

---

## Versuch 12: Überlagerungsempfänger

**Name:** \_\_\_\_\_

### Versuchsziel:

Das Ziel des Versuchs ist es die Funktionsweise eines handelsüblichen Überlagerungsempfängers durch Messungen zu überprüfen. Zusätzlich gilt es eine professionelle Herangehensweise unter Beweis zu stellen, das heißt:

1. überlegen
2. handeln
3. dokumentieren

### Versuchsvorbereitung:

1. Du wirst an einem geöffneten Gerät arbeiten, das an Netzspannung betrieben wird.
  - a. Beschreibe was du präventiv tun kannst um zu verhindern, dass du mit der Phase in Kontakt kommst.
  - b. Beschreibe wie ein Trenntransformator zusätzlich das Risiko eines Stromschlags verringert.
2. Bereite eine Liste aller interessanten Signale und Effekte vor die man an einem Überlagerungsempfänger überprüfen könnte. Notiere dir für jedes Signal und jeden Effekt für jeden zur Verfügung stehenden Tuner (Marantz ST4000 und NAD C420):
  - a. wo in der Schaltung wirst du das Signal messen, resp. den Effekt kontrollieren.
  - b. mit welchem Messinstrument wirst du die Kontrolle durchführen. Beschränke den Einsatz des Spektrumanalysators auf ein striktes Minimum.
  - c. was du kontrollieren willst.
  - d. welches Diagramm du dir auf dem Messinstrument erwartest.

### Beispiel:

#### 2.1 Signal am Ausgang der Antenne

- a. Marantz ST4000: Pin 2 des Bauteils L202  
NAD C420: AM-Anschluss an der AM-Antenne
- b. Ich benutze einen Spektrumanalysator.

Fortsetzung siehe nächste Seite

c. Ich kontrolliere, die Frequenz des Trägers des lokalen Senders.

d.



3. Bereite eine Materialliste vor um den Versuch durchzuführen.

### **Dokumentation:**

Dokumentiere in deinem Bericht die Resultate deiner Messungen, d.h. notiere die gemessenen Werte und beschreibe in wie weit diese Resultate sich mit deinen Erwartungen decken. Versuche etwaige Abweichungen zu erklären.