

## Pievox Information

Copyright beachten ! Keine Weiterverbreitung und gewerbliche Verwendung ohne meine schriftliche Zustimmung!

## Bericht Omega Einspeise-Methode in Studer B67 (IEC)

### Verwendete Geräte:

Einspeise Stecker mit Omega -Nachbildung  
Anti\_EQ Box Profi IEC 19cm/s (70us) und 38cm/s (35us)  
Notebook mit externem USB Sound system - hier Aureon 5.1 USB

Beschreibung Meßmethode mit Omega Direkteinspeisung aus der **Pievox "Anti EQ Box"**

Verwendete Kürzel:

WV = Wiedergabe-Verstärker

WK = Wiedergabekopf

BB = Bezugsband

**Die Pievox Anti-EQ Box** bildet entsprechend dem Verlauf des genormten magnetischen Bandflusses einen Frequenz-Spannungsverlauf.

**Die Omega -Nachbildung** ergibt eine mit der Frequenz proportional steigende Spannung, so wie es bei der Wandlung der magnetischen Aufnahme vor dem Wiedergabekopf der Fall ist.

**In der Summe** ergibt sich so am Eingang des Wiedergabe-Verstärkers eine Spannung, die - bis auf die Kopf-spezifischen Verluste von Eisen und Spalt - der Wiedergabe vom Band entspricht.

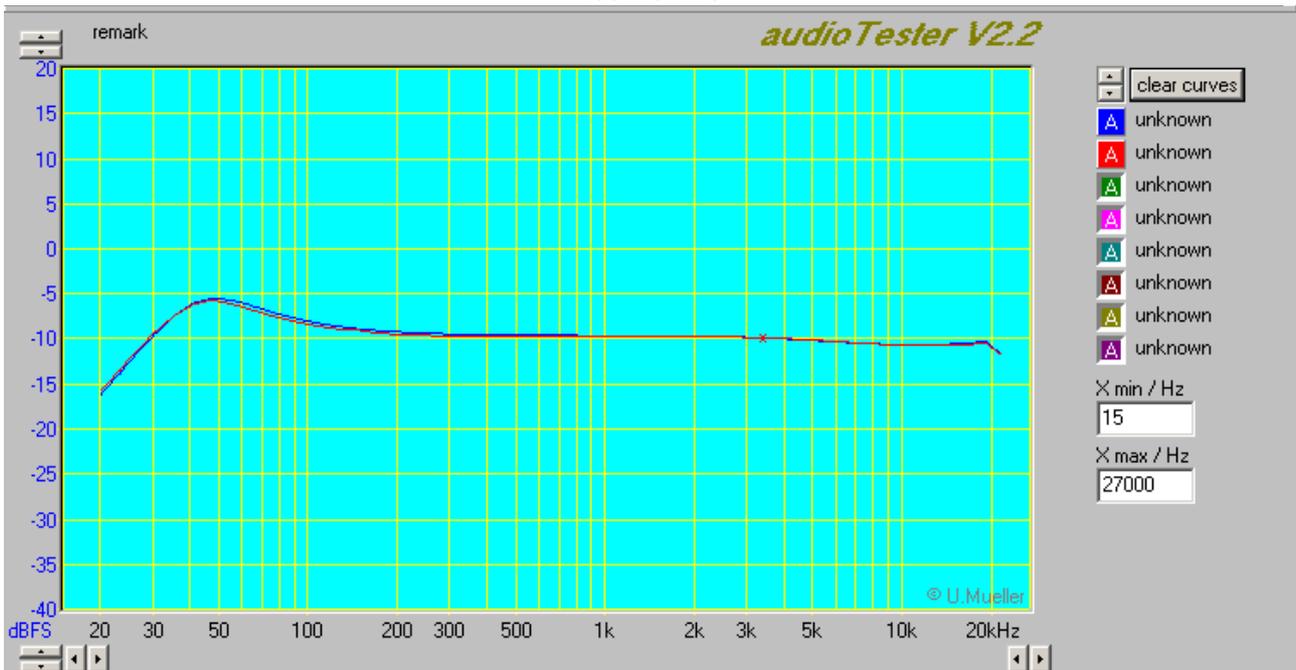
**Bei früheren Messung an dieser Maschine (B67) mit der Omega - Einspeisemethode** trat ein Schwingen der Wiedergabeverstärker auf, dessen Ursache ich nun gefunden und korrigiert habe.



