

Telefunken Mozart

AUTOR



WALTER KRIEG ENZ
Lachen
Tel. 0041 554421425

Dieses Gerät wurde im Telefonwerk Albisrieden AG in Zürich gebaut. Diese Type entspricht dem Telefunken Nauen T 330 WL, welcher in Deutschland gebaut wurde.

Die Schaltung war nicht gerade das Gelbe vom Ei und trug ihr bald den Spitznamen „pfeifende Johanna“ ein. Das nicht ohne Grund. Es ist nur ein ZF-Filter eingebaut, welches um die Empfindlichkeit zu erhöhen, rückgekoppelt ist. Das Umschalten von Mittel- auf Langwelle besorgen zwei verschiedene ZF-Frequenzen! Bei Mittelwelle ist es 232 kHz und bei Langwelle 500 kHz. Dass bei diesen verschiedenen Frequenzen es praktisch unmöglich ist, für beide die richtige Rückkopplung einzustellen ist eigentlich logisch. Das heisst, ein Bereich pfeift. Stellt man die Rückkopplung zurück, dann ist die Empfindlichkeit des anderen Bereiches zu klein.

Schon als Stift musste ich mich mit der Johanna herum ärgern. Mein Lehrmeister verlangte, dass die Empfindlichkeit über den ganzen Mittelwellenbereich gleich hoch sei. Das war einfach nicht möglich. Wenn bei Beromünster also im oberen Bereich die Empfindlichkeit gut war, dann war Pfeifen angesagt im Bereich von 300 m abwärts. Da war es sehr schwer, einen Ausgleich zu finden.

Nun habe ich ein solches Gerät vor mir auf dem Tisch. Da hatte ein „Fachmann“ fürchterlich gewütet, denn es war ein Drahtverhau (Bilder 1, 2, 2a). Die papierisolierten Kondensatoren mussten ohnehin ersetzt werden, und die Widerstände wollte ich auch nicht jeden für

sich ausmessen. Also alles ausbauen und total neu verdrahten. Die verschiedenen Teile wurden gegen andere ausgetauscht und bieten nun Gewähr einer einwandfreien Funktion (Bild 3). Da die beim Mozart eingebauten Glimmerkondensatoren ihren Wert verlieren, müssen sie ersetzt werden. Leider ist deren Größe im Schema welches zum Apparat gehört, nicht angegeben. In einer französischen Sammlung konnte ich die Werte finden. Beim ZF-Filter sind es vier mal 120 pF mit einem Trimmer von 30 pF parallel (Bezugsquelle: Conrad, Bestell No. 483044). Bei der Oszillator-Spule ist ein Glimmer-Kondensator (Pading) von 1 000 pF zu ersetzen. Nach diesen umfangreichen Arbeiten kann die ZF abgestimmt werden. Der Messsender wird mit dem Steuergitter der ersten RENS 1264 verbunden. Der Rückkopplungskondensator an der Rückseite wird vorerst auf den sichtbar größten Abstand eingestellt.

Am Generator wird für Mittelwellen die ZF von 232 kHz eingestellt und die HF so weit aufgedreht, damit etwas hörbar wird. Nun werden die beiden äußeren Trimmer des ZF-Filters auf Maximum gedreht. Wobei die HF-Leistung laufend verkleinert wird. (Bei kleiner Lautstärke

