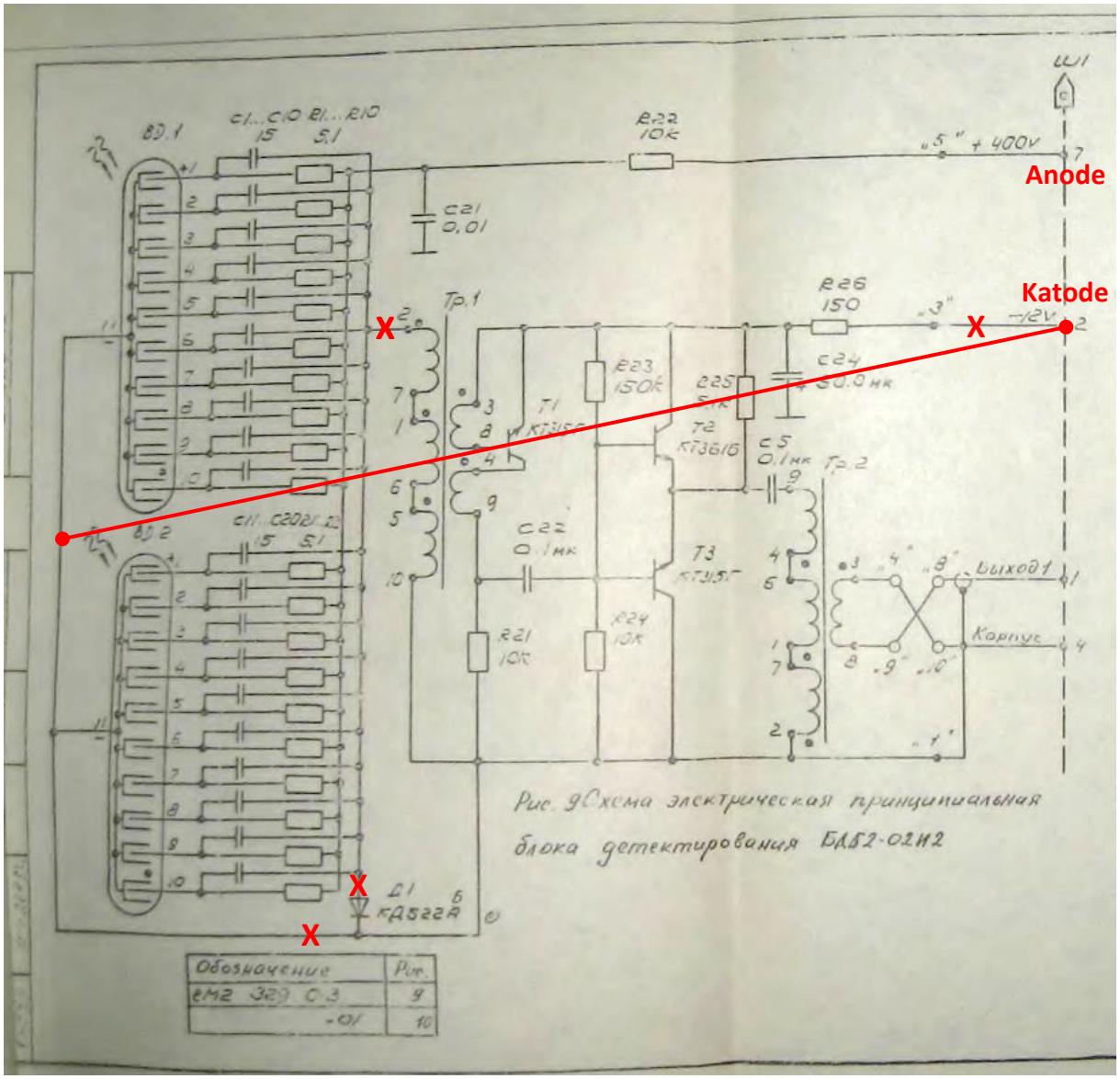
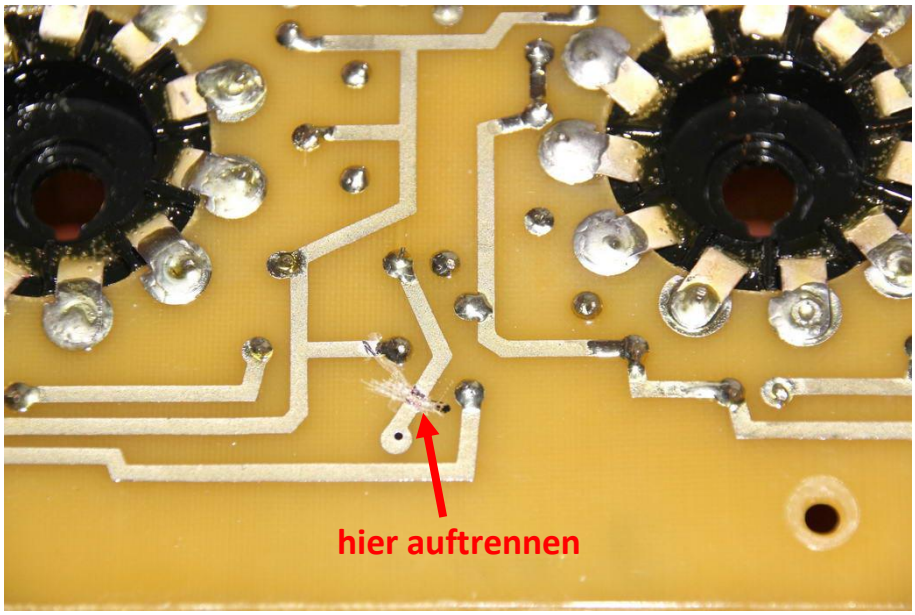
Anpassung des Blocks BDB2-O2I2 mit 2 Stück SBT-10/SBT-10A Zählrohren an den AATiS-Geiger-zähler AS622

