

## **Aurexx-Crystal entbrummt!**

Jeder Leser der diese Zeilen liest, kennt ihn: Den **Aurexx-Crystal**.

Eine Röhren-Endstufe gerade mal in der Grösse eines Schuhkartons mit einem Klangpotential, das allen aufgemozten China-Verstärkern das fürchten lehrt.

Der Wohlklang entsteht durch den SE-Übertrager, eine gelungene Sonderanfertigung eines taiwanesischen Trafobauers.

Die Schaltung ist eine bewährte Standardschaltung aus den 50iger Jahren. Zu jener Zeit hat man das Brummen einfach tolerieren gelernt, denn jede sinnvolle Gegenmaßnahme war mit großen Kosten verbunden.

Jeder der einen **Aurexx-Crystal** an einem Lautsprecher mit hohem Wirkungsgrad gehört hat kennt diesen Wechsel zwischen Wohlklang und ernüchterndem Brummen in den Musikpausen. Am Anfang erscheint es noch erträglich - doch dann kommt die Erkenntnis, dass es nicht zu dem klanglich guten Eindruck des Verstärkers passt - und der Hörgenuss ist stark getrübt.

Der **Aurexx-Crystal** brummt aus 2 Ursachen und mit 2 Brummfrequenzen.

Die einfache Siebung der Anodenspannung reicht nicht aus um die Restwelligkeit eines 50Hz -Brummen zu beseitigen. Eine nachgeschaltete Stabilisierungs-Stufe mit einer 2H Drossel kann dies beseitigen. Die zweite Brummfrequenz hat 100HZ und wird von der Heizung verursacht.

Der Netztrafo ist leider nicht so gut wie die Übertrager. Im Betrieb bringt er auf der Heizleitung nur 5,7V statt 6,3V und eine parasitäre Hf sorgen für ein unangenehmes 100Hz Brummen.

Auf der Platine des **Aurexx-Crystal** laufen Nutzsignal-Leitungen und Heizleitungen einige cm parallel. Da wäre auch das nachträgliche Anbringen einer fehlenden Heizsymmetrierung nicht von Vorteil.

Gegenmaßnahmen sind das Filtern der parasitären Hf direkt nach dem Netztrafo sowie die Umformung der Heizwechselspannung in eine saubere Gleichspannung. Mit Spezial-Dioden und einer Kapazität von 10000uF ist dies so gut gelungen, dass sogar die Heizspannung 6,1V statt 5,7V erreicht.

Diese Veränderungen an dem **Aurexx-Crystal** sind so erfolgreich, dass an einem Hornlautsprecher mit 110dB keinerlei Brummen mehr zu hören ist.

Natürlich hat diese Spannungsversorgung auf höchstem Niveau auch einen sehr positiven Einfluß auf das Auto-Biasing und somit auf das gesamte Klangbild genommen.

Der **Aurexx-Crystal** - von uns modifiziert bietet für Sie den für den wahren Hörgenuss.

**walter-elektronik.de**