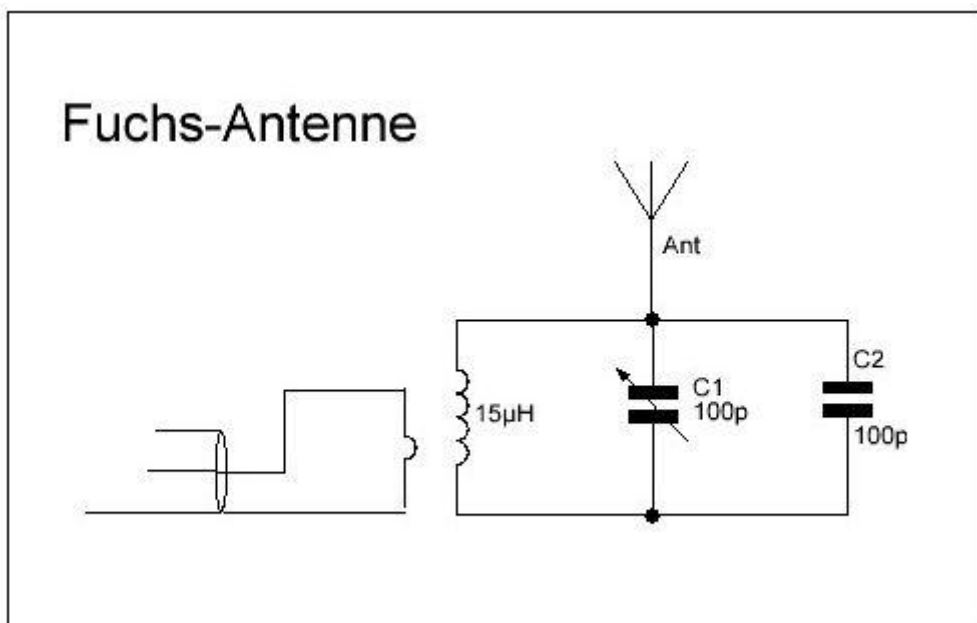
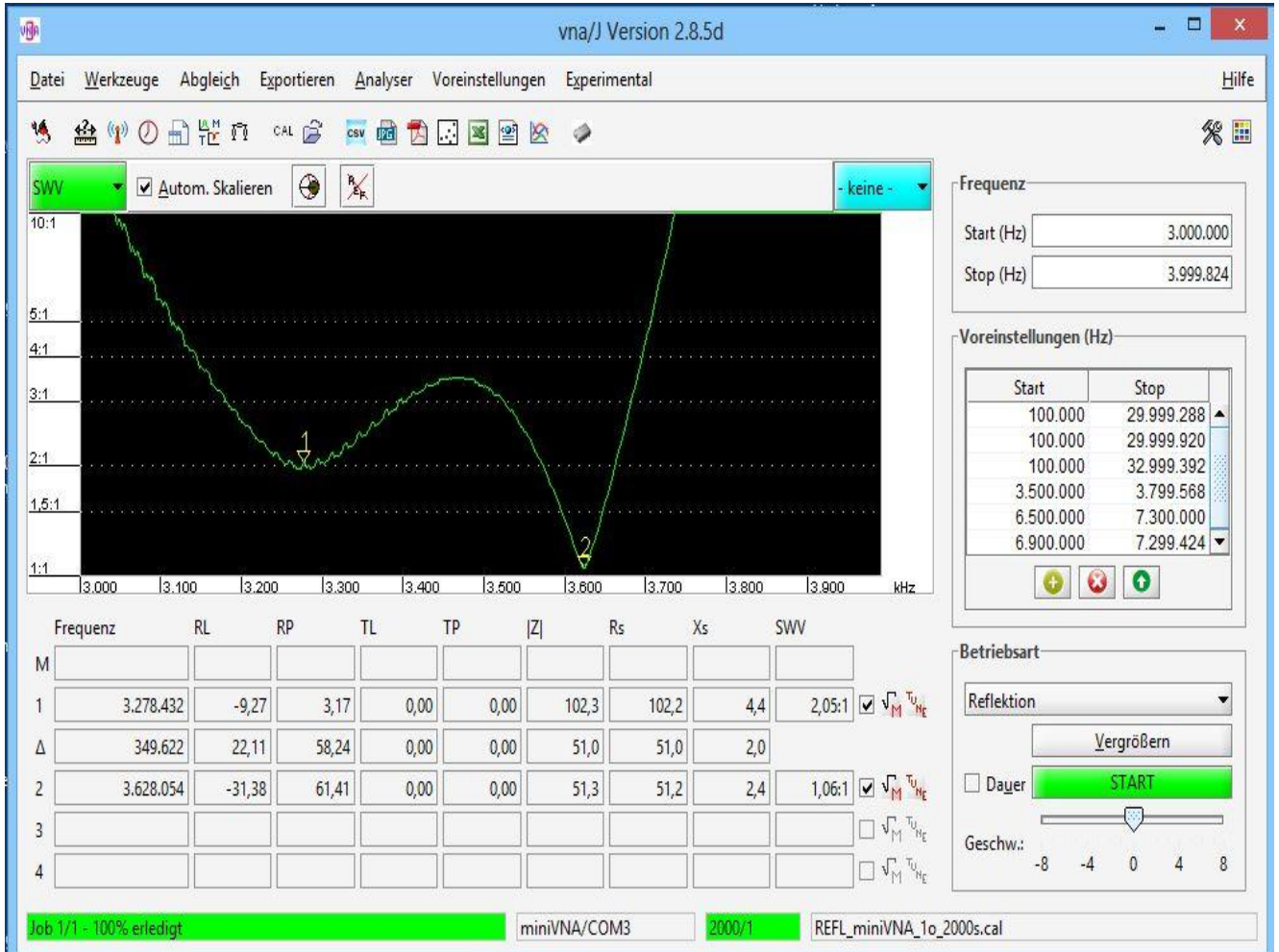