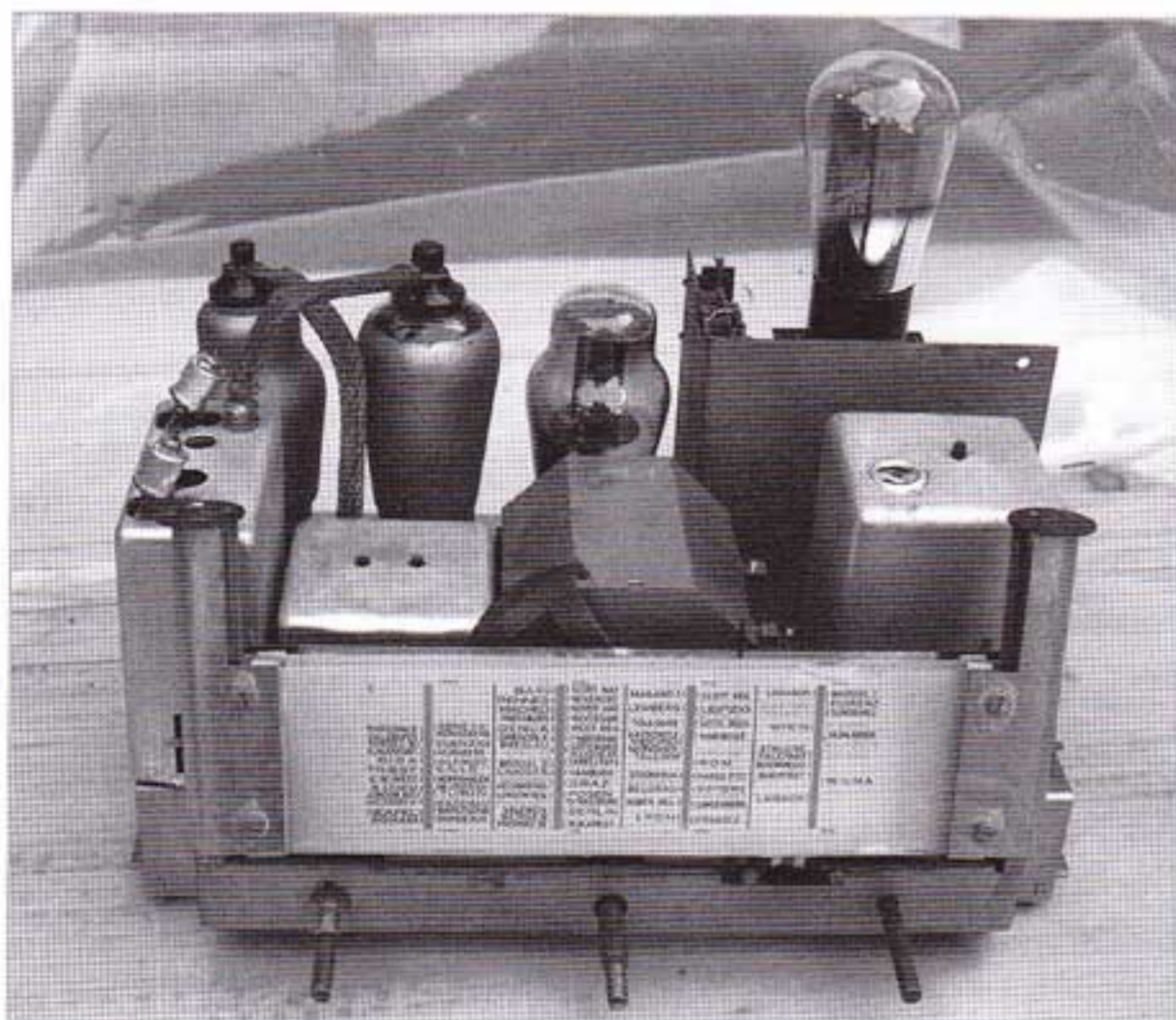


Bild 1: Das ausgebaute Chassis.

