

# Ergänzungen zum Buch „HF-Messungen mit dem Netzwerktester“

Wenn ein Buch einmal gedruckt ist, „geht“ normalerweise „nichts mehr“. Das Internet ermöglicht es uns jedoch, Ihnen auf diesem Wege noch einige Zusatzinformationen zukommen zu lassen, Ergänzungen nachzutragen sowie last but not least, die nie ganz vermeidlichen kleinen Fehlerchen zu korrigieren. Wir werden diese Datei in loser Folge aktualisieren, beachten Sie daher bitte die Versionsnummer rechts oben.

## ■ Anliegen des Buches

Weil einige Leser eine detaillierte Schaltungsbeschreibung des NWT und seines wichtigsten Zubehörs, des Reflexionsmesskopfes, vermissten, sei noch einmal auf das Grundanliegen des Buches hingewiesen: Es geht nicht um den Aufbau von beidem, sondern ausschließlich um die Anwendung. Sehr ausführliche Baumappen zum NWT und Reflexionsmesskopf sind als PDF-File auf der CD-ROM zum FA-Netzwerktester enthalten.

Wer sich vorab informieren möchte findet, findet beide PDFs in unserem Online-Shop als Ergänzung zu den Artikeln [BX-060](#) und [BX-0600](#) sowie [BX-066](#). Hier die direkten Links:

<https://ssl.webpack.de/box73.de/catalog/pdf/BX-060.pdf>

<https://ssl.webpack.de/box73.de/catalog/pdf/BX-066.pdf>

## ■ Bezug der Messhilfsmittel

Von auch anderweitig erhältlichen Artikeln wie einfachen Adaptern PL auf BNC usw., Koaxialkabeln u. Ä. einmal abgesehen, sind praktisch alle im Buch genannten speziellen Messhilfsmittel über den FA-Leserservice erhältlich. Bitte beachten Sie dazu die speziell dazu eingerichtete Seite „Zubehör NWT“ im Online-Shop, die dann auf der linken Menüleiste erscheint, wenn Sie *Bausätze* → *FUNKAMATEUR* aufrufen. Drehkondensatoren finden Sie unter *Bauelemente* → *Drehkos*. Beachten Sie bitte auch unser weiteres Angebot unter *Bauelemente*, z.B. *Mischer*, *MMICs*, und *sonstige Spezialteile* (u.a. HF-Übertrager).

## ■ Hinweise und Fehlerkorrekturen

- S. 19, linke Spalte, 4. Zeile v.o.: 60 dBm muss richtig 60 dBμV heißen;
- S. 43, linke Spalte, Gleichung lautet richtig:  $a = 20 \log 0,85 \text{ dB} = -1,41 \text{ dB}$ ;
- S. 67, linke Spalte sowie S. 69, rechte Spalte, Formel muss  $R_s$  unter den Bruchstrich, also

$$Q = \frac{1}{R_s} \cdot \sqrt{\frac{L}{C}};$$

- S. 74, Bild 136: Verlängerungsspule ca. 30 μH;
- S. 97, Bild 197: Koaxialkabel ab 20 cm Länge;
- S. 104, linke Spalte, Zeile 5: ...Serienresonanz bei 1,7 MHz, gefolgt von der nächsten, nun hochohmigen Kabelresonanz von 3,4 MHz (doppelte Frequenz) sowie in regelmäßigen Abständen alle 1,7 MHz abwechselnde Minima und Maxima.
- S. 115, Abschnitt 9.1.2, 5. Zeile:  $U_{\text{eff}} = 0,223 \text{ V}$ .

## ■ Hinweise zu Kapitel 5

Bei sämtlichen gezeigten Gütemessungen an Spulen wird die Spule durch einen Kondensator zu einem Schwingkreis ergänzt. Was gemessen wird, ist also genau genommen die Schwingkreisgüte, vgl. a. Abschnitt 5.4.

Bei Spulengüten in der Größenordnung von 300 bis 500 ist jedoch die Kondensatorgüte nicht mehr so einfach vernachlässigbar. So hat ein einfacher Drehkondensator lediglich eine Güte von etwa  $Q_C = 1000$  im KW-Bereich. Eine Spulengüte von  $Q_L = 500$  führt dann nur noch zu einer

messbaren Gesamtgüte von  $Q = 333$ , das entspräche bezogen auf die Spulengüte einem Fehler von 33,3%! Wenn man, wie im Buch auf S. 16 beschrieben, zwei Pakete eines Drehkondensators in Reihe legt (Anschluss über beide Stator-Fähnchen), ist eine etwas höhere Kondensatorgüte zu erwarten. Zur Orientierung: Erst hochwertige Vakuum-Drehkondensatoren kommen auf eine Güte von etwa  $Q_C = 5000$ .

Bei bekannter oder abgeschätzter Kondensatorgüte  $Q_C$  und gemessener Gesamtgüte  $Q$  ergibt sich die tatsächliche Spulengüte aus

$$Q_L = \frac{Q_C - Q}{Q_C \cdot Q}.$$

Red. FA  
[nwt@funkamateurl.de](mailto:nwt@funkamateurl.de)