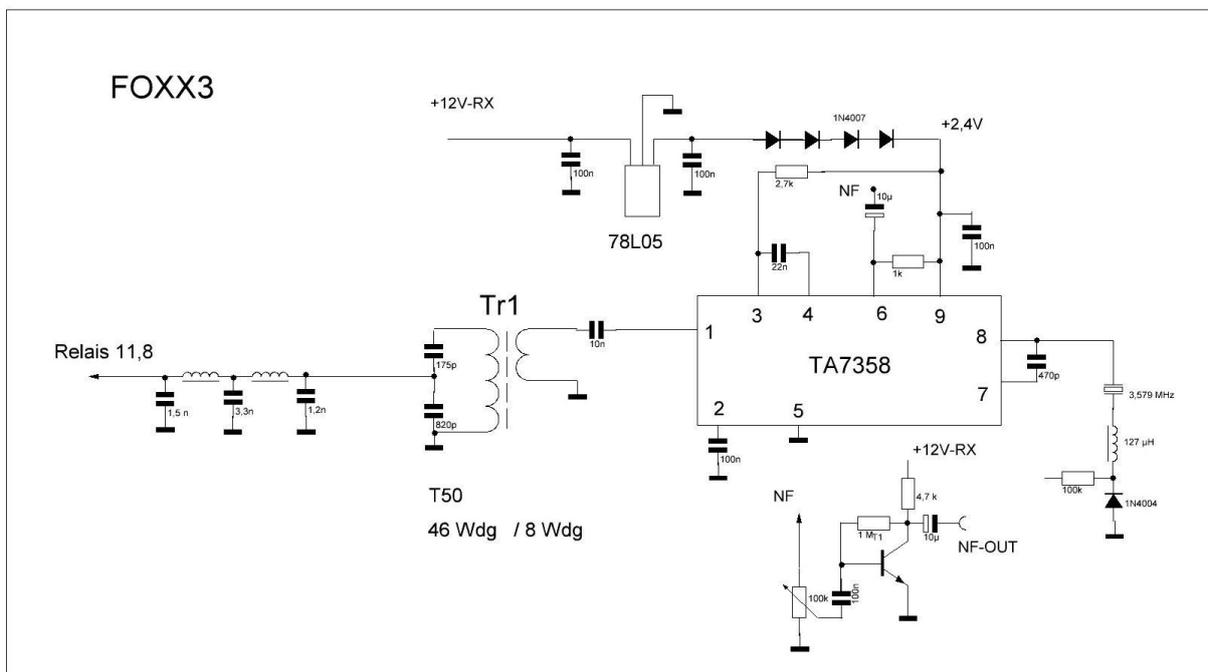


# FOXX3

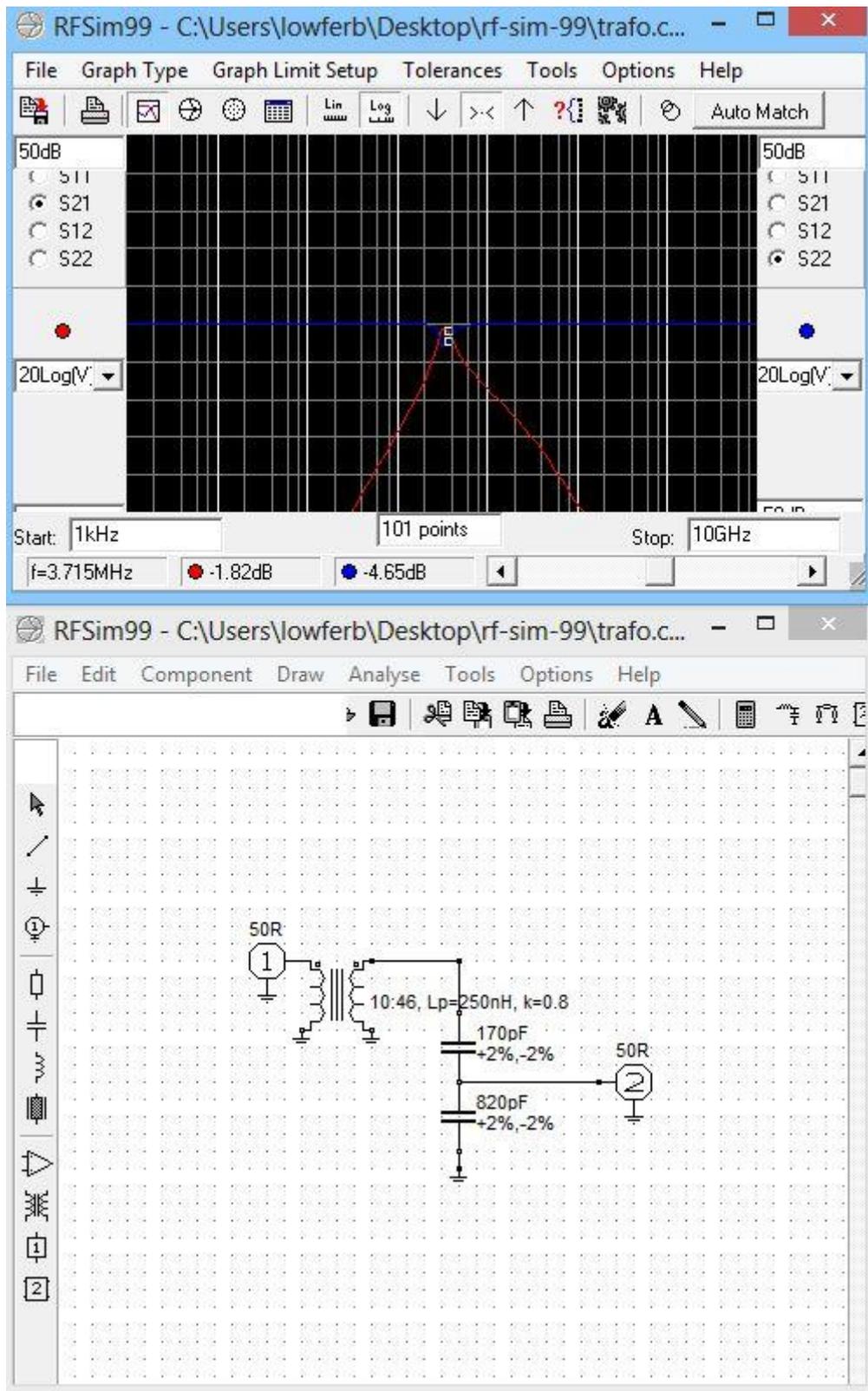
Mit Resten aus der Bastelkiste mal eben einen TRX zu basteln, macht Spaß und erinnert an alte Zeiten, als der Amateurfunk noch eine Leidenschaft war. Nach all den SDRs und anderen digitalen Technikprodukten ist die Beschäftigung mit der guten alten Analogtechnik eine wahre Erholung vom Stress an modernen Geräten, die oft nur mit erheblichem Aufwand an Einarbeitung und Spezialwissen zu betreiben sind. Und so kam es zu dem hier gezeigten FOXX3, ein QRP-Transceiver der einfachen Bauart.

Bei Aufräumarbeiten fiel mir eine Kopie aus der QST vom Mai 2001 in die Hand. Dort war ein MRX-40 Receiver für 80m beschrieben. Mit NE602, LM386 und einem 78L06 reizte mich der Nachbau. Die Schaltung war für Kopfhörerbetrieb und nur als Empfänger ausgelegt. Es fehlte also ein TX. Und den fand ich im Netz bei DF8IW. Eine moderne Version mit dem MOSFET IRF520 wird dort vorgestellt. Schnell fand ich in der Bastelkiste einige Quarze für 3,579 MHz. Und IRF510 waren auch noch vorhanden.

Die NE602 bzw. die Variante NE612 mit etwas geringerer Verstärkung waren nicht greifbar. Aber ich hatte noch einige TA7358. Schaltkreise aus Fernost, die Reichelt für wenige Cents anbietet. Darin enthalten ist sogar ein HF-Vorverstärker für UKW. Dann auch noch der vergleichbare Mischer und Oszillator. Allerdings betreibt man ihn mit nur 2,4V. Aber das sollte doch kein Problem sein, es mal mit dem IC zu versuchen. Nachfolgend sieht man das Schaltbild des Empfängers:



Die Dimensionierung des Eingangstransformators hielt mich etwas auf. Auf einem T50-4 wurden 46 Wdg für den Resonanzkreis aufgebracht. Um die passende Transformation auf 50 Ohm zu realisieren, simulierte ich mit RFSim99. Ich fand heraus, dass 8..10 Wdg zu den geringsten Verlusten bzw. zum geringsten Rücklauf führten. Das nächste Bild zeigt die Ergebnisse:



