



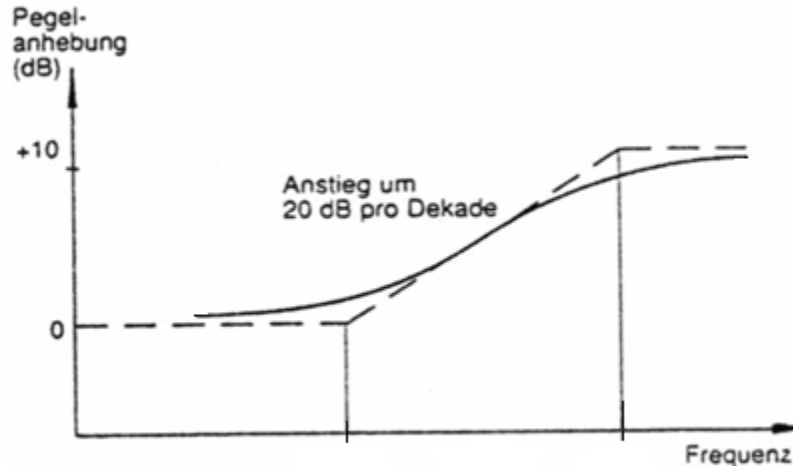
?

# Fragen zum Colloquium-Wissen

35

UdK Berlin  
Sengpiel  
02.2005  
F + A

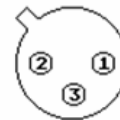
1. Beim DAT-Recorder und bei der CD besteht die Möglichkeit, bei der Aufnahme eine Emphase (Emphase) anzuwenden (auch beim Tonband und beim Sender). Für die Entzerrung sind hierbei normierte Zeitkonstanten von  $15 \mu\text{s}$  und  $50 \mu\text{s}$  vorgesehen. Da diese beiden Zeitkonstanten nicht anschaulich sind, berechnen Sie bitte daraus die beiden Grenzfrequenzen und tragen die Werte der Zeitkonstanten und der errechneten Grenzfrequenzen (Übergangsfrequenzen) in die Zeichnung ein. (Mit Rechenweg)



2. Der Tonmeister Volker Straus brauchte für sein Mikrofon-Paket eine Art Y-Adapter (die wie nebenstehend aussehen), um die beiden Mikrofone KM 83 und KM 84 auf eine Leitung zu schalten.



Dazu wurden zwei XLR-Kupplungen (female) und ein XLR-Stecker (male) benötigt. In der unten stehenden Abbildung sehen Sie die Stecker. Zeichnen Sie bitte die notwendigen Leitungsverbindungen, wenn Ihnen klar ist, dass es keine Parallelschaltung sein darf und lassen Sie dabei die Y-Form des Adapters etwas erkennen.



2 Mikrofon-Eingänge  
(Kupplungen - female)



1 Ausgang (Stecker - male)  
zum Mischpult

3. Der internationale Spannungspegel für die analoge Vollaussteuerung ist +4 dBu, nicht +6 dBu.

Genau diese Spannung von +4 dBu soll für einen 1 kHz Sinus-Messton mit einem Elektronenstrahl-Oszilloskop an einem in Volt geeichten Bildschirm eingestellt werden. Welche Spannung Spitze-Spitze ( $U_{ss}$ ) in Volt ist dazu einzustellen?



(Mit Rechenweg zum Effektivwert der Spannung von +4 dB und dem  $U_{ss}$ -Wert + 4dB sind:

Der Scheitelwert (Spitzenwert)  $U_s$ :

Die Spannung Spitze-Spitze  $U_{ss}$ :

4. Ein Sänger singt über ein Nierenmikrofon in eine PA-Anlage. Voller Eifer hält er am Mikrofon die rückwärtigen Schlitze zu. Es fängt an pfeifend rückzukoppeln. Um dieses abzustellen hält er daraufhin das Mikrofon vorne zu. Jetzt pfeift es nur noch weiter. Wieso pfeift es denn?

