

Du er her: Kapitel 6 / Lydens elementer > Supplerende materiale 53: Tonehøjden...>

HVAD AFGØR TONEHØJDEN?

Er det bladet/tungen eller rørets længde som afgør tonehøjden i mundharmonikaer og rørblæsere som klarinetten?

I både mundharmonikaer og rørblæsere indgår et vibrerende blad (en tunge) som kan have betydning for tonehøjden. Rørbladsinstrumenterne har samtidig også et rør (en pibe), hvis længde kan have betydning for tonehøjden. Hvad har størst betydning?

I mundharmonikaen er det faktisk tungen (dens dimensioner) som afgør tonehøjden. Tonehøjden kan dog modificeres alt afhængig af hvor kraftigt man puster i instrumentet.

I klarinetten er det derimod røret (dets længde) som afgør tonehøjden, ikke bladet (tungen). Røret producerer en tone som er meget lavere end bladets eget resonansfrekvens.

Hvad så med vibrationerne i røret, påvirker de bladets vibration, eller vedbliver bladet at vibrere på samme måde hele tiden?

Tidligere mente man at bladet vedblev at vibrere med sin egen resonansfrekvens, som er ca. 10 gange højere end tonen der spilles. Efter at man er blevet bedre til at studere alineære systemer, opdagede man at bladet bliver tvunget til at vibrere med luftkolonnens frekvens.