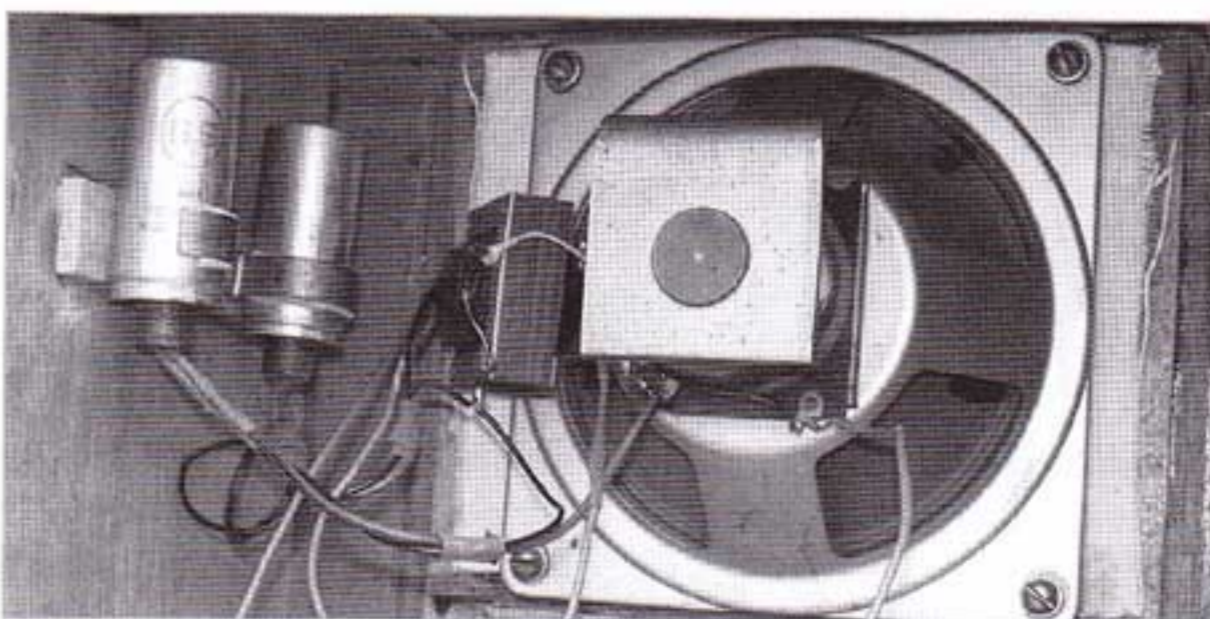
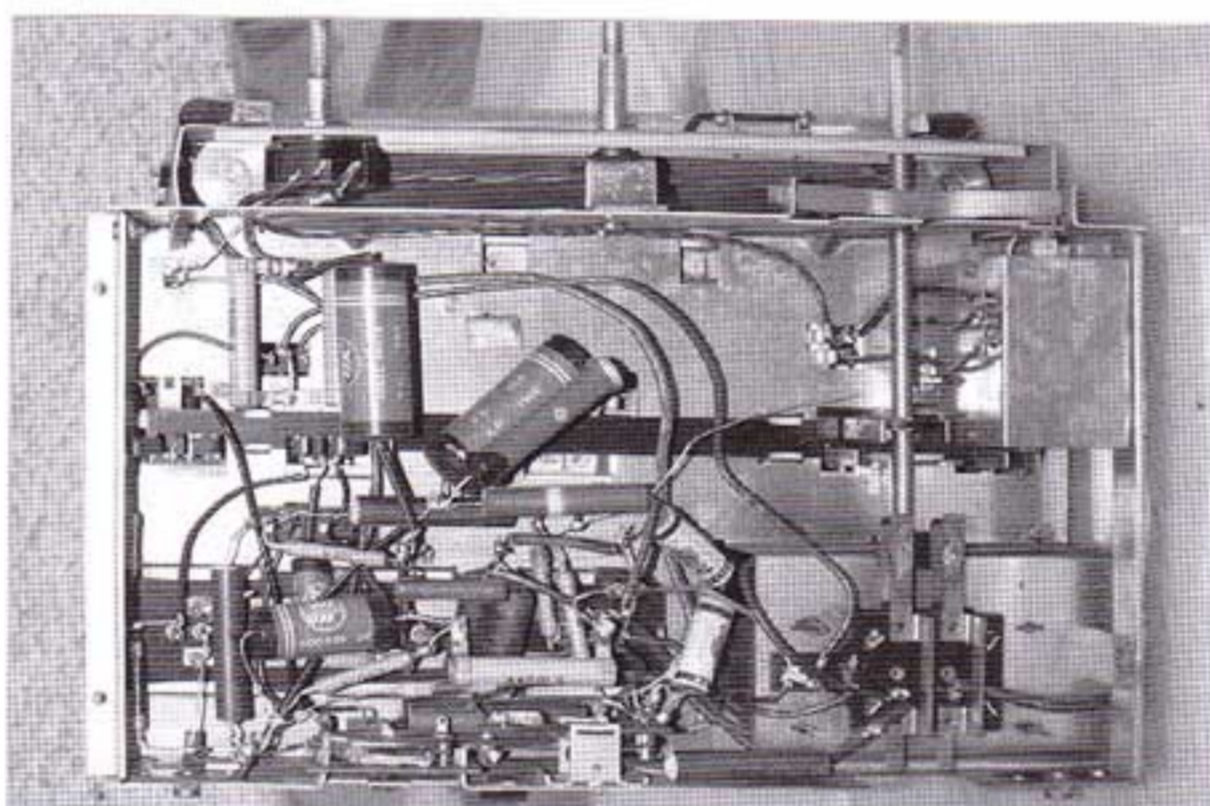
