

Pievox Informationen

Copyright by Ernst Schmid München

Keine Verbreitung und / oder gewerbliche Verwendung ohne meine schriftliche Zustimmung

Abtastverzerrungen bei Plattenspieler

Kennen Sie den Spruch: "Optimismus ist nur Mangel an Information" ?

Das könnte auch für die Plattenspieler High Ender Scene gelten.

Denn - würde man wissen - und wahrnehmen -, wie groß der Abtast-Klirrfaktor und das Abtast-Rauschen beim Nadelton verfahren ist - erübrigte sich die Diskussion um die RIAA Kurve, die super rauscharmen Verstärker und der immer noch bessere Klirrfaktor der Phonostufe.

Wie sind denn nun die Daten ?

Zum Rauschen ein Auszug aus meiner Homepage <http://www.pievox.de/Schallplattentechnik%20und%20RIAA.html>

Und dann mit Platte : Leer-Rille der DHIFI Platte

Gemessen mit Kjaer 2429 Psophometer mit Filter / Weighting

Bezogen auf 8cm/s = 0dB

Filter Fremd / RMS keine verwertbare Anzeige durch irgendwelche Resonanzen wedelt der Zeiger

Filter nach CCITT P53 / RMS - 46 dB holla ! aber das ist es !

Filter CCIR 468 / Qpeak - 36 dB und das auch war zu erwarten, das Abtastgeräusch ist also konzentriert im Filterbereich um 5..10kHz

Das ist kein Schreibfehler ! -36dB unter dem 0dB Pegel der Aufnahmen ist das Rauschen der Abtastung . Und das macht auch der beste Verstärker nicht mehr weg, sondern verstärkt es eben nur genauer. BIG DEAL.

Und nun zu den Verzerrungen bei der Abtastung der Platte.

Angeregt durch einen screenshot auf der Seite des "Audiotesters" (<http://www.auditester.de/>) der eine Messung mit seinem Programm zeigt, habe ich mich auf die Suche gemacht nach belastbaren Angaben von Herstellern von Tonabnehmersystemen , denn die müßten es ja wissen. Und was findet man? Werbeblasen.

Ein Test der Tonabnehmersysteme Shure M75 - E und -6

(über goggle zu finden als " TECHNISCHE DATEN Shure M 75-E Shure M 75-6 "

im fonoforum archiv
erwähnt beim M75 E K2 mit 2,3% K3 mit 0,09%
beim M75-6 K2 3,5% und K3 0,17%

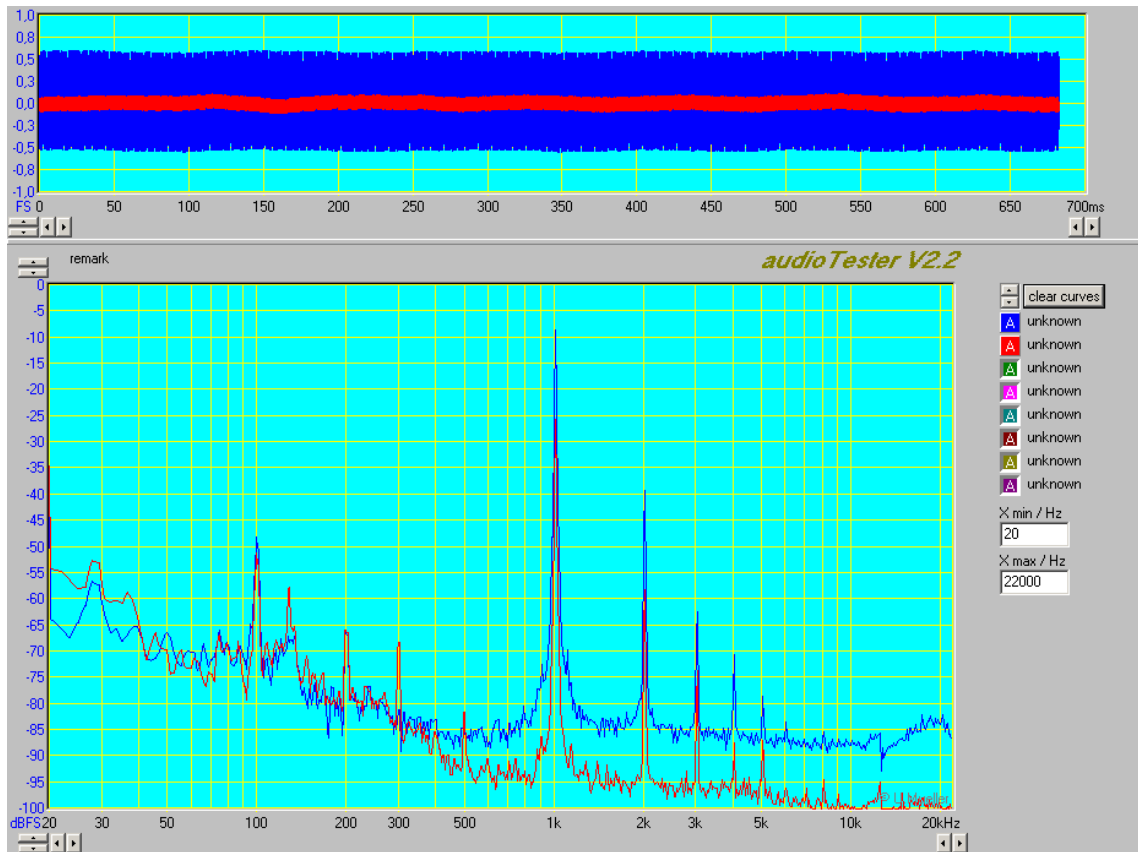
Das sind doch schon mal Nummern.

