

## Stipendierapport från vetenskapskonferensen AAAS i San Diego, Kalifornien 16-22 februari 2010.

Årets vetenskapskonferens samlade som vanligt tusentals forskare och journalister från hela världen. I år handlade det mycket om medicinsk forskning. Årets vetenskapsmöte AAAS hölls i San Diego, Kalifornien. Där ligger också världens ledande center för forskning och bioteknik. Platsen för mötet cirkulerar mellan olika amerikanska städer. Ordförande för årets möte var Nobelpristagaren i kemi från 2003, Peter Agre. Förkortningen AAAS står för "Amerikanska sällskapet för vetenskapens främjande". Sällskapet grundades 1848 och har hållit sina möten varje år sedan dess. Ursprungligen var årsmötet ett tillfälle för forskare från olika områden att presentera sina senaste resultat för kolleger. I dag handlar mötet mer om att visa upp forskning för journalister, lärare och allmänhet samt diskutera policyfrågor.

Årets seminarium bjöd på många spännande avslöjanden och nyheter. Det jag fastnade för var ett något annorlunda tema som musik, stress och hälsa. Kan musik få oss att må bättre? Eller förbättras hälsan av att vi älskar musiken? Kan musiken påverka vår stresskänslighet, och är det rent av så att vi kan få kraft att ta tag i våra problem genom musikens hjälp? Går det att bota sjukdomar med musik? Många forskare, psykologer och läkare tittar idag på biologiska och sociala effekter av musiken i vården, av att sjunga och av att sjunga i kör, av att musicera med barn liksom hur yrkesmusiker har det på jobbet.

Dr Schlaug är ett exempel på framstående läkare som använder musiken i sin behandling. Dr Schlaug är utbildad neurolog och kommer från Israel, men är numera bosatt i Boston, USA. Han arbetar som professor på Harvard Medical School. Hans föreläsning handlade om hur man kan hjälpa svårt sjuka stroke patienter med musik. Han visade upp ett videoklipp med en strokepatient som förlorat talet. Patienten som han spelade upp kunde inte säga ett enda ord. Men efter några terapilektioner med Dr Schlaug kunde patienten hjälpligt säga "grattis på födelsedagen". Det Dr Schlaug gjorde var att han nynnade melodin och lät patienten som var i 55 års åldern härma. Det gick trögt i början men efter ett tag började han få ljud, och kunde så småningom sjunga melodin, "grattis på födelsedagen". Senare lyckades han även uttala samma mening.

Det var helt enastående att se. Dr Schlaug fick alltså en person som från början inte kunde säga ett enda ord, att artikulera en hel mening. Det var ett lysande exempel på hur man kan använda sig av musik.

En annan föreläsare Dr Laurence O'Donnell som också arbetar med musik och hälsa. Berättade om vetenskapsmannen Albert Einstein, en av världens smartaste människor någonsin. Det många inte vet om Einstein är att han hade stora problem i skolan, det gick så långt att hans lärare tyckte att han skulle sluta skolan och börja arbeta istället. Skolan kallade dit hans föräldrar och sa att deras son var "dum i huvudet, alldeles för ointelligent för att gå i skolan". Det var slöseri, bortkastad tid att låta Albert gå i skolan. Men hans mor ville annat. Hon insåg tidigt hans storhet, och tyckte inte alls att sin son var "dum i huvudet". Istället köpte hon en viol åt honom. Och Albert blev "god vän" med violen och började så småningom spela Mozart och Bach. Det hjälpte honom. En vän till Einstein, G.J. Withrow sa att han löste många av sina ekvationer genom musiken. Man skulle kunna säga att musiken gjorde honom till en av världens smartaste människor.

Det finns även andra studier som visar att klassisk musik har god inverkan på hälsa och inläring. Musik av Händel eller Mozart ger bättre studieresultat. Flera studier har gjorts med studenter som lyssnat och inte lyssnat på klassisk musik inför tentamen. De som lyssnade på klassisk musik hade påtagligt bättre studieresultat än dem som inte hade lyssnat. Det som händer i hjärnan när man till exempel lyssnar på Mozarts sonat för två pianon, är att hjärnan börjar slappna av. Och blir då mer mottaglig för inläring, det är framförallt Hippocampus, hjärnans minnesområde som fungerar mer effektivt, vilket gör att det blir lättare att komma ihåg.

