

Klangfigurer

H.C. Ørsted var dybt optaget af de såkaldte klangfigurer, som stadig både kan fascinere og inspirere.

I H.C. Ørsteds stue, som for tiden er genopført på Steno Museet i forbindelse med særudstillingen *H.C. Ørsted på ny – Skønheden i naturen*, hænger der et guldindrammet billede, som viser Ørsted med en klangplade i hånden. På pladen er der en

smuk geometrisk figur, en firetakket stjerne, hvis spidser peger ud i hjørnerne af pladen. Men hvad er en klangfigur egentlig – og kan den mere end at se smuk ud?

Chladnifigurer

En klangfigur er skabt af sand og i klassiske forsøg frembragt ved, at sandet er sat i svingninger på pladen af en violinbue. Ørsted så første gang disse figurer,

mens han var på dannelsesrejse i 1801, da tyskeren E.F.F. Chladni fremstillede dem – hvorfor figurerne også kaldes chladnifigurer.

Ørsted fattede stor interesse for figurerne og opdagede blandt andet, at hvis man i stedet for sand benyttede det fine pulver heksemel, så blev dette stof elektrisk, når man strøg violinbuen mod pladen. I heksemelet viser der sig “en stor



Over skrivebordet i Ørsteds 'stue' i udstillingen H.C. Ørsted på ny – Skønheden i naturen hænger en reproduktion af Eckersbergs portræt af ham, hvor han er afbilledet med en klangplade i hånden. Foto: Hans Buhl.



Klangfiguren opstod, da museumsinspektør Hans Buhl satte pladen i svingninger med violinbuen. Nogle steder laver pladen udsving, andre steder intet. Sandet lægger sig til hvile på de sidstnævnte steder. Foto: Mary Marie Kromann.

Mængde af smaa Bevægelser, der vare undgaaede Chladni”, som der står i H.C. Ørstedes selvbiografi i H.A. Kofod, *Conversations-Lexicon*, bind 28, København, 1828.

Ørstedes enhedstanke

Man forstår Ørstedes betagelse af klangfigurerne. Med disse figurer er der tale om et videnskabeligt fænomen, der ytrer sig i æstetisk smukke billeder. Altså som en form for kunst. Dermed bestyrker klangfigurerne Ørstedes enhedstanke eller en form for kristen animisme – altings guddommelige

besjælethed. Ørstedes poetik giver nemlig udtryk for, at skønhed ikke er et tilfældigt eller personligt anliggende, men udtryk for fysikkens universelle love. Som igen er befordret af – eller et udtryk for – Gud.

Ørsted ser intet modsætningsforhold mellem kunst og videnskab eller videnskab og teologi. Grundtvig derimod mener, at videnskaben står i opposition til teologien, hvilket medfører en voldsom disput mellem Ørsted og Grundtvig netop om dette forhold. I *Aanden i Naturen* fra 1849 skriver Ørsted desuden, at naturvi-

denskabelig dannelse af ungdommen er vigtig, fordi naturvidenskaben lærer ungdommen at bruge sund fornuft, men også fordi videnskaben er en inspirationskilde for kunsten og kunstnere. Naturforskeren forsøger nemlig at beskrive de evige naturlove, som senere kan gives udtryk inden for kunsten. Ifølge Ørsted måtte naturvidenskaben altså også for kunstens skyld have sin egen plads på universitetet.

I dag er kunsten på universiteterne yderst trængt, mens naturvidenskaberne for længst har positioneret sig. Faktisk kunne man fristes til at vende Ørstedes udsagn på hovedet – og argumentere for kunstens fortolkende, ikke kun beskrivende, potentiale. I kunst generelt såvel som i populærkultur, ikke mindst inden for sci-fi-genren, ser man da også i dag naturvidenskaben inspirere på utallige måder.

Klangpladen i populærkulturen

Hvis jeg ikke havde haft fornøjelsen af at arbejde på Steno Museet, havde jeg formentlig ikke kendt til klangfigurerne. Derfor våg-

nede jeg søvnt op foran Netflix en søndag aften – for hov, hvad har vi der? I den australske serie *Glitch* eksperimenterer to gale videnskabskvinder med at bringe de døde tilbage fra deres grave. Dels bruger de elektricitet (en klassisk ingrediens, jf. Frankensteins monster), dels “fifler” de med stamceller (moderne naturvidenskab). Sidst, men ikke mindst, benytter de sig af en bestemt klangfigur, som i serien kan genoprejse de døde fra deres grave!

Der installeres fem store vibrationsapparater (ingen violinbue) om natten på en kirkegård. På apparaterne skal frembringes en bestemt figur, ikke en tilfældig, og denne figur kan som sagt genrejse de døde. Det var ligegodt pokkers, tænker man.

Den bestemte klangfigur i serien gentager i øvrigt på mystisk vis sit mønster i forstørret form på den murede jord på kirkegården. En klangfigur holder sig i virkeligheden inden for det medie, den glas- eller metalplade, den frembringes på. Det hele er meget mystisk i *Glitch*, men det korte af det lange er altså, at klangfigurens unaturlige genoprejsning af de døde



Pludseligt frembragte Hans et mønster, der mindede om den særlige klangfigur i Glitch. Foto: Mary Marie Kromann.

øver vold på den kosmiske orden og i sidste ende kan føre til Jordens undergang!

Med sund fornuft kan man naturligvis bestride dette argument, men det er seriens postulat – og ganske interessant at se de mystiske klangfigurer per se udsat for gys, gru og “zombie-teori”.

En klangfigur bliver til

“Har du i øvrigt set en klangfigur blive til?”, spurgte min fagleder, Hans Buhl, mig en dag i kælderen på museet. Han havde demonstreret klangfigurer ved et foredrag dagen før og stod ved en opstilling bestående af en rund og en firkantet metalplade, sand og en violinbue.

“Næ”, svarede jeg, som sandt var.

Hans dryssede sand på en plade og satte violinbuen mod. “Ja, det lyder ikke kønt”, sagde han.

“Joh, ganske interessant”, svarede jeg, mens lyden af buen mod pladens kant fik mig til at erindre de NUNUS-koncerter på Konservatoriet i Århus, jeg gik til med en veninde tilbage til 1980’erne. – Og *Glitch*.

Hans frembragte både stjerner som Ørstedes klangbillede, bølger og så til sidst en klangfigur, som mindede om det særlige mønster i *Glitch*.

Forhåbentlig var det trods alt ikke en af de klangfigurer, der har potentiale til at forstyrre den kosmiske orden – hvis man køber den præmis!

Mary Marie Kromann