Der Block BDB2-O2I2 (БЛОК БДВ2-О2И2) enthält neben den beiden Zählrohren vom Typ SBT-10/SBT-10A auch die Elektronik zur Signalaufbereitung. Diese wird für den Anschluss an den AATiS-Geigerzähler nicht benötigt.

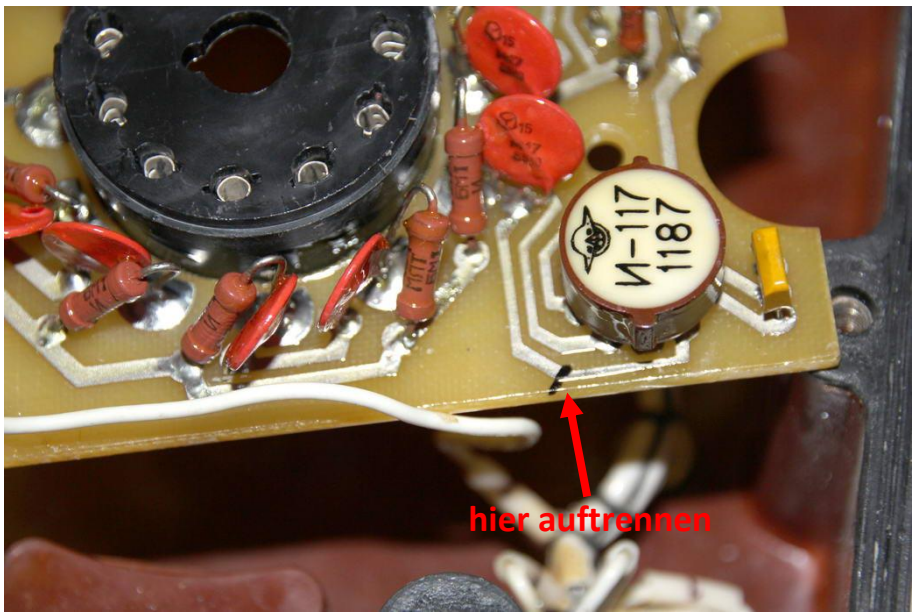


Die Platine muss zum Umbau ausgebaut werden, da ein Leiterzug auf der Unterseite der Platine aufgetrennt werden muss.

Schritt 1: Auftrennen des Leiterzugs von der Kathode der Zählrohre zur Auswerteelektronik auf der Unterseite der Platine