Den forskare som fick störst uppmärksamhet i amerikanska media under konferensveckan i San Diego var sömnforskaren Sara Mednick. Som presenterade att den som sover middag lär sig bättre. En människa passerar fyra olika faser av sömn under en normal sömncykel, som är ungefär 90 minuter lång. Det har Sara Mednick tagit fasta på. Hon är sömnforskare vid California-universitetet i San Diego och en varm förespråkare av att människor ska sova middag under dagens lopp. Hon säger att det finns goda belegg för att vi borde sova två gånger per dygn istället för bara en gång. Genom att styra hur lång tuppluren får bli, kan man också påverka vad hjärnan ska bli bättre på. Hon menar att om du sover upp till en halvtimme får du steg två sömn, mitt emellan djupsömn och drömsömn. Det är bra för motorisk inläring och, till exempel om du ska lära dig spela piano. Sara Mednick har undersökt försökspersoner i laboratoriemiljö och dem blev omkring 40 procent bättre på att lösa uppgifter som har med kreativitet att göra efter en tupplur, jämfört med försökspersonerna som inte fick sova middag.

En annan forskare Stephanie Venn-Watson som är veterinär och epidemiolog vid National Marine Mammal Foundation i San Diego berättade att delfiner blivit en bra modell för diabetesforskning. Dr Venn-Watson har upptäckt att delfiner har diabetes på natten, men på dagen stänger de av sin diabetes och reglerar sitt blodsocker precis som friska människor. Hon menar att delfiner skulle kunna utföra en utmärkt modell för forskning om typ 2 diabetes hos människor. Precis som människor har delfiner ovanligt stora hjärnor. Hjärnan kräver ständigt tillgång på näring i form av socker. Dr Venn-Watson tror att evolutionen har utvecklat diabetes hos både delfiner och människor just för att hjärnan ska få sin näring.

Varje år finns det möjlighet att göra ett antal studiebesök i anslutning till konferensen. I år kunde man besöka University of San Diego och deras forsknings center eller besöka Paramount Studios som ligger i Los Angeles. Jag valde det senare. Paramount producerar bland annat Dr Phil show och the Doctors som visas i tv4 plus i Sverige. Det här är två tv program som blivit enormt populära, inte bara i USA utan även i hela världen. Vi fick förmånen att träffa den legendariske tv psykologen Dr Phil och hans medarbetare. Dr Phil berättade att det är många svenskar som kommer till tv studion i Hollywood för att sitta i publiken. Så han förstår att programmen är populära även i Sverige. Vi fick också ställa frågor till Dr Phil, jag frågade hur han kunde vara så avslappnad och närvarande i sina program, trots att han har miljontals tv tittare, live publik i studion och gäster som han ska ställa diagnos på eller ge terapi. Han svarade kortfattat, övning ger färdighet. Vi fick också gå runt och titta på alla studios i den klassiska Paramount fabriken, där hundratals filmer och tv serier spelats in genom åren. Dr Phil spelar in tre program per dag, de dagar han spelar in. Två program på förmiddagen och ett efter lunch. Vi fick även sitta i publiken och se två program spelas in direkt. Det var oerhört imponerande och lärorikt att på plats få följa hur

skickliga och professionella Dr Phil och hans medarbetare är. Lite kurios, utanför ingången på väggen, finns en gigantisk bild av Dr Phil, som om du skulle ha vägarna förbi Hollywood, så går det inte att missa var Dr Phil spelar in.

The Doctors är ett annat populärt tv program som också hjälper människor som har problem. Skillnaden är att the Doctors programledare består av läkare och Dr Phil är psykolog, men har doktorerat. Den som står bakom the Doctors är Jay McGraw, Dr Phil son. Han är producent och ansvarig för den tv serien. Vi fick även träffa honom och blev inbjudna att diskutera innehåll och journalistiska dilemman med redaktionen. Det var enormt givande, kanske är ett av dem roligaste och mest betydelsefulla studiobesöken jag har gjort någonsin.

Jag vill passa på att tacka Publicistklubben, Hiertanämnden och Stiftelsen Axel Johansson som möjliggjorde denna resa.

Stockholm 2010-03-28

Med vänlig hälsning

Robert Åkesson

Ps. Jag bifogar flygbiljetter och en bekräftelsemail från konferensen. Jag skickar även denna rapport digitalt till Inger Willebrand.