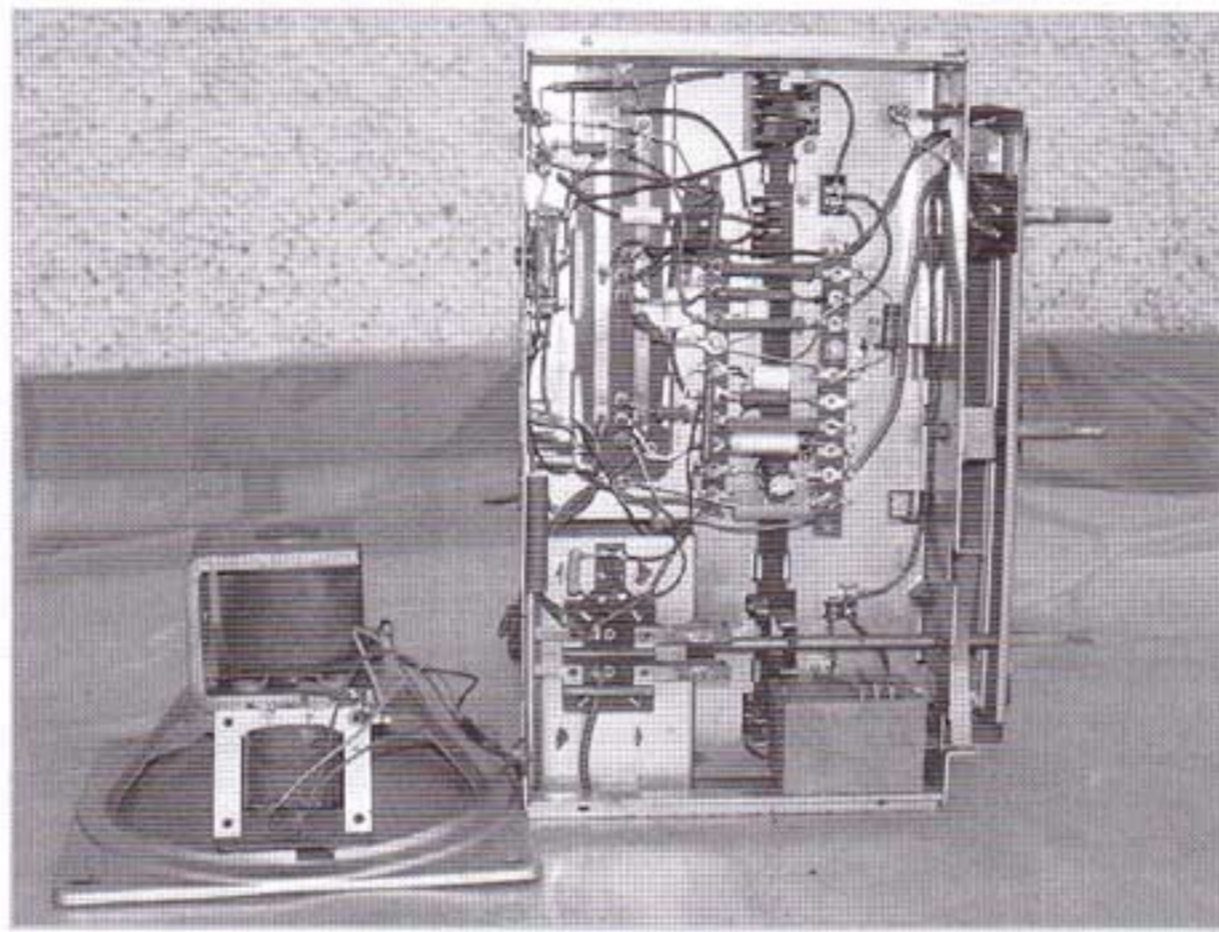


