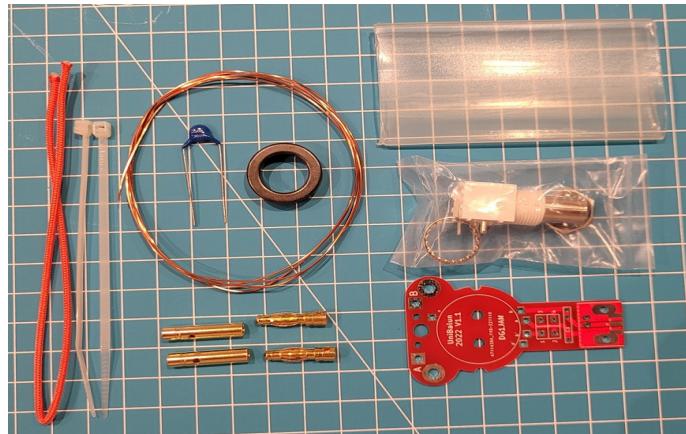


# UniBalun Bauanleitung

## Materialliste/ BOM

1x Ringkern Amidon FT82-43  
oder Fair Rite 5943000601  
1x Keramik Kondensator 100pf/1kV  
1x Platine UniBalun  
1x BNC oder SMA Buchse  
1m Kupferlackdraht 0,63mm (oder ähnlich)  
2x 4mm Buchse (bei Bedarf)  
2x 4mm Stecker (bei Bedarf)  
1x 4cm Silberdraht  
2x Kabelbinder  
1x Paracord (bei Bedarf)  
1x Schrumpfschlauch 32mm breit  
(ggf mit Kleber)



## Sicherheitshinweis

Diese Bauanleitung richtet sich an lizenzierte Funkamateure, die entsprechend Ihrer Qualifikation über die Gefahren von elektrischem Strom unterrichtet sind, diese einschätzen und einen sicheren Betrieb gewährleisten können.

Die Antenne ist lediglich zur temporären Nutzung bei trockener Witterung (Portabel-Funkbetrieb) ausgelegt. **Maximale Leistung 10W SSB sowie CW bzw. 5W bei FT8 oder ähnlichen Betriebsarten.** Bei Antennen können (auch schon bei geringer Sendeleistungen) hohe HF-Spannungen entstehen. Entsprechende Schutzabstände sowie ein Berührungsschutz sind einzuhalten.

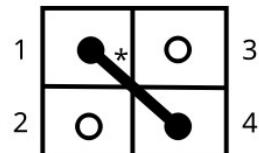
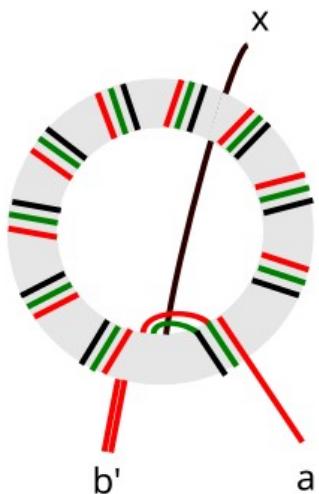
## Haftungsausschluss

Es wird vom Ersteller dieser Anleitung keinerlei Haftung für Schäden an Geräten oder Personenschäden übernommen! Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Für Schäden, die direkt, indirekt oder Folgeschäden, die aus dem Nachbau resultieren, wird keinerlei Haftung übernommen. Dies gilt gleichsam für Schäden, welche durch bestimmungsfremde Nutzung entstehen.

## **Bild 1**

1:9

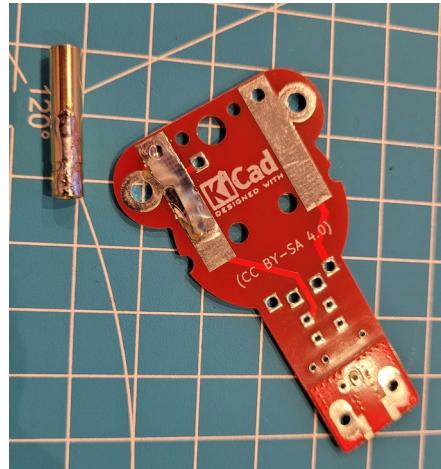


**Der Kondensator C1 wird beim 1:9 UnUn nicht benötigt!**

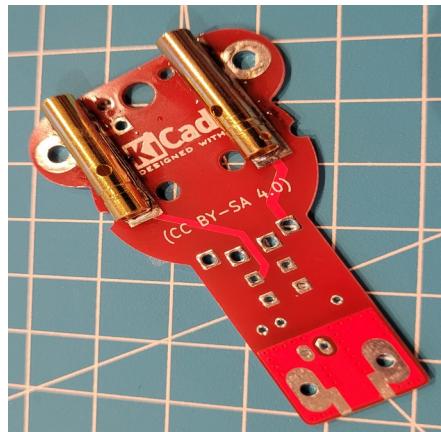
**1)** Falls der Anschluss über die 4mm Bananenbuchsen gewünscht ist, sollten diese als erstes aufgelötet werden.