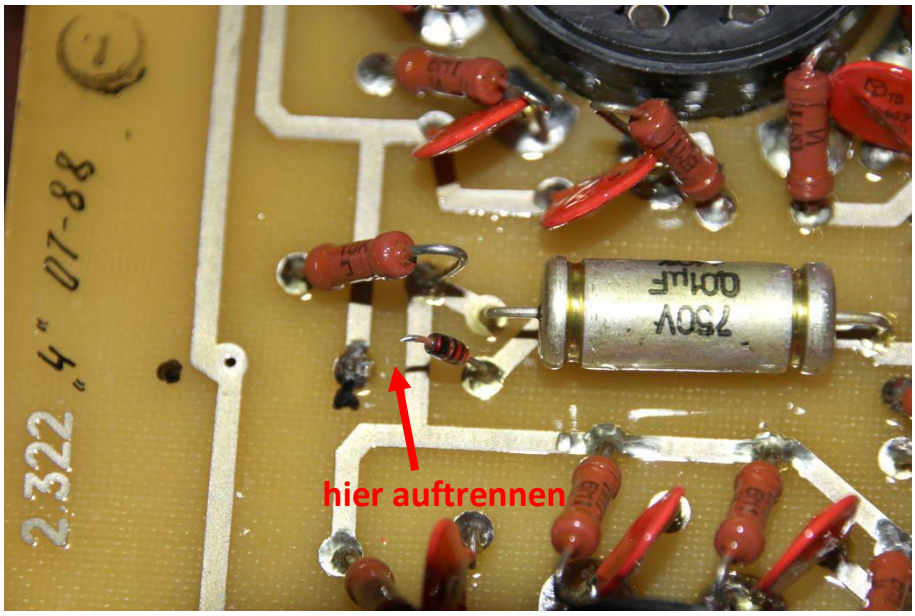


Schritt 2: Auftrennen des Leiterzugs von den Kondensatoren C1 .. C20 zum Übertrager T1-Pin2.

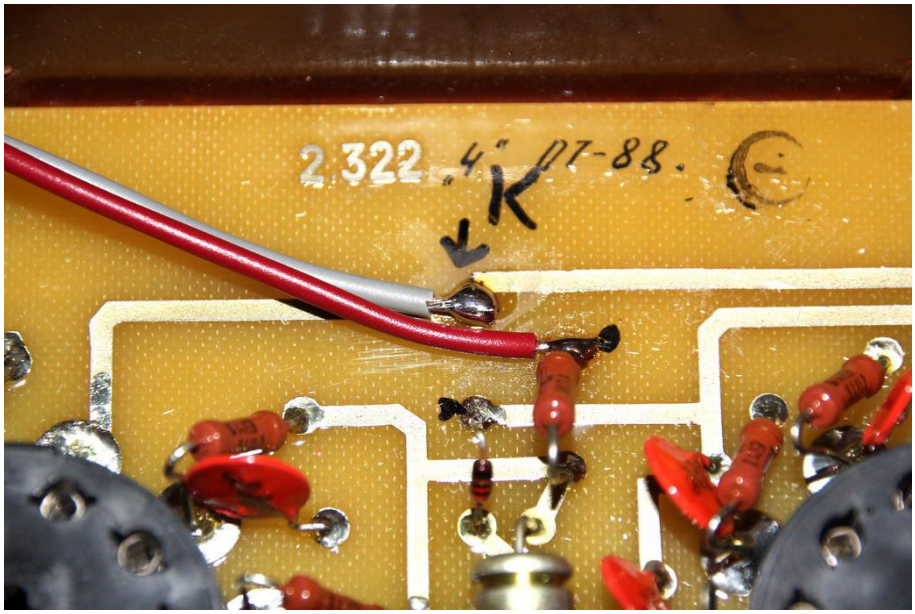


Die Kondensatoren werden nicht verwendet. Man könnte sie zwar parallel zu den Anodenwiderständen der Zählrohre schalten, so wie es bei Zählrohren oft empfohlen wird. Da sie aber eine recht große Kapazität von 15 pF haben besteht die Gefahr, dass das Zählrohr durch den möglicherweise zu hohen Strom Schaden nimmt.

Schritt 3: Einseitiges Auslöten oder Abkneifen der Diode D1



Schritt 4: Verbinden des Kathodenanschlusses der Zählrohre mit einem Pin der 7poligen Buchse



Das Bild zeigt die Position des Kathodenanschlusses (grauer Draht). Dieser Draht muss auf einen Stift der Buchse angelötet werden. Es bieten Stift 2 an. Der dort angeschlossene Draht wird vorher entfernt.

Der in der Abbildung gezeigte rote Draht wird nicht benötigt. Er wurde zu Testzwecken angelötet, um die 400V Hochspannung an die Zählrohre anzulöten. Es gibt aber bereits eine Verbindung zu Stift 7 der Buchse. Dort wird die Hochspannung angelegt.

Schritt 5: Verbindung mit dem AATiS-Geigerzähler AS622

Der Anodenanschluss des Zählrohrs (Stift 7 der Buchse) wird mit dem Anodenanschluss auf der AS622-Platine verbunden. Gleiches gilt für den Kathodenanschluss.

Die Hochspannung sollte ca. 400V betragen. Das entspricht der Standardbestückung von AS622.

Damit die Zählrohre einwandfrei arbeiten, muss der Anodenwiderstand (2x10 MΩ parallel + 1 pF-Kondensator) auf der AS622-Platine überbrückt werden.

Wichtig!
Soll die AS622-Platine später mit einem anderen Zählrohr betrieben werden, so ist die Überbrückung des Anodenwiderstands unbedingt zu entfernen.

Der Block ist nun betriebsbereit. Je nach Umgebungsstrahlung kann man ohne Strahler vor dem Zählrohr mit 450..500 Impulsen pro Minute rechnen.