Aber welche Meßwerte habe ich denn auf meinem M97-xE am SME 3009 und Thorens TD125?

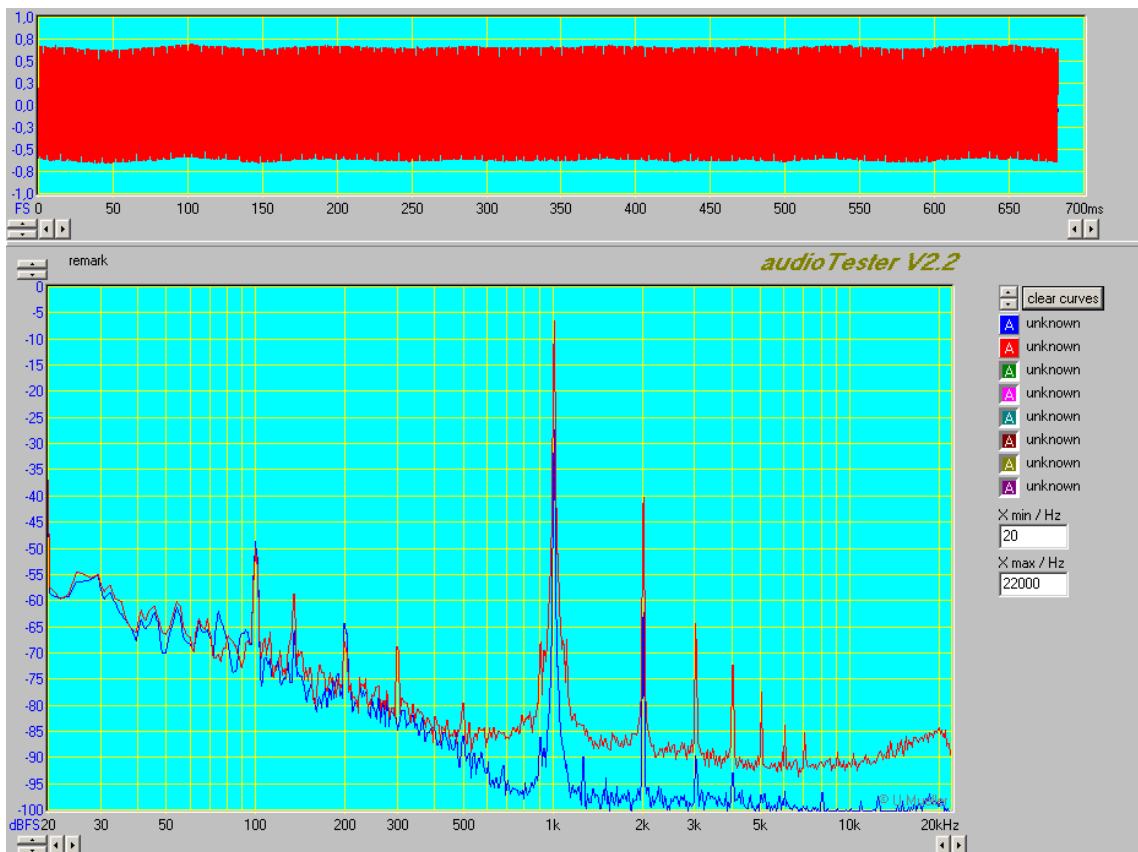
Ich habe mehrere Exemplare - auch sehr wenig gespielte - der DHIFI Meßplatte und damit auch das Rauschen gemessen.