Es kann sinnvoll sein die Buchsen auf der Platine 5mm über den Rand überstehen zu lassen. Damit kann dann ggf. später der Schrumpfschlauch besser abdichten.

**Tipp:** Am besten lassen sich die Buchsen mit einem Heißluftlötkolben und SMD-Lötpaste auflöten. Alternativ kann man auch die Bauteile Vorverzinnen und mit Kapton-Tape oder einer Zange/Pinzette beim Auflöten fixieren.



**1)** Für einen 1:9 UnUn beide Buchse anlöten.



## 2) Wickeln des Ringkerns als 1:9 Trafo

Das Ende des Kupfer-Lackdrahts etwa 4 cm überstehen lassen und 10 Windungen nach „rechts“ Wickeln. (jedes durchstecken des Drahtes durch den Kern zählt als eine Wicklung!)



Der Kupferdrahts sollte eng anliegen und die Windungen gleichmäßig verteilt sein.



Mit dem „langen Ende“ des Drahtes dann eine Schlaufe (etwa 4cm lang) bilden und verdrillen.



Danach weitere 10 Windungen nach „rechts“ im gleichen Wicklungssinn aufbringen.



Den Draht möglichst eng aneinanderlegen.  
Ein überkreuzen der Windungen vermeiden.



Abschließen weitere 10 Windungen aufbringen und das „lange Drahtende“ unter dem Kern nach oben führen. (siehe Bild)

Die Wicklung sollte nun aus 10 Windungen mit jeweils drei eng aneinanderliegender Drähten bestehen.



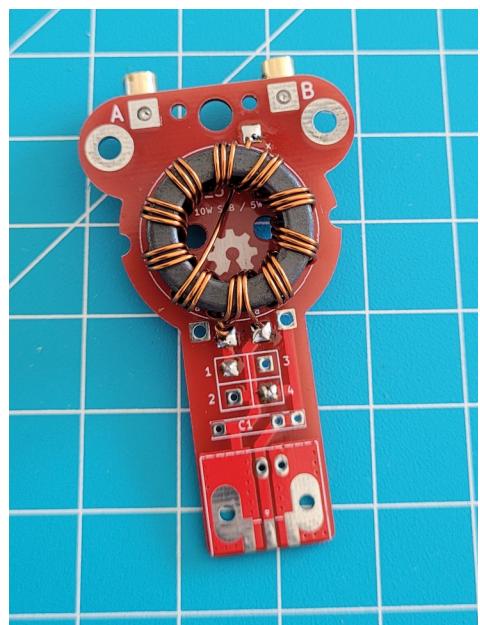
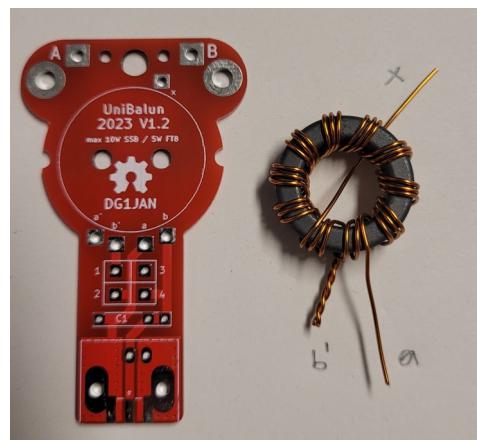
**3)** Die Enden des Kupferlackdrahts jeweils auf etwa 1,5cm einkürzen und verzinnen.

**Tipp:** zuvor den Schutzlack durch leichtes „kratzen“ (Elektronikseitenschneider, Messer, etc.) im Bereich der Lötstelle entfernen.



**4)** Einlöten des Ringkerns. Anschluss entsprechend Bild 1.

**Tipp:** Bei dem 1:9 UnUn unbedingt darauf achten, dass die mittleren Anschlüsse (b' und a) genutzt werden!

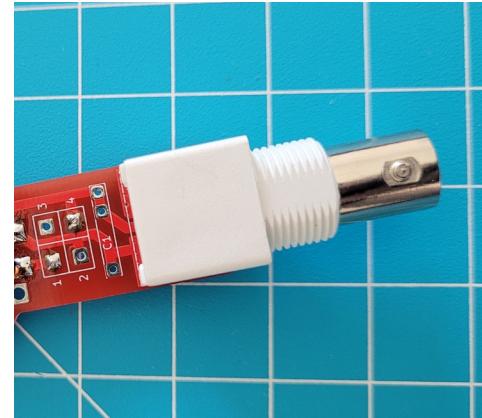


**5) Befestigen des Ringkerns mit den zwei Kabelbindern.**

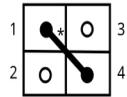


**6) Einlöten der BNC Buchse**

(alternativ kann auch eine „edge-Mount“ SMA-Buchse verwendet werden.)