Bild 2 und 2a: Chaotisch verbastelt, nicht nur unter dem Chassis, sondern auch an die Gehäuswand wurden Teile geklebt/geschraubt.

Bild 3: Die neue Verdrahtung. (Sammler, die auf Originalität stehen werden hier nicht ganz glücklich sein.)



ist ein Unterschied viel besser hörbar.) Genauer wird es mit einem Output-Meter. Ein Messinstrument wird mit dem Lautsprecheranschluss verbunden (Beim Mozart ist bereits ein Serienkondensator eingebaut). Nun wird der Rückkopplungstrimmer angezogen und die Stellung der Trimmer immer wieder kontrolliert, ebenso wird die zugeführte HF laufend verringert.

Mit etwas Erfahrung wird man feststellen, dass die Verstärkung immer größer wird. Sollte die ZF schwingen, dann ist die Rückkopplung zu stark angezogen. Die richtige Einstellung ist kurz vor dem Schwingungseinsatz.

Nun wird der Generator entfernt und das Gerät mit einer Antenne verbunden. Beim

Durchdrehen des Skalenantriebes werden nun sicher Sender zu empfangen sein. Für den Abgleich der Eingangskreise stehen leider nur dürftige Mittel zur Verfügung. Nun stellt es sich heraus, ob die Johanna pfeift. Der ganze Mittelwellenbereich sollte ohne Pfeifstellen arbeiten. Da habe ich eine gute Erfahrung gemacht. Mit der Tungsram Röhre AS 494 arbeitet der Mozart viel stabiler. Aber woher nehmen, es ist eine rare Type und eine Vergleichstype ist kaum richtig. Der gleiche Abgleich wird nun auch für Langwelle mit der ZF-Frequenz von 500 kHz gemacht. Nun sind die zwei mittleren Trimmer abzugleichen. Aber ein Empfang auf Langwelle ist kaum möglich, weil die Johanna ihren Kopf durchsetzt und pfeift! Wird da die Rückkopplung zurückgenommen, wird der Mittelwellenbereich schwächer. Nun steht man vor einem Kompromiss, welchem Bereich man den Vorzug geben will. Aber so oder so war der Mozart ein Flop und kostete dennoch den stolzen Preis von Fr. 360 (etwa 250 €) in der Schweiz.

Richtig wäre, die ZF auf einer Frequenz zu belassen. Dann wäre ein zweites ZF-Filter angebracht gewesen und auf der Demodulation mit einer Diode (z. B. RENS 1254). Bereichs Umschaltung wie gewohnt mit der Oszillator-Frequenz. Mit dem gleichen Aufwand wäre so ein besseres und stabileres Gerät entstanden.