Und auf der Platte ist auch ein 1kHz Sinuston mit 0dB entsprechend 8cm/s Schnelle und ein -10dB Ton mit 1kHz
Also flugs gemessen:

Und die Ergebnisse sehen so aus:
Links 0dB

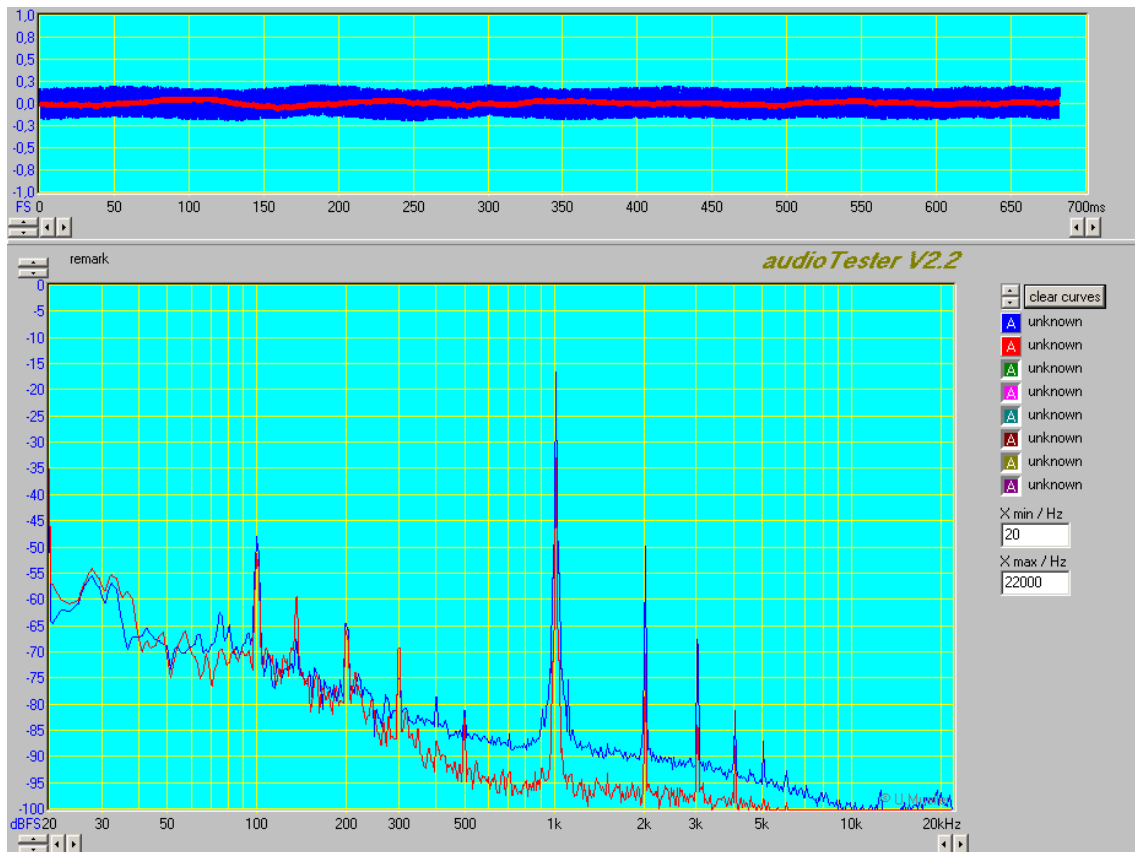


Rechts 0dB

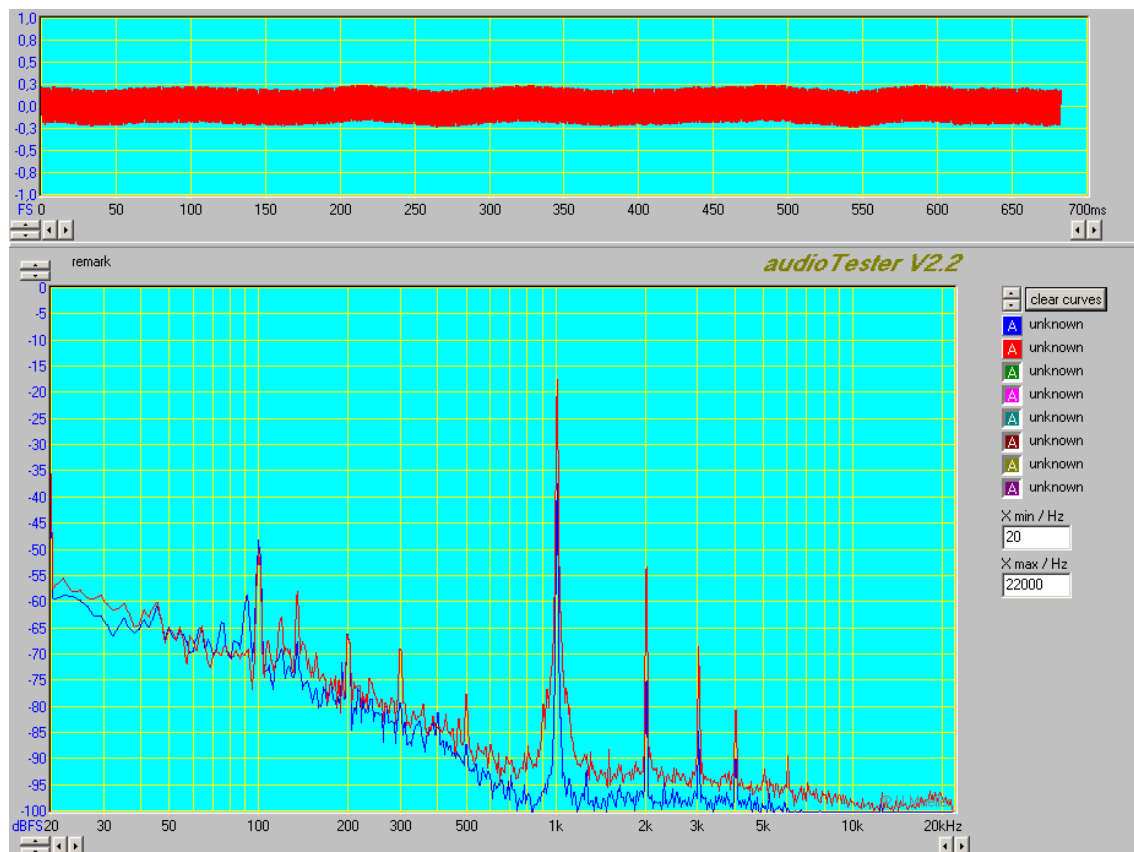


also auf beiden Kanälen ca. 2% K2 und 0,1% K3

Links Pegel -10dB



Rechts Pegel -10dB



Die Verzerrungen sind etwa gleich - relativ zum Pegel - , was man so deuten könnte, daß der Abtaster-

Magnet sich asymmetrisch im Magnetfeld der Spulen bewegt, da überwiegend K2 auftritt - unabhängig vom Pegel.

Der geringe Anteil K3 mit 0,1% überrascht mich. Da hätte ich bei 0dB Pegel mehr erwartet. Aber mir ist es recht so.

Interessant wäre eine Intermodulationsmessung (IM), aber dafür habe ich keine Platte. Das oben erwähnte fonoforum Test-Dokument erwähnt 2,4% und 2,5% IM beim Shure M75-6 und -E bei -10dB Pegel der Meßfrequenzen, die mir aber nicht bekannt sind. Und um den Dreh wird es beim M97xE auch liegen. Das ist schon erheblich.

Und - was macht das mit der Musik?

Na ja, es klingt halt wie es klingt.

Nur selten hat man den direkten Vergleich der gleichen Aufnahme auf CD und Platte.

Wobei man sicher stellen müßte, daß das Masterband wirklich das gleiche ist und nicht ein spezielles CD - Masterband gemischt wurde.

Ich denke, nachdem man ja keine Wahl hat, hört man halt die Platten.

Aber der Mythos, daß Platten "besser" klingen und man mit irgendwelchen Tricks und Finessen in der Entzerrung oder am Rauschen was verbessern könnte, ist MIR nach den Messungen noch mehr suspekt.

Und da ändert auch kein 100kg Masselaufwerk und sonstiger Overkill was an der Technik.