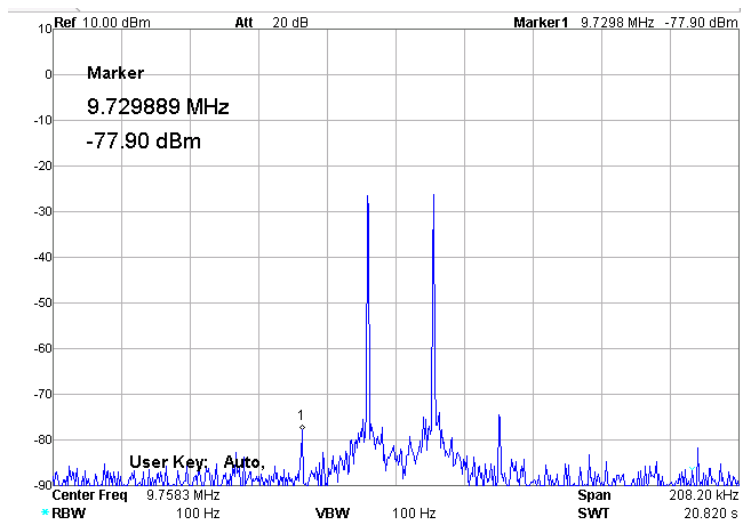


## Nochmal Mischer

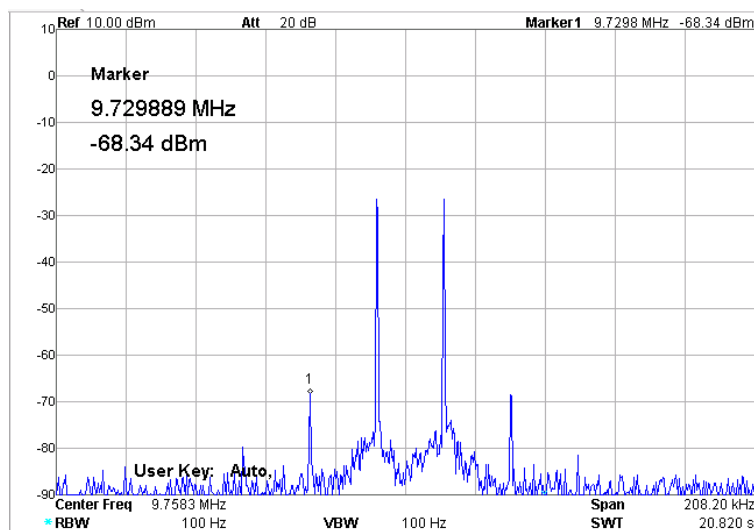
Ich wollte erfahren, ob die Schottkydioden im Vergleich zu den Si-Dioden eine Verbesserung der Eigenschaften des DIY-Mischers zeigen. Und so bastelte ich mal eben einen Mischer mit zweimal BAS40-4. Das sind SMD-Bauteile, in denen je zwei Dioden in Reihe geschaltet sind. Zum Vergleich stand der damals untersuchte Mischer mit diskreten 1N4148.

Hier nun das Bild des neuen Mixers:

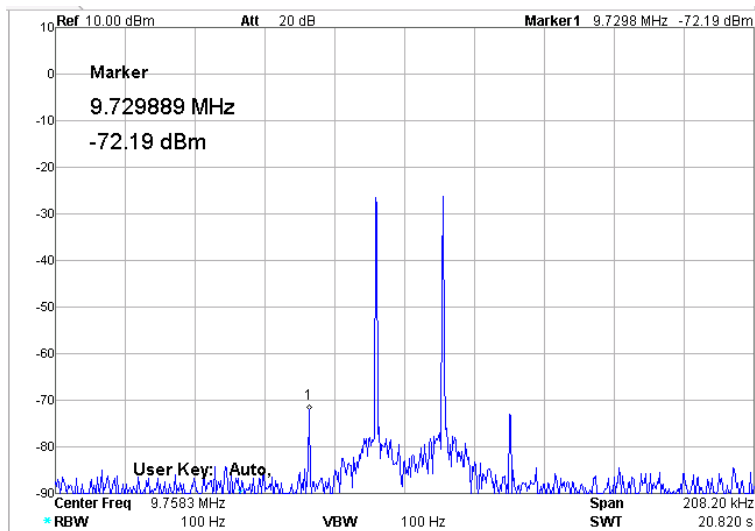


Man sieht unerwünschte Mischprodukt bei fast -79 dB.

Und dazu der mit den Si-Dioden:



**Ergebnis:** Die Mischprodukte sind beim Mischer mit den Si-Dioden höher. Der IPM3- Pegel ist geringer. Allerdings wurde der zweite Mischer hier mit dem gleichen LO-Pegel von 0 dBm angesteuert. Für Siliziumdioden gilt aber +7dBm als optimal. Und so prüfte ich den zweiten Mischer nochmal mit LO +7dBm:

