

Hörbarkeit von Gruppenlaufzeit-Verzerrungen

Teil 1

Ergebnisse eines Vergleichstests im Forum aktives-hoeren.de

1. Als Ausgangspunkt für den Test wurde der Track „Well, Did You Evah“ von der Robbie Williams CD "Swing when you're winning" ausgesucht. Das Stück wurde unterschiedlich behandelt und insgesamt 7 neue Tracks daraus für den Vergleich erstellt. Die RMS-Pegel wurden für den Vergleich entsprechend abgeglichen um Lautstärkeunterschiede zu vermeiden.

2. Wie die Stücke jeweils behandelt wurden wird später aufgelöst. Zuerst einmal soll direkt das Ergebnis des Hörtests anhand der Bewertungen der Testteilnehmer dargestellt werden.

3. Es wurden abgegebene 12 Bewertungen interpretiert. Es sollte klar sein, dass kein richtig einheitlicher und neutraler Vergleichsmaßstab vorliegen kann. In diesem Sinn wurde ein einfaches willkürliches Notenschema festgelegt und zwar mit

1=sehr gut , 2 , 3 , 4= mittel , 5, 6, 7=schlecht

Das Notenschema wurde jeweils anhand der Bewertungen angewandt. Bei Bewertungen, die mehrere Stücke praktisch auf gleichem Level aufgeführt haben, wurde auch entsprechend jeweils dieselbe Note vergeben.

Um eine einfachere Identifizierung der vergebenen Noten zu ermöglichen wurde jeder Note eine Farbe zugeteilt, siehe dann die Auswertetabelle.

4. Die 10 Teilnehmer erhalten willkürliche Kennzeichnungen mit den Buchstaben A – L und bleiben mit ihrer Bewertung jeweils für andere anonym (die alphabetische Reihenfolge entspricht auch nicht der Reihenfolge der Eingänge der Bewertungen). Durch Vergleich mit dem Farb-/Notenschema sollte aber jeder in der Lage sein, seine eigene Bewertung wiederzufinden. Falls dies nicht gelingt, bzw. falls einer Zuordnung widersprochen werden sollte, kann auch noch nachträglich eine Korrektur erfolgen.

5. Ziel der Auswertung ist es, ein möglichst nachvollziehbares Ergebnis zu erhalten. Da die jeweilige Behandlung der einzelnen Tracks noch nicht offengelegt ist, besteht hierdurch, so gewünscht, auch noch die Möglichkeit, die Stücke entsprechend der Bewertungsreihenfolge noch einmal kritisch zu hören. Damit wäre im Prinzip unabhängig von der Kenntnis über die Behandlung des jeweiligen Tracks eine Verifizierung des Ergebnisses möglich, diesmal aber nicht mehr als Blindtest, sondern mit quasi vorgefasster Meinung bzw. Beeinflussung.

6. Der Hörvergleich und die Auswertung wurden von Amateuren durchgeführt. Eine Verallgemeinerung als auch ein Einordnen als wissenschaftlich gesichertes Ergebnis wäre sicherlich fragwürdig. Allerdings erscheint das Ergebnis plausibel und offenbart doch Erstaunliches.

Track	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Quer summe	Wertung
1	Black	Red	Black	Red	Black	Grey	Black	Black	Black	Black	Black	Black	78	7
2	Green	Cyan	Grey	Grey	Cyan	Grey	Magenta	Green	Cyan	Red	Cyan	Grey	40	4
3	Cyan	Cyan	Grey	Grey	Cyan	Grey	Green	Cyan	Grey	Grey	Cyan	Grey	38	2
4	Grey	Magenta	Grey	Cyan	Green	Grey	Cyan	Grey	Grey	Cyan	Cyan	Green	38	2
5	Cyan	Grey	Grey	Cyan	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Cyan	Grey	42	5
6	Grey	Green	Black	Black	Red	Red	Red	Grey	Grey	Cyan	Grey	Grey	48	6
7	Grey	Cyan	Grey	Green	Magenta	Grey	Cyan	Grey	Cyan	Green	Cyan	Cyan	34	1
Bewertung	Green	Cyan	Cyan	Grey	Magenta	Red	Black							
1=gut ... 7 = schlecht	1	2	3	4	5	6	7							

Bewertungstabelle:

Die Spalten gekennzeichnet mit Buchstaben der Teilnehmer geben jeweils die Einordnung der Tracks 1 bis 7 wieder. Der Farbcode des Notenschemas ist unten dargestellt.

Es ist klar zu sehen dass je Teilnehmer die Bewertungen sich doch unterscheiden. Dies schwankt von einer klaren Notenvergabe je Track (Teilnehmer E) bis hin zu einer einzigen Note für alle Tracks (Teilnehmer F). D.h. während E beansprucht, Unterschiede zu hören, erkennt F keinen Unterschied.

Da jeder Teilnehmer mit seinem eigenen Audiosystem hört, mag dies auch tatsächlich so sein. Ein Rückschluss auf ein „goldenes Ohr“ bzw. auf schlechte Lautsprecher wäre jedoch gefährlich.

Über alle Teilnehmer wurde nun je Track einfach eine Quersumme gebildet. Das theoretisch beste Ergebnis (Quersumme = 12) als auch das theoretisch schlechteste Ergebnis (Quersumme = 84) wird nicht erreicht. Einige Quersummen liegen nur mit einer kleinen Differenz auseinander. Es sollte klar sein, dass hier zum einen ähnliche Qualitäten der jeweiligen Tracks herauszulesen sind. Natürlich muss auch klar sein dass eine geringfügige Änderung einer Bewertung oder das Hinzunehmen einer Auswertung eines weiteren Teilnehmers ebenso leicht die Reihenfolge der Ergebnisse verändern kann.

Klar ist, dass der Track 1 am schlechtesten abschneidet. Ebenso liegt der Track 6 weiter weg von den anderen und das ebenfalls in Richtung schlecht. Derzeit schneidet Track 7 am besten ab und der Rest bildet quasi ein enges Verfolgerfeld.

Eine weitere Interpretation ist dann möglich wenn die jeweilige Behandlung des Tracks bekannt wird. Dies wird jedoch wie eingangs gesagt etwas später erfolgen.