

Hvem er de musikalske ekspertene?

Ekspertiseteori og musikalsk utvikling

Harald Jørgensen

Hvem blir fremragende musikere?

Arv eller miljø?

Vi som arbeider med musikk opplever av og til at noen av de som spiller og synger er så fremragende at vi ikke kan unngå å tenke: Disse personene må være født med et spesielt talent som hever dem over oss andre. De må "ha" noe som vi andre ikke har, er vår trøst.

Både i den generelle psykologien og i musikkpsykologien har man i over hundre år vært opptatt av det man har kalt "den musikalske begavelsen". Vi vet alle at det er to synspunkt som har sloss om oppmerksomheten når man skal forklare hvorfor noen kan prestere noe som ligger langt over det andre kan make. Jeg tenker naturligvis på striden mellom arv og miljø som forklaring på våre menneskelige forskjeller.

Det er en, historisk sett, svært gammel oppfatning at noen mennesker har "fått noe" som andre ikke har fått. I tidlig gresk kultur var det gudene som ga spesielle evner til menneskene, og i den kristne religionen har vi lignelsen om talentene som er gitt oss av Gud. Og, når noe er gitt oss av Gud eller gudene, kan vel ikke vi mennesker gjøre annet enn å anerkjenne denne personens spesielle evner, og sørge for at de utvikles og blir til glede for oss alle? Et slikt resonnement lå bak en bok som kom i 1568, "Kunstneres liv". Her beskrev forfatteren (Giorgio Vasari, se Bull 1987) biografier til store kunstnere, bl.a. Michelangelo. Skjult i hans biografier lå påstanden om at kunstnerne var født med et oppdrag gitt i himmelen, og at de derfor fortjente anerkjennelse og respekt. Denne boken fikk en god del innflytelse, og den kan ses på som et indirekte forsøk på å høyne kunstnerens sosiale status ved å vise til at kunstnerne nærmest er redskaper for Gud, redskaper