Fuchs-Antenne für 80m

Nachdem ich einen Fuchs-Kreis für 3,628 MHz aufgebaut hatte. Stellte sich folgendes Bild ein:

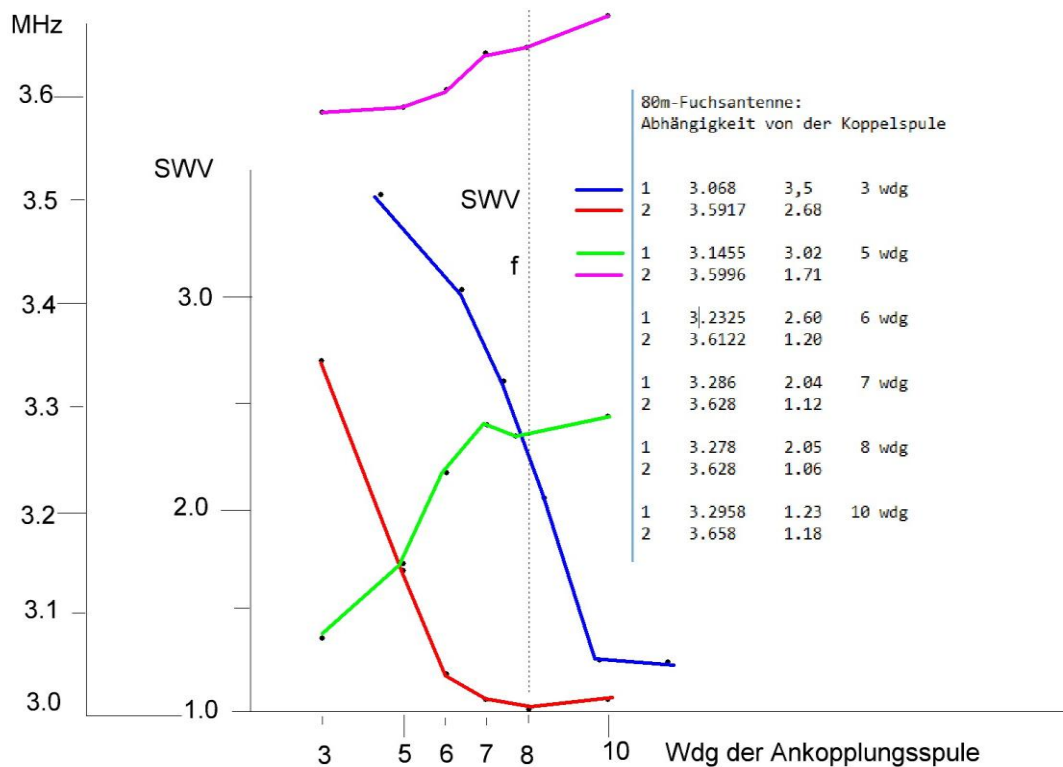


Es waren also zwei Resonanzen zu sehen. Nun wollte ich herausfinden, welchen Einfluss die Anzahl der Koppelwindungen hatte. Ich nahm also folgende Tabelle auf:

