

# Mozart-effekten: En vitenskapelig legende

Karl Halvor Teigen

Professor emeritus, Universitetet i Oslo

k.h.teigen@psykologi.uio.no

I et avisintervju 4. desember 2004 uttaler skiskytteren Frode Andresen, som venter en arving ved årsskiftet, at babyen skal få høre mye Bach og Mozart. «Han har lest at dette skal gi god ballast med på veien,» skriver Aftenpostens utsendte på Beitostølen.

Frode Andresen er ikke den eneste som har lest noe i den retning. I en rundspørring som omfattet 496 personer i California og Arizona hadde 80 % hørt noe tilsvarende, i følge Bangerter og Heath (2004). Disse forskerne har nettopp publisert en artikkel om den såkalte Mozart-effekten i desembernummeret av *British Journal of Social Psychology*. De kaller den for en vitenskapelig legende. En myte eller et rykte, kunne den også ha vært kalt. Forfatterne gjør oss den tjeneste ikke bare å beskrive hvor ryktet opprinnelig kommer fra, men følger også dets spredning og forvandlinger gjennom nittitallet og frem til i dag.

## Mozart-effekten i forskningen

Det ser ut til å ha startet med en liten artikkel i *Nature* fra 1993. Her legger Rauscher, Shaw og Ky (1993) frem et oppsiktsvekkende funn. De lot 36 college-studenter lytte til Mozart i ti minutter (1. satsen *Allegro con spirito* fra sonate i D dur for to klaverer, K 448), hvoretter de forbedret sine prestasjoner på en spatial resonneringstest langt mer enn kontrollgrupper som bare slappet av eller lyttet på populærmusikk. Forbedringene i Mozartgruppen tilsvarte 8–9 IQ-poeng for denne substesten. Effekten var dessverre forbigående. Ti minutter senere var den fordampnet, og studentene resonnererte like dårlig som før.

Men likevel. Et frø var sådd, og Rauscher og kolleger gjorde nye studier som syntes å etablere mer omfattende effekter av klassisk musikk. Musikk-opplæring for førskolebarn forbedret deres spatiale skårer, og rotter gjorde fremskritt i labyrinten til toner av kammermusikk.

Før vi avviser disse studiene er det viktig å merke seg at Rauscher *ikke* snakket om noen generell økning av intelligens. Det dreide seg om en selektiv effekt på visse spatiale oppgaver, nemlig utbrettingsprøver som ligner dem vi alle hadde problemer med under NRKs program *Den store IQ-testen* i november. (De skulle ha spilt *Allegro con spirito* i pausen.) For det andre førte lytting bare til en kortvarig effekt, og gjaldt et begrenset utvalg av studenter. Effekten på barn handlet ikke om lytting, men om pianoundervisning over tid.

Men selv denne begrensede effekt har det vært vanskelig å etterprøve. Steele, Bass og Crook (1999) gjorde et forsøk hvor de fulgte oppskriften til de første studiene så nøyaktig som mulig (men med et større antall deltakere), og fant like stor forbedring hos tre grupper studenter, enten de ventet ti minutter i stillhet, lyttet til Mozart eller til et enerverende stykke moderne musikk. Slik har det også gått med de fleste andre studier av Mozart-effekten på ulike typer oppgaver. Det fremgår av en meta-studie med tittelen: «Prelude or requiem for the Mozart effect?» (Chabris, 1999). Rauscher protesterte naturligvis, og endte sitt tilsvarende retorisk: «Because some people cannot get bread to rise does not negate the existence of a 'yeast effect'» (Rauscher, 1999, s. 828). Nei, men det ville jo vært synd om gjæreffekten skulle utebli både hos Baker Hansen og Baker Nordby.

## Mozart-effekten i media

Mozart fremmer intellektuelle prestasjoner! Det var for godt til å være sant, og altså for godt til å forties. Rauscher-artikkelen er blitt sitert omtrent ti ganger oftere i amerikanske aviser enn andre populære Nature-artikler fra samme tid. Interessen varte ved og økte faktisk med årene, med en topp i 1999 – da det kom ut en populær bok av Shaw, en av Rauschers medarbeidere, samtidig med Chabris' rekviem over effekten. Siden har det gått langsomt nedad bakke. Det henger kanskje sammen med at selv legender har begrenset levetid, og kan som andre ideer beskrives i en livssyklus med tre faser: oppkomst, vekst og nedgangstid, skriver Bangerter og Heath.

I den første fasen er det ennå en ganske nær kontakt mellom forskere og publikum. Media henviser til de faktiske undersøkelser som er blitt gjort. De fleste forskningsfunn kommer ikke lenger, og forskerne skal kanskje være glad til. For de som virkelig slår an, går videre til fase to. Det er her allmennheten og media tar over regien og tilpasser ideene til sine egne behov. I følge Bangerter og Heath rører Mozart-effekten ved et sentralt tema i amerikansk kultur: angsten for at vi ikke skal gi våre barn det beste og gjøre vårt ytterste i å stimulere deres intelligens. Dette er koplet til en gammel forestilling om at det står dårlig til i nasjonen med hensyn til nivået i realfag og matematikk, sammen med en like gammel klokkeetro på effekten av tidlig stimulering.

