

Vid Sahlgrenska akademien i Göteborg pågår ett banbrytande projekt som undersöker hur människor rent biologiskt reagerar på musik. Syftet är att kunna använda musik för medicinska ändamål, som lugnande inför en operation, för att lindra smärta eller för att stimulera hjärnans förmåga till självläkning. Teamet har också mätt hur synkroniseringen mellan sångare vid körsång återspeglas i deras hjärtan, säger musikern Rickard Åström, som ingår i forskarteamet.

**Text** Monica Katarina Frisk **Bild** iravgustin, Komsan Loonprom, SpeedKingz (shutterstock.com)

# Rakt in i hjärtat med **musiken**

”

## Man talar om en körkropp.

Gemensam andning påverkar hjärtrytmen.



När jag skriver den här texten och intervjun med musikern *Rickard Åström* lyssnar jag på en så kallad mood booster på Spotify. För att skapa en stämning under en middag eller när jag skriver eller målar använder jag ofta musik eller ljud. Något som Rickard bekräftar är vanligt.

- Det är ju också väldigt individuellt vad man tycker om, många är väldigt skickliga på att välja musik för sina olika känslolägen, så kallade moods.

Rickard Åström har alltid fascinerats av hur musik kan hela, fysiskt, mentalt och emotionellt. För några år sedan blev Rickard kontaktad av *Björn Vickhoff* som är forskare på Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Där undersöker man hur människor rent biologiskt reagerar på musik.

Rickard Åström tackade ja till att medverka i forskarteamet och han är den som designar och skapar musiken till studierna.

- Vi studerar hur musik påverkar hjärta, andning och det autonoma nervsystemet. Vi har sett hur körsång påverkar hjärtrytmen vilket i sin tur kan skapa hälsoeffekter.



**RICKARD ÅSTRÖM** är utbildad på Musikhögskolan i Göteborg och har jobbat professionellt som musiker och kompositör i över 20 år. Han är tvåfaldig Grammisvinnare med Groupa, och senast kapellmästare på Göteborgsoperans stora scen i musikalen *Carmencita Rockefeller*.

**I FORSKNINGSPROJEKTET** Kroppens partitur kartlägger Björn Vickhoff, Rickard Åström och deras kollegor med hjälp av avancerad teknik kroppens biologiska reaktion på olika musikformer: vad händer i kroppen när vi hör musik, och vad är det i musiken som ger de starkaste effekterna.

”Vi studerar hur musik påverkar hjärta, andning och det autonoma nervsystemet.”

- När vi får svaren på våra frågor är steget inte långt till att kunna använda kunskaperna medicinskt, där musik kan bli ett komplement till medicinering, säger Björn Vickhoff.

I studien fick 20 personer i olika åldrar och nationaliteter omväxlande lyssna på lugn musik "Ro" med Rickard Åström, deppig musik "Weight of water" med amerikanska bandet Low, entusiastisk musik "Born to Run" med Bruce Springsteen och skräckfilmsmusik som soundtracket till bland andra filmerna *Hajen*, *Psycho* och *Alla helgons blodiga natt*.

Genom att drastiskt växla musikkaraktär, från deppig till entusiastisk och från skräck till lugn, kan forskarna mäta deltagarnas

neurofysiologiska reaktioner i form av puls och pulsvågshastighet, andningsfrekvens, fingertoppstemperatur, hudens ledningsförmåga samt oxytocin- och adrenalinnivåer.

- Det är som att kroppen har ett eget partitur, där varje händelse i musiken har sin motsvarighet i kroppsliga händelseförlopp, säger Björn Vickhoff. Detta är en renässans för hjärtat i diskussionen om musik och känslor. Vi är i början av att visa att hjärtat, precis som det heter i varenda kärlekssång, verkligen är ett säte för känslor.

**STUDIEN VISAR TYDLIGT** att musiken påverkar hjärtat, enligt Björn Vickhoff. Eftersom impulserna från hjärtat till hjärnan är fler än impulserna från hjärnan till hjärtat är detta intressant.

- Att kunna påverka hjärtat och cirkulationen med musik kan vara betydelsefullt eftersom en stor del av komplikationerna vid operation orsakas av cirkulationsstörningar.