80m-Fuchsantenne:
Abhängigkeit von der Koppelspule

1	3.068	3,5	3 wdg
2	3.5917	2.68	
1	3.1455	3.02	5 wdg
2	3.5996	1.71	
1	3.2325	2.60	6 wdg
2	3.6122	1.20	
1	3.286	2.04	7 wdg
2	3.628	1.12	
1	3.278	2.05	8 wdg
2	3.628	1.06	
1	3.2958	1.23	10 wdg
2	3.658	1.18	

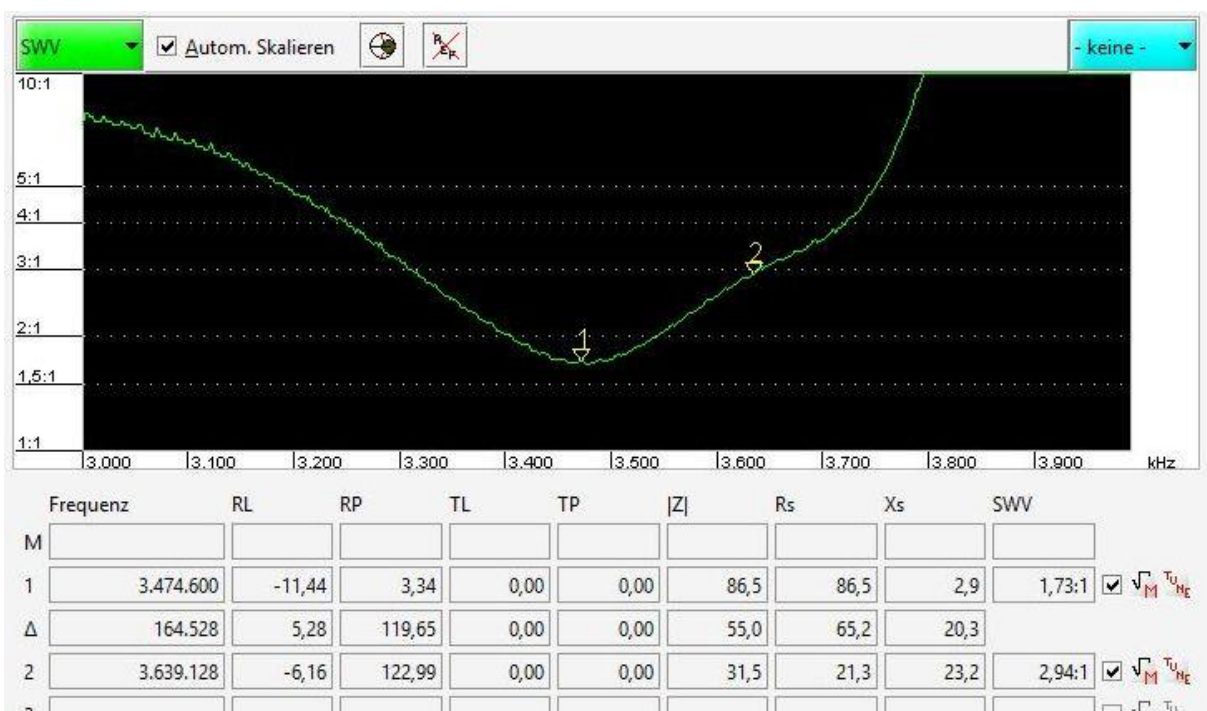
Dazu wurde ein Schaubild angefertigt:



