



Eierkartons zur "preisgünstigen" Verbesserung der Akustik? Nein danke.

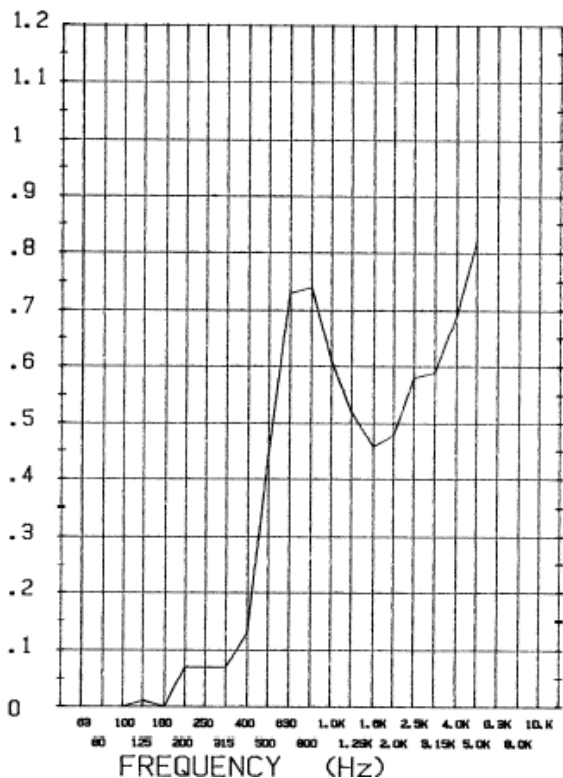


Das Thema "Klanghilfe durch Eierpappen im Proberaum" (egg carton) ist eine scheinbar unausrottbare Legende.

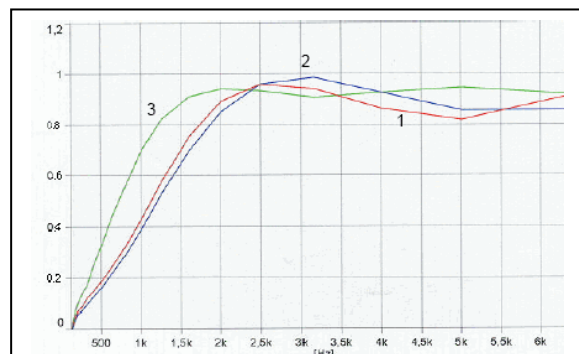
Immer wieder stolpert man über die wunderbringenden, kostenlosen Eierverpackungen in den Newsgroups. Hier nun ein wenig Informations-Licht für den Eierkarton-Märchenwald, auf das jeder seinen eigenen Weg ein wenig besser finden kann.

UdK Berlin
Sengpiel
03.2006
Tutorium

So sieht die Absorptionskurve von Eierkartons aus:



Absorptionsgrad α in Abhängigkeit von der Frequenz



Absorptionskurven von Akustikschaum (Pyramiden) unterschiedlicher Dicke; 3 = dick

Wer glaubt seinem Nachbarn etwas Gutes zu tun, indem er Eierkartons im Proberaum an die Wände pappt um damit Schallsolierung / Schallschutz / Schalldämmung (Soundproofing) – oder, auf klardeutsch RUHE - nach außen zu erzeugen, der glaubt sicher auch, dass ein Zitronenfalter Zitronen faltet. ☺

Die Eierpappen sind zwar nicht völlig nutzlos, sie brechen immerhin die Schallwellen im Raum und nützen der Raumakustik (acoustical treatment) – aber auch hierbei sind sie nur als Notbehelf zu betrachten. Die Klebeschäden, die man an den Wänden erzeugt, sind die Pseudo-Verbesserungen nicht wert.

Wie man an der Abbildung sieht, ist die Absorption der Eierschachteln über der Frequenz nicht gleichförmig. Auffällig ist, dass unter 500 Hz keine Dämpfung stattfindet und auch um 1 kHz kaum gedämpft wird. Kommerzielle Hörschlucker (acoustic foam) zeigen nicht solche Anomalie. Auch gegen stehende Wellen, die ja unter 300 Hz liegen, können Eierschachteln nichts ausrichten, aber das können auch Schaumpyramiden nicht.



Nachdem einige Brände in Diskotheken gezeigt haben, dass auch solche Eierkartons bei der Entstehung mit beteiligt waren, ist dringend vor der Anwendung dieses extrem leicht brennbaren Stoffs zu warnen. Es empfiehlt sich zum Testen eine Eierschachtel **im Freien** anzuzünden - dann ist man ein für allemal geheilt. In öffentlichen Einrichtungen achten die Berufsgenossenschaft und die Feuerwehr sehr stark darauf. Nur zu Hause im Schlagzeug-Übungskeller kann man leider machen was man will.

Um beim Thema zu bleiben: wer seinen Nachbarn dann nun doch sehr preiswert Ruhe gönnen will, der nimmt also tatsächlich Eierkartons, raucht im Proberaum noch mal gemütlich ein letztes Mal und hält dann die Glut der Zigarette an die Eierpappen. Dann IST Ruhe! Ein für allemal allerdings.

Also: Finger weg von Eierverpackungen im Proberaum.

Anfänger kennen übrigens selten den Unterschied zwischen Schalldämmung (soundproofing), also dem Nachbarn helfen mit "schalldicht machen" und Schalldämpfung (acoustic treatment), den Raumklang "trockener machen". Darum informiere man sich hier:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Schalldämmung>
<http://de.wikipedia.org/wiki/Schalldämpfung>