Hva har nå dette med Mozart-effekten å gjøre? Opprinnelig ingen ting. Men i Bangerter og Heaths analyse av *innholdet* av de 478 avisartiklene, opptrer det noen interessante tendenser. Prosenten av artikler som omtaler effekten av musikk på studenters prestasjoner går støtt og sikkert ned, fra ca. 80 % i 1994 til rundt 30 % i 2002, til tross for at det var dette forskningen opprinnelig handlet om. I stedet dukker det opp artikler som omtaler «barn», til tross for at disse bare var studert i forbindelse med musikkundervisningen. Disse blir nevnt i over 80 % av de nyeste avisartiklene. Og en tredje kategori, som aldri har vært studert i det hele tatt gjør sitt inntog på arenaen, nemlig *spedbarn*. De nevnes første gang i 1996, og er med i omtrent halvparten av alle artiklene fra 2002 (som man vil forstå omtales både barn og spedbarn i mange av de samme artiklene).

Det er med barna og de imaginære spedbarna at Mozart-effekten får innflytelse på barne- og familiepolitikken. Florida vedtok i 1998 at offentlige barnehager må spille klassisk musikk hver dag. I Georgia fattet man vedtak om å distribuere klassiske CD-plater gratis til nye mødre. Guvernørens begrunnelse (i intervju med *Baltimore Sun*) er så kostelig at den fortjener å siteres i sin helhet:

«As you know, the brain has two lobes. The studies show that music engages both hemispheres of the brain – its creativity and emotion engage the right lobe, while rhythm and pitch engage the left. So people who receive musical exposure at a young age develop a bundle of nerves that connects those two halves» (sitert etter Bangerter & Heath, 2004, s. 609).

Bangerter og Heath mistenker media-interessen for Mozart-effekten for å være størst i de stater hvor man har mest grunn til å være bekymret for utdanningsnivået. Faktisk finner de at antallet avisartikler korrelerer negativt med lærerlønninger og utgifter per elev i et utvalg på 34 amerikanske delstater (hvor data var tilgjengelige); altså flest Mozart-artikler i de statene hvor lærerne var dårligst betalt.

Personlig tror jeg ikke dårlig samvittighet og jakten på billige pedagogiske virkemidler er tilstrekkelig til å forklare Mozart-effektens gjennomslagskraft og spranget fra den tvilsomme effekten på voksne til den fullstendig udokumenterte effekten på barn. Et sted (uvisst i hvilken hjernehalvdel)

vaker det vel en tanke om at Mozart selv var et lite mirakel, et vidunderbarn. Så hvorfor skulle ikke hans musikk ha noen av de samme hemmelige kvaliteter, musikken av et vidunderbarn burde kunne hjelpe nye vidunderbarn til verden.

## Etterord

Vi befinner oss nå, etter flere solemerker, i legendens fase tre, hvor det er mulig å ta den mindre høytidelig. Vi kan behandle den på strak arm som et stykke overtro, og smile av eksentriske utslag som Mozart brukt på innsatte i et fengsel i Texas og på rosedyrkning i Korea. Kanskje til og med Bangerter og Heaths artikkel vil bli ansett som underholdende og småpussig nok til avisomtale (slik vi allerede legger opp til med dette referatet).

Historien gjentar seg. For omtrent femten år siden deltok forfatteren av dette referatet i et prosjekt, skapt av en idealistisk musikk lærer, som gikk ut på å vise effekten av klassisk musikk på skriving av norske stiler. Musikk av Mozart og Bach (ja, nettopp!) syntes å løfte stilene en karakter i været. Vi var altså på god vei til å foregripe Mozart-effekten, riktignok ikke med utbredningsoppgaver, men på det vi mente var et mer sentralt pedagogisk felt. Dessverre forsvant effekten da vi skulle replikere den under mer kontrollerte forhold; man skal som kjent aldri gjenta en suksess. Elevene hadde selv forskjellige kommentarer. Nå husker jeg bare én, men det var den beste, nemlig fra eleven som foreslo at kanskje det var lurere at sensor spilte Mozart som bakgrunnsmusikk. Det trodde han ville bidra mer effektivt til å løfte karakterene.

Det kan komme mye godt ut av Mozart, også for Frode Andresen og samboer Gunn Margit Andreassen og deres baby. Bare ikke tro at forskningen vet noe som helst om dette. Og for ordens skyld: Denne artikkelen er skrevet en vakker lørdag formiddag til tonene fra *NRK Alltid klassisk* på radioen. TV står også på et sted i huset og viser at Frode Andresen bommer igjen og ender som nr. 20 på Beitostølen.

## Referanser

- Bangerter, A., & Heath, C. (2004). The Mozart effect: Tracking the evolution of a scientific legend. *British Journal of Social Psychology, 43*, 605–624.
- Chabris, C. F. (1999). Prelude or requiem for the 'Mozart effect'. *Nature, 400*, 826–827.
- Rauscher, F. H. (1999). Rauscher replies. *Nature, 400*, 827–828.
- Rauscher, F. H., Shaw, G. L., & Ky, K. N. (1993). Music and spatial task performance. *Nature, 365*, 611.
- Steele, K. M., Bass, K. E., & Crook, M. D. (1999). The mystery of the Mozart effect: Failure to replicate. *Psychological Science, 10*, 366–369.