Die rote SWV-Kurve wurde als günstiger Kompromiss am Drehkondensator gefunden. Bei 8 Wdg war das geringste SWV zu messen. Daher blieb diese Einstellung zunächst für Senderversuche unverändert. Allerdings war kaum eine Verschiebung dieser Frequenz zu bemerken, wenn man sich mit der Windungszahl annäherte. 7 oder 8 Wdg sind beide geeignet. Bei 10 Wdg ist ein leichter Anstieg. Offenbar hatte ich mit 8 Wdg die optimale Anzahl gefunden. Jedoch blieb im rechten Teil der Wobbelkurve immer noch die erste Resonanz mit niedriger Frequenz. Beide Tiefpunkte zur Deckung zu bringen, wäre ein optimaler Arbeitspunkt. Der Durchmesser der Ankoppelpule ist 11cm.

Mantelwellensperre

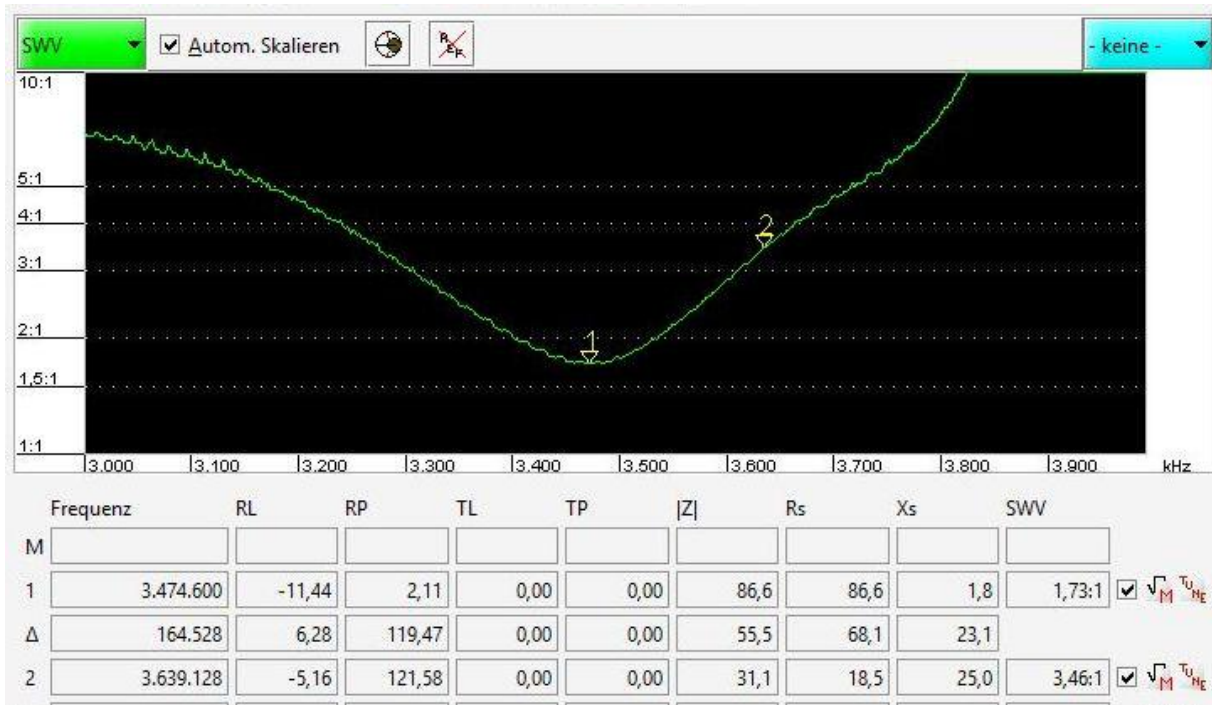
Die folgenden Bilder zeigen nur noch eine Resonanz. Es ist die des Schwingkreises.



