



# 18

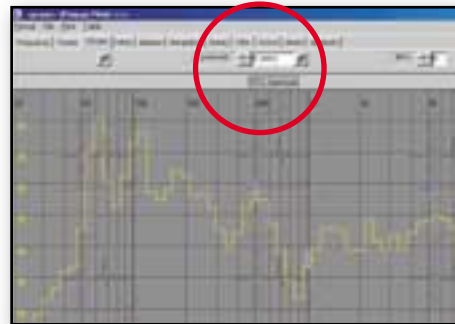
**Außen vor: Wer kein Laptop besitzt, baut seinen PC neben dem Auto auf.**

Sollte sich das Radio weigern, den Rausch-Track abzuspielen, etwa weil das MP3-Radio wegen der Computerdateien von „Praxis“ durcheinander kommt, kann es helfen, nur den Rausch-Track auf eine separate CD zu brennen.

In jedem Fall sollte das Rauschsignal nicht zu leise abgehört werden. Das klingt zwar nicht berauschend, aber das Messergebnis wird dadurch genauer. Zu laut darf es aber auch nicht sein, sonst verzerrt der Mikrofon-Vorverstärker und verfälscht das Ergebnis. Am besten probiert man verschiedene Lautstärken aus. Die genaueste Messung ist die, bei der die Kurve die deutlichsten Berge und Täler aufweist.

Jetzt aber erstmal „Praxis“ laden und nach dem Überprüfen der Einstellungen auf Start gehen. Während der Messung sollte sich der Messende auf dem Fahrersitz befinden, das Mikro nach oben halten und es langsam von einem Ohr zum anderen bewegen (Bild 16). Eine solche Bewegung sollte etwa 2 bis 3 Sekunden lang dauern (Bilder 17 und 18).

Diese auf den ersten Blick wunderliche Methode garantiert, dass die von vorn und hinten eintreffenden Schallanteile gleichermaßen vom Mikro erfasst werden – so, wie auch die



# 19

**Sagt alles: Je feiner die Skalierung der Messung, desto ausgeprägter erscheint die Kurve.**

Musik von den Fahrzeuginsassen wahrgenommen wird. Die Methode führt zu einem reproduzierbareren Ergebnis als die vielerorts durchgeführten Messungen, bei denen das Mikrofon zwischen Sitz und Kopfstütze geklemmt wird.

Nach Abschluss der Messung ist das Ergebnis auf dem Primary-Plot-Diagramm zu bewundern, doch um den Frequenzgang beurteilen zu können, muss das Diagramm aussagekräftig skaliert sein. Hierzu im Frequenzgangdiagramm auf „Format“ gehen und unter „VScale“ mindestens 10 Dezibel, besser aber 5 Dezibel wählen (Bild 19).

Ist eine zu schwache Skalierung eingestellt, zum Beispiel 20 Dezibel, erscheinen auch deutlich hörbare Frequenzgangprobleme viel zu wenig ausgeprägt. Der Frequenzgang wirkt dann glatter, als er in Wirklichkeit ist (Bild 20).

Die gemessene Kurve sollte auf der linken Skala ungefähr im Bereich von -20 Dezibel erscheinen. Liegt sie darunter oder darüber, muss mit dem Aufnahmeregler der Windows-Soundkarten-Optionen nachgeregelt werden, da der Mikrofon-Vorverstärker über einen festen Verstärkungsfaktor verfügt. Gegebenenfalls sollte auch mit der Abhörlautstärke experimentiert werden. Hängt die fertig gemessene Kurve zu weit unten oder oben, kann man sie innerhalb des „Praxis“-Bildschirms unter „Format, VRef“ nach oben und unten schieben (Bild 21).

Hat alles geklappt? Herzlichen Glückwunsch. Jetzt lässt sich der Frequenzgang der Auto-HiFi-Anlage ablesen. Wem angesichts von so viel

# PERFECT SOUND

**Die CD für optimalen Klang im Auto**