

## Zwischenprotokoll 13.01.03

1. In die Platine, die Yo am Freitag geätzt hatte, wurden die nötigen Löcher gebohrt. Danach wurde sie belötet (logisch eigentlich ☺). Als wir die Schaltung dann testeten, stellten wir fest, dass zwar der Quarzschwingkreis schwang, der mit der Spule jedoch nicht. Nach umfangreicher Fehlersuche bemerkten wir, dass eine Masseverbindung fehlte. Wir realisierten diese erst mal mit Klemmen.
2. Außerdem löteten wir das Poti ein um zu sehen, wie die Schwingkreise aufeinander abstimmbare waren. Sobald man nun aber das Poti berührte, fing die Kurve an zu wackeln und wurde am Rand des aussteuerbaren Bereiches extrem überlagert und überhaupt nicht sinusförmig.
3. Um den aussteuerbaren Bereich des Potis etwas einzugrenzen und diese unschönen Verzerrungen zu unterbinden, klemmten wir eine Widerstandsdekade an die gelötete Platine. Durch verschiedene Tests mit der parallel geschalteten Dekade konnten wir uns ausrechnen, dass  $R3$   $1,75k\Omega$  haben muss. Der regelbare Frequenzbereich war somit angepasst, aber das Problem mit der Wackelnden kurve nicht verschwunden. Also versuchten wir das Poti außen auf Masse zu legen, aber dadurch wurde es eher noch schlimmer.
4. Wir löteten die fehlende Masseverbindung auf die Platine und ersetzten den Widerstand. Plötzlich war die Kurve wieder in Ordnung. Wahrscheinlich war also die Dekade die Ursache der Verzerrungen. Wir testeten noch zwei weitere Widerstände, bis der Schwingkreis zwischen 92,0 und 104,8 kHz regelbar war. Der Spulenschwingkreis schwingt mit einer Amplitude von 3,79V und der Quarzschwingkreis mit 3,78V.