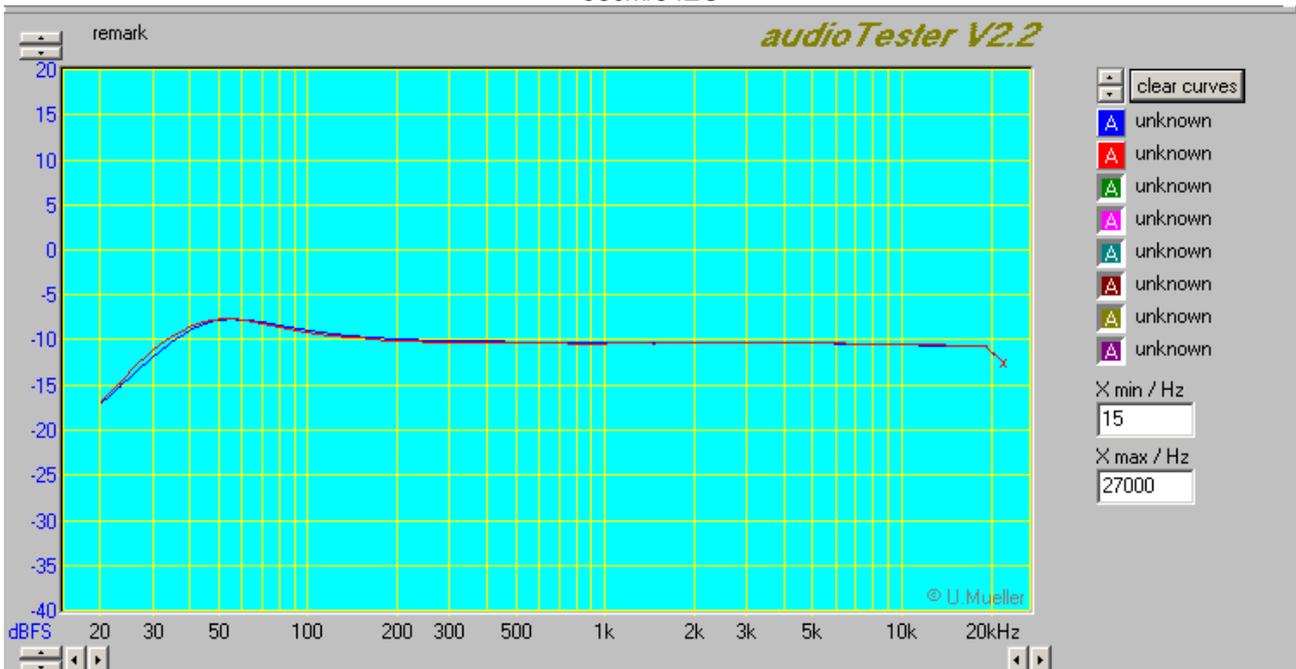
Der Einspeise-Stecker statt Kopfträger

Hier zwei Plots der Wiedergabeverst. Messung bei 19cm/s und 38cm/s IEC

19cm/s IEC



38cm/s IEC



Die Welligkeit um 50Hz in den Bässen ist wohl erforderlich, um die Effekte durch die Kopfspiegelresonanz der Tonköpfe zu kompensieren. Der Über-Band Frequenzgang ist sehr ausgeglichen. Siehe Plot unten.

Der Kopfspiegel-Effekt ist zudem nicht konstant, sondern variiert mit dem Abnutzungsgrad der Köpfe!

Selten - oder nie erwähnt wird: Auch der Aufnahmekopf bewirkt einen Kopfspiegeleffekt!

Wenn der Einschiff größer wird und der Übergang vom Band zum Kopf schärfer - wird auch die Welligkeit stärker ausgeprägt.

**Beim Abspielen eines Bezugsband** kommen noch Fringing-Einflüsse dazu, die zu einer scheinbaren Anhebung der Bässe führen. Hier nicht täuschen lassen !

**Die Vorteile der Einspeisemethode:**

**Mit dieser Methode kann man** - ohne Bezugsband - und ohne Zeitnot den Wiedergabe-Frequenzgang wunderbar hintrimmen und evtl. optimieren  
Gerade der Bereich zwischen 125 Hz und 10kHz sollte der Frequenzgangs ohne Einbrüche und Buckel sein. Denn hier ist das Ohr besonders empfindlich.

Die Einspeisemethode ist immer genau, sie nutzt sich nicht ab.



**Auch die Phasenparallelität der Wiedergabekanäle** kann so geprüft werden,

Lissajou-Figur meines des Soundsystems bei 15kHz (loop-back)

**Empfohlene Anwendung der Einspeisemethode:**

Bei Geräten, deren Kopfträger einfach abnehmbar ist (Studiogeräte). Idealerweise läßt man als erste Maßnahme, wenn klar ist, daß die Mechanik und die Verstärkerelektronik richtig schaltet (keine Aufnahme bei Wiedergabe) ein Bezugsband laufen und notiert die Abweichungen bei tiefen und hohen Frequenzen.

Mit dieser Tabelle kann man dann zukünftig mit der Einspeise-Methode die Korrekturen einstellen .

Und das ist der "ÜberBand" Frequenzgang der B67 auf SM468 - da kann man nicht Klagen.