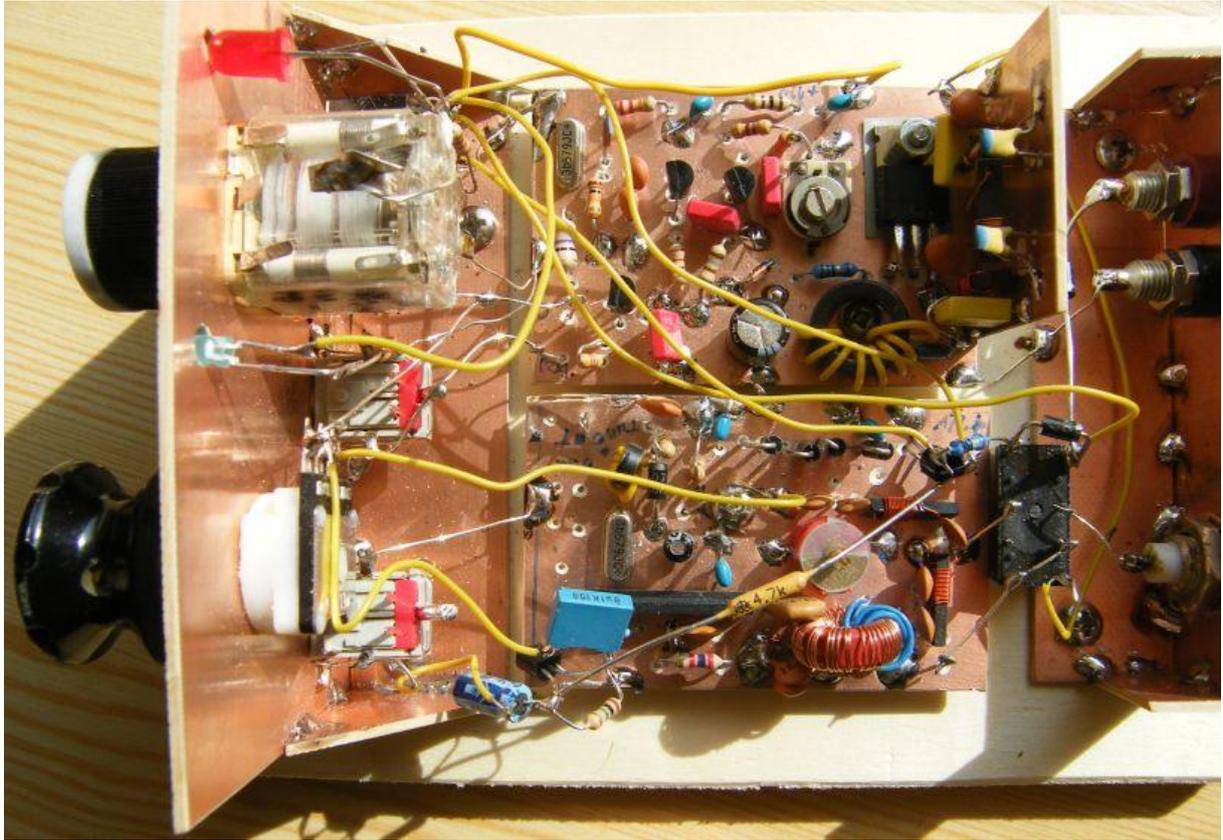
Input und Output wurden hier im Entwurfsbild vertauscht. Man erkennt den günstigen Verlauf von S21, der dem Resonanzkreis zugeordnet ist. Mit 10 Wdg auf der Primärseite ergab sich der beste Betrieb. Da der HF-Vorverstärker im TA7358 intern ebenfalls auf 50 Ohm ausgelegt ist, könnte man die Anzapfung am Schwingkreis an den Eingang legen. Man würde damit den Kopplungskondensator einsparen. Ich hatte aber zuvor eine andere Eingangsschaltung getestet und wieder verworfen.



Sendebetrieb wird durch die rote LED signalisiert. Beide Baueinheiten sind auf einem Holzbrett untergebracht. Ich möchte das Gerät in offener Bauweise zeigen, damit junge Leute erkennen, wie einfach Amateurfunkbasteln sein kann. Selbstverständlich ließe sich der FOXX3 auch komprimiert in einem passenden Blechgehäuse unterbringen.



Links unten ist die PTT als Kippschalter gerade noch zu erkennen. Zur Verbindung mit Kopfhörer und Taste habe ich Buchsen für Klinkenstecker 3,5mm vorgesehen. Man erkennt am Schwingkreis des RX noch einen kleinen C-Trimmer. Doch der Kreis ist breitbandig und man kommt ohne Abstimmung aus. Das Filter am Senderausgang ist auf einer senkrecht stehenden Platine untergebracht.



Viel Spaß beim Nachbau wünscht

DF8ZR; im März 2013