

## Lack als Klangverbesserer

Es gibt im Handel und als „Geheimtipps“ diverse Lacke, die man auf CDs, Leiterplatten und Gehäuse aufbringen kann, denen nachgesagt wird, dass sie die Klangeigenschaften des lackierten Dings verbessern sollen. Das liest sich vielleicht zunächst esoterisch, basiert aber, ungeachtet der teils „wildem“ Erklärungsversuche der „Hersteller“, auf banalen physikalisch nachvollziehbaren Grundlagen.

### Ennemoser C37

Dies ist ein hochdämpfender Lack, der angeblich das Eigenschwingverhalten der lackierten Bauteile und ein dem 37°C warmen Innenohr angenehmeres Spektrum verlagert. Der Originaltext liest sich noch abenteuerlicher. Trotzdem ist ein eindeutig positiver Effekt nicht wegzuhören. Das Klangbild wirkt nach Aushärtung des Lacks ausgewogener mit klarerer Definition und größerer Ruhe bei trotzdem subjektiv besserer Feindynamik und plastischerer Raumabbildung – ganz ähnlich dem Effekt, der nach Reduzierung von Mikrophonie hörbar wird. Das passiert in einem Maß, das in seinem Effekt fast schon mit Unterschieden zwischen NF-Kabeln gleich zu setzen ist, also nicht gerade gewaltig, aber reproduzierbar. Nach Lackierung muss man den Lack mindestens 3 Tage trocknen lassen, bevor man das lackierte Teil berührt und der beschriebene Klanggewinn stellt sich erst nach ca. 4 Wochen Aushärtung ein. Nach nur einer Woche klingt die Sache eher lahm „wie eingeschlafene Füße“. Der Lack riecht nach Terpentin und wird von einem in Österreich ansässigen Geigenbauer namens Ennemoser gemischt. Er (der Lack!) ist nicht aggressiv und hat sich bisher mit allen von mir lackierten Materialien gut vertragen. Er ist allerdings sehr teuer.

Ich habe den Ennemoserlack erfolgreich auf CDs (Labelseite!) angewendet, auf Platinen (beide Seiten) und auf Lautsprechermembranen.

### Holger Stein's „Maestro“ Lack

Nachdem Holger den Vertrieb des Ennemoserlacks beendet hatte, entwickelte er einen ähnlichen Lack, der allerdings wesentlich schneller trocknet. Ich habe ihn noch nicht selbst probiert, aber ein sehr guter und verlässlicher Freund tat es bereits. Der Effekt ist ähnlich, inwieweit stärker oder schwächer muss ich noch in gezielten Vergleichen systematisch herausfinden. Man braucht allerdings mindestens einen doppelten Anstrich.

Physikalisch lässt sich die Wirkung von Lackbeschichtungen durch die dämpfenden Eigenschaften erklären und durch die verstimmende Wirkung der innigen Verbindung zweier unterschiedlich resonierender Materialien. Bekannt ist das durch Blechbeschichtungen, bis hin zu Metallkalotten und Alu-Konusmembranen von Lautsprechern. Die Kunst ist es, das richtige Maß an Bedämpfung zu finden. Zu viel Dämpfung macht den Klang „tot“, es geht dann Feinauflösung und Dynamik verloren. Lautsprecherhersteller machen sich den Effekt der Verstimmung schon lange zunutze, indem sie bei Konusmembranen verschiedene Materialien verbinden; Stichwort: „Sandwichmembran“. Beispiel: Beschichtung von Papier mit Polypropylen oder Hexacone von Eton.

Bei großen Blechflächen ist die dämpfende Wirkung einer dünnen Lackschicht aber einer Lage Bitumen unterlegen. Sprich: lommelige Gerätedeckel vertragen durchaus eine dicke Lage Bitumen.

Den Lack sollte man sich für die Platine incl. Bauteile aufsparen und damit die kleinen Bauteile mechanisch an die Platine zu koppeln.

Beim nachträglichen Beschichten von Lautsprechermembranen darf man die Erhöhung der bewegten Masse nicht vernachlässigen. Bei Konuslautsprechern reicht oft schon die Lackierung der DustCap aus um Mitteltonverzerrungen zu minimieren.

Machen Sie sich einfach mal 2 Kopien einer bekannt gut klingenden CD auf gleiche (für Audio bestimmte) Rohlinge. Möglichst mit langsamer Brenngeschwindigkeit. Malen Sie eine danach an (auf Drehteller, damit Sie keine Unwucht produzieren). Nach 4 Wochen können Sie die 2 CDs vergleichen, die ja eigentlich identisch klingen müssten. Kein Unterschied? Dann ignorieren Sie meine Empfehlung von dämpfenden Lackbeschichtungen halt.

© by KoMET HifiLab 2012