



stor lyd - ulvetoner - respons

fra streng til dæk

Ved at bruge materialer med lavere dæmpning kan man maksimere strengens energi-overførsel gennem stolen og dermed ned-sætte energitabet og hindre ulvetoner.

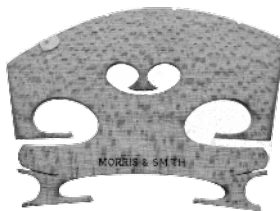
Det vil så til gengæld øge respons-tiden.

I stedet for at slække på respons-tiden er det muligvis bedre at reducere massen af de svingende komponenter. Det vil betyde en lettere violin vil få større lydstyrke uden, at det går ud over responstiden.

Kravet om større lydstyrke og dermed større bevægelser i stolen kan som før nævnt medføre en tendens til ulvetoner.

Der er dog en vej mere ud af den misere.

Stolen kan nemlig gøres lavere og/eller bredere.



Begge disse muligheder betyder til gengæld, at det traditionelle design skal ændres, men det er trods alt også lige det, jeg har sat mig for at gøre.

Joseph Curtin



Hvad er en god Violin?



Lad os definere en god violin, som en violinist elsker at spille på. Der er mange mulige definitioner.

Hvad er så de egenskaber, som gode musikere reagerer på ved en violin?

Tonekvalitet, projektion, respons, egalitet, følsomhed over for vibrato og dynamikområde er utvivlsomt vigtige parametre. Jeg mener, at projektion og respons er "absolutte" kvaliteter.



Lufttone - F-huller - dæmpning

Efter artikler i the Strad

For at komme tilbage til frekvensforholdene ved violinen, kan man altså principielt forbedre udstrålingen ved de høje frekvenser ved hjælp af et stivere og lettere dæk.

Joseph Curtin ved endnu ikke, hvordan det kan påvirke violinens respons ved de lavere frekvenser, men han forestiller sig, at det kan blive nødvendigt med mere generelle ændringer.

Hvad kan man så gøre for at hjælpe på udstrålingen af de lave frekvenser?

Det er almindeligt kendt, at lufttonerne (*Helm-holtz resonans*) udstråler de laveste frekvenser på en violin.



Den litauisk/amerikanske fysiker Gabriel Weirich har beskæftiget sig meget med akustik og han skriver, at

lufttonerne i en violin kun kan ændres ved en form for dæmpning.

Et fald i dæmpningen, giver større lydstyrke, og det kan ske ved afrunding af f-hullernes kanter.

Det er interessant, at f-hullernes kanter på flere gamle instrumenter ofte er blevet afrundet med tiden.

Man kan også prøve at ændre f-hullernes form. Dæmpning af lufttonen bestemmes i vid udstrækning af f-hullernes samlede kantlængde. Et par f-huller har jo til sammen temmelig lange kanter. Længde og placering af f-hullerne er naturligvis vigtige parametre i forhold til såvel stabilitet som fleksibilitet i området omkring stolen, hvorfor et cirkulært hul, der sådan set ville resultere i mindst dæmpning, som f.eks. på en guitar, ikke er heldigt.

Men en forenklet udformning af f-hullerne vil reducere dæmpning noget.