Also war die zweite Resonanz durch die Zuleitung verursacht. Das nächste Bild wurde nach einer weiteren Verkürzung des Strahlers um 1m aufgenommen.

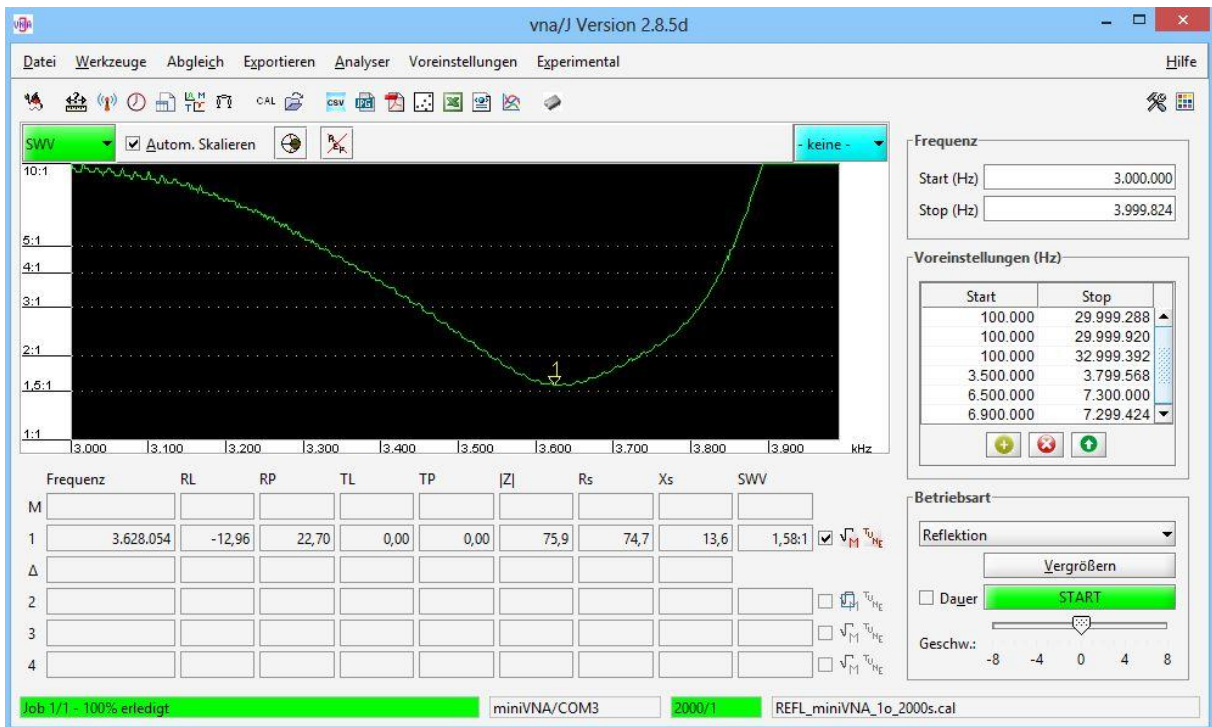
Man erkennt, dass sich die Resonanzfrequenz nicht änderte und somit allein vom Schwingkreis bestimmt wurde.

Ein letztes Bild zeigt die Abstimmung auf die gewünschte Frequenz von ca. 3.630 MHz. Immer noch war die Mantelwellensperre unmittelbar vor dem Fuchskreis in der Zuleitung.



Der Strahler wurde um 1m gekürzt.

Abstimmung auf die Wunschfrequenz



Fazit

Eine Fuchsantenne mit einer Zuleitung über Koaxialkabel sollte man nicht ohne Mantelwellensperre betreiben.

DF8ZR; im Feb. 2013