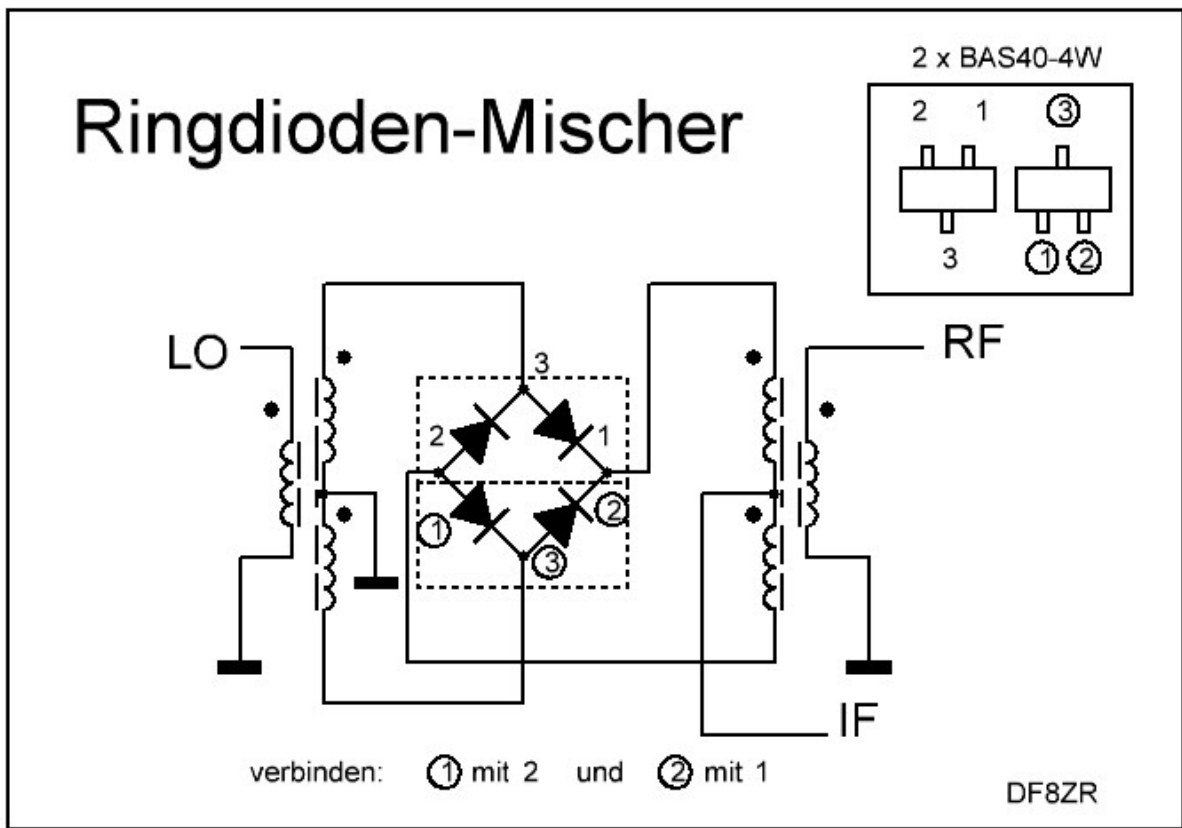


Wie erwartet stellte sich ein optimaler Wert ein. Eine Verbesserung um +4 bis 5 dB. Aber bei diesem LO-Pegel zeigt der erste Mischer einen wesentlich höheren Wert der unerwünschten Signale. Die Schottkydioden schalten bei geringerem LO-Pegel besser. Zuviel ist hier schädlich.

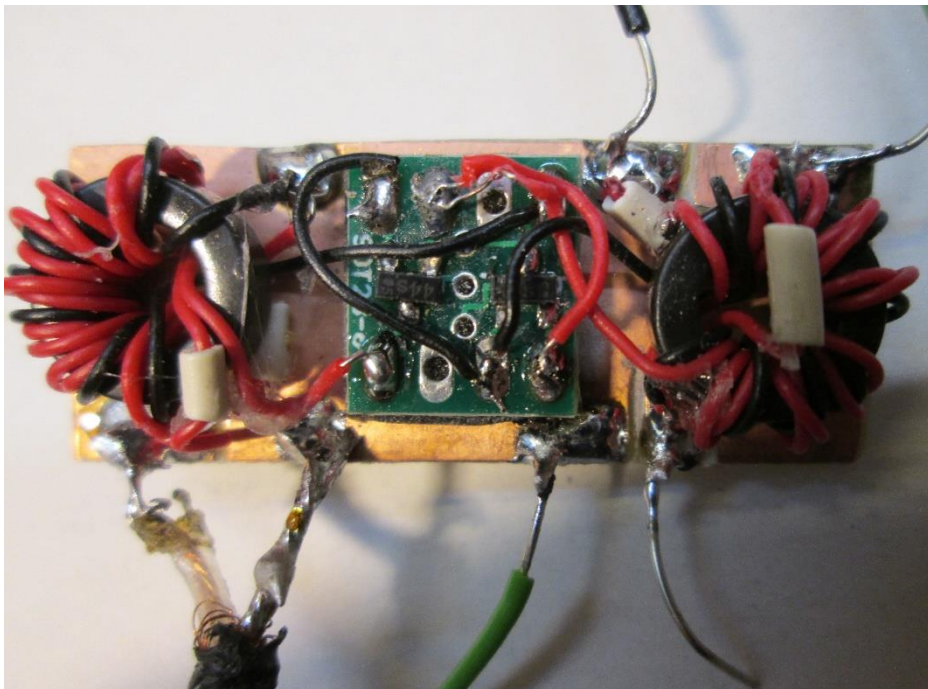
## Fazit

Immerhin neue Erkenntnisse für mich. Und ich werde den Schottkymischer mal in den Empfänger einbauen. Große Überraschungen aber erwarte ich nicht. Der absolute Pegel der Zweitonsignale war 0 dBm. Vor dem SA war eine Dämpfung von ca. 30 dB geschaltet.

Die Schaltung:



Wicklungen: trifilar 8 Wdg auf FT37



DF8ZR; im Oktober 2025