**7) Drahtbrücke(n) nach Bild1 einlöten:**

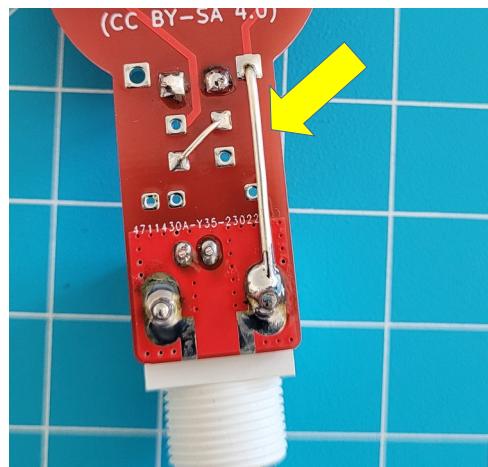


\*Für den 1:4 UnUn wird empfohlen, die Drahtbrücke auf der Rückseite der Platine zu machen. (siehe Bild rechts)



## 8) Brücke für die GND Verbindung

Um später am A-Anschluss das Gengewicht anschließen zu können, muss auf der Rückseite der Platine mit einem kurzen Stück Silberdraht eine Brücke zwischen dem Pad **a`** und der Maße und der BNC Buchse



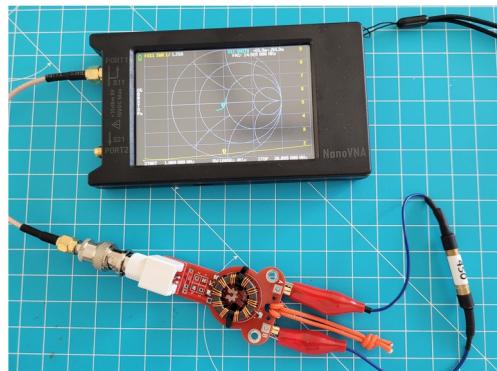
## 9) Seilschlaufe (sofern gewünscht) befestigen

(Bild als Beispiel, zeigt 1:49)



## 10) Funktionsprüfung durchführen.

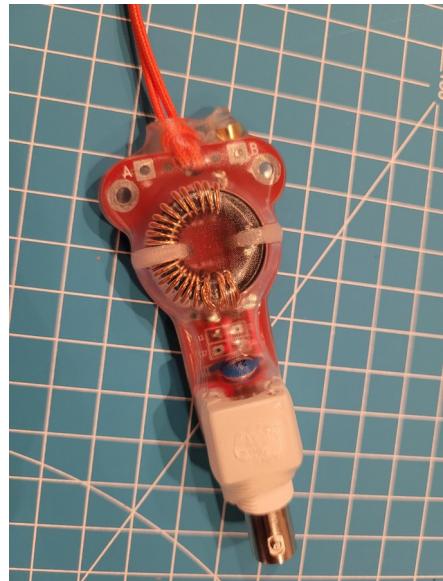
**Tip:** Idealerweise mit einem VNA den Balun/UnUn auf Funktion prüfen. Dazu den Antennanschluss (B) und den GND-Anschluss (A) mit einem 450Ohm Widerstand brücken.



**10)** Nach erfolgreicher Funktionsprüfung (bei Bedarf) die Platine mit Schrumpfschlauch einschweißen.

**Wenn der Schrumpfschlauch mit einer Klebeschicht versehen ist, lässt dieser sich nach dem Verschweißen so gut wie nicht mehr entfernen !!!**

**Tipp:** Den Schrumpfschlauch an der oberen Seite (bei den Antennenanschlüssen) ein wenig überstehen lassen. Im heißen Zustand kann das Ende dann zusammengedrückt werden und der Kleber schließt alles Wasserdicht ab. Mit einem Messer oder Elektronikseitenschneider können die 4mm Bananenbuchsen nach dem Auskühlen dann wieder freigelegt werden.

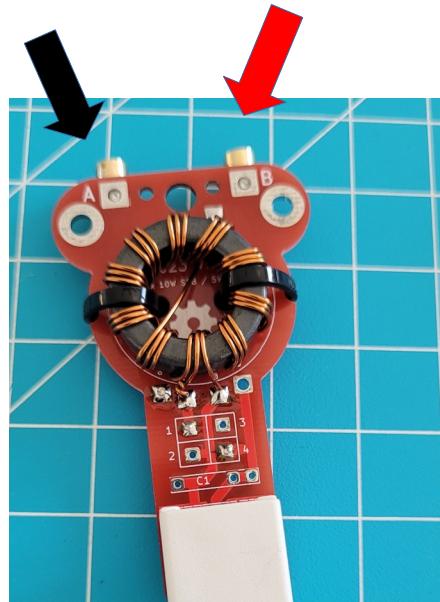


**11)** Befestigen des Antennendrahts

**Anschluss B** → Antennendraht

**Anschluss A** → Gegengewicht / Erdung

**Gegenge  
wicht** Antenne



**Viel Spaß und Erfolg beim Nachbau!**

**55 & 73 de Jan, DG1JAN**