Rickard Åström medverkar också i en studie om sång och hur körsång påverkar kroppen och välbefinnandet.

- Vi såg att när sångarna andas gemensamt så påverkar det även hjärtrytmen, så att allas hjärtfrekvens ökar och minskar i takt, säger han. Vagusnerven aktiveras samtidigt och den är kopplad till emotionell och empatisk aktivitet.

De flesta som sjunger mycket tillsammans beskriver att man blir samstämd och man talar om en körkropp. Det är inte svårt att hitta exempel på hur sång används för att ena en grupp. I kyrkan, på fotbollsplanen och i ▶

politiska grupper med mera.

- Förr i tiden började man skoldagen med morgonpsalmer och jag tror att det var en bra start på dagen, för att samla gruppen och hitta ett gemensamt fokus.

Hur kan resultaten i respektive studie användas medicinskt?

- Vi har till exempel sett att lägre tempo i musiken stimulerar lägre hjärt puls. Det finns många situationer där man vill få ner pulsen och stressnivåerna på en patient, som vid en inre blödning. Körsång används redan för många diagnoser, som KOL och Parkinsons samt efter stroke.

**HJÄRTAVDELNINGEN PÅ** Sahlgrenska är mycket intresserade och det planeras flera studier där forskarna ska prova och utvärdera metoden. Finns det andra inom hälsovården som praktiskt har börjat tillämpa det ni kommit fram till?

- Inte vad jag känner till så här långt, säger Rickard Åström. Däremot vet jag att många som använder musik i sina jobb, som sjuksköterskor och lärare, blivit inspirerade av vår forskning och fått bekräftat vad de själva redan upplevt fungerar intuitivt.

Jag undrar om forskningen har påverkat Rickard som musiker och om han spelar på ett annat eller nytt sätt med detta i bakhuvudet?

- I en vanlig konsert tror jag inte att jag spelar annorlunda, mycket av det vi kunnat påvisa har jag känt intuitivt. Men jag kan till exempel specialkomponera musik för hjärtsjuka eller stressade som ska opereras och då använder jag mig av strukturer vi funnit i forskningen.

Under stress, vad rekommenderar du att man kan lyssna på?

- Lugn musik, men om man är väldigt uppe i varv, så kan man ha svårt att ta till sig den allra lugnaste musiken, då får man börja med något mittemellan. Det är ju också väldigt individuellt vad man tycker om, många är väldigt skickliga på att välja musik för sina olika moods.



**"Vi är i början av att visa att hjärtat, precis som det heter i varenda kärlekssång, verkligen är ett säte för känslor."**

**RICKARD ÅSTRÖM LYSSNAR** inte på musik hemma rutinemässigt eftersom det är hans yrke. Men hur använder han då musik för att slappna av eller för att komma i gång?

- Jag är väl lite yrkesskadad och lyssnar på detaljer i musiken som andra kanske inte tänker på. Men det är inte ovanligt att jag spelar mig själv lugn eller motiverad. Eller att jag lyssnar på något som gör mig glad.

Forskarna jobbar nu med att utveckla en app, MusicforMoods som tar fasta på resultaten i studierna.

- Där får man tillgång till min specialskrivna musik och kan samtidigt se hur hjärtrytmen påverkas, säger Rickard Åström. Den ingår i medicinska tester och vi ska också

pröva ut den på arbetsplatser för att se om vi kan minska stressen där. I höst kommer en version tillgänglig för gemene man också. 🎧

## Plus mer

Läs mer: [www.bodyscore.se](http://www.bodyscore.se)

Rickard Åströms hemsida: [www.rickardastrom.com](http://www.rickardastrom.com)  
"Music structure determines heart rate variability of singers", Vickhoff, Åström, Snygg et al. (Frontiers in Auditory Cognitive Neuroscience, 2013.)  
"Musical Piloerection", Vickhoff, Åström et al. (Music and Medicine, 2012.)

eco baren  
Healing & Organic Food

Raw Food  
Vego, Makrobiotic  
Wild Food

Drottninggatan 88



CENTRALBADET  
1904  
STOCKHOLMS BRUNNSBAD

Ayurveda, Detox  
Colon hydrotherapy  
TCM, Skincare...

[www.centralbadet.se](http://www.centralbadet.se)