Telefunken-Nauen 330 KONDENSATOREN WERTE

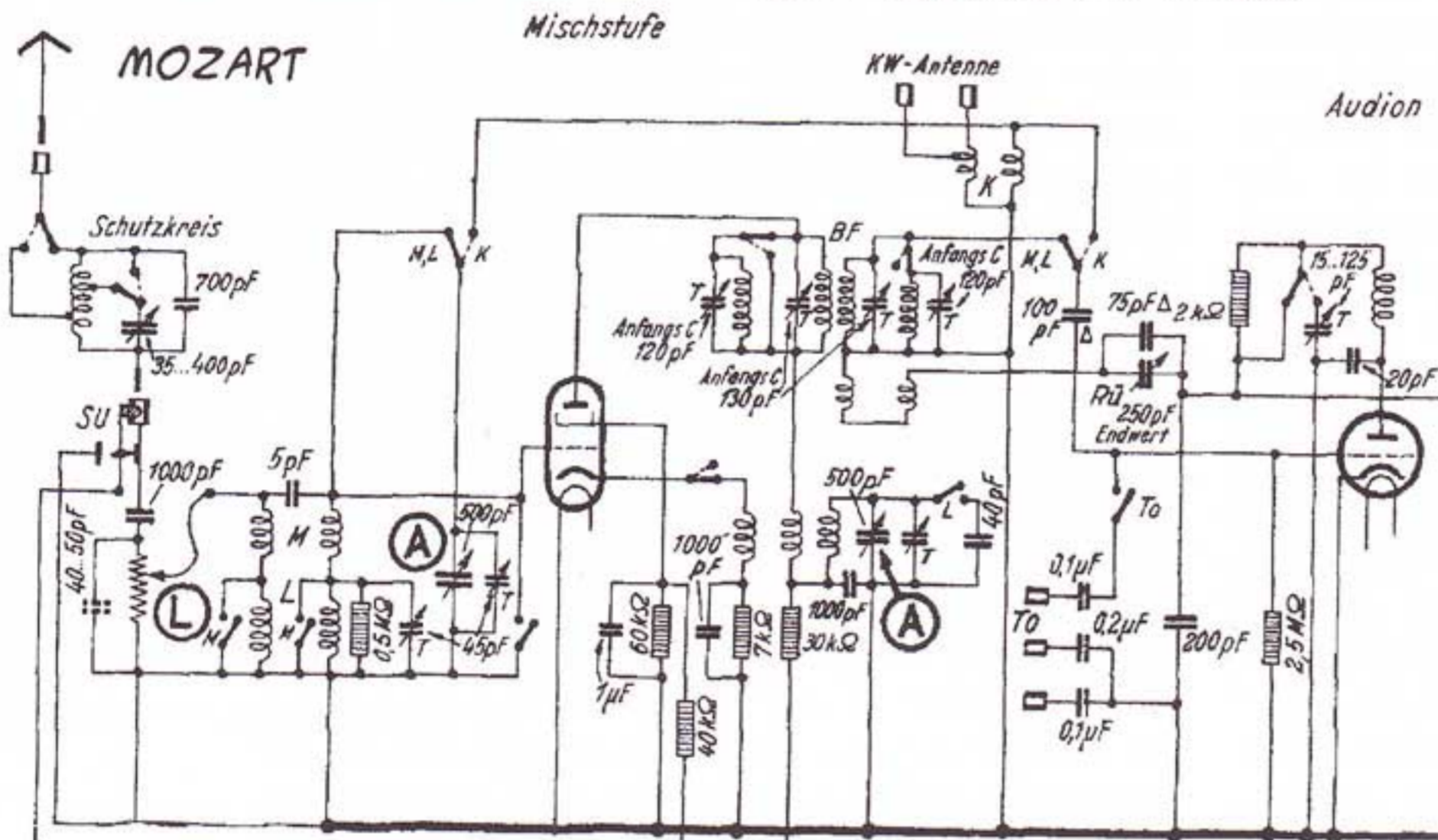


Bild 4: Schaltplan des Nauen 330 mit Kondensator-Werten.

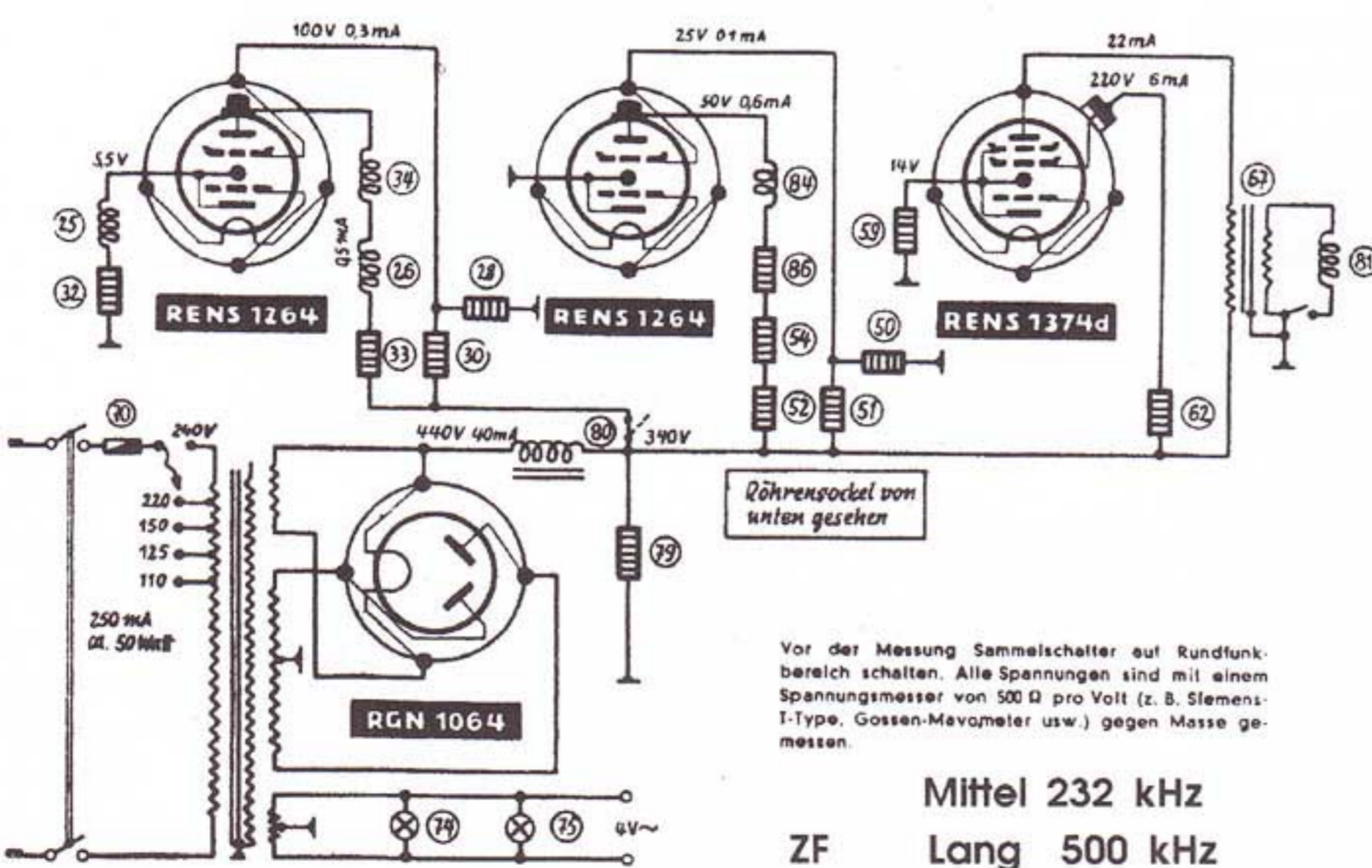


Bild 5: Schaltung des „Stromweges“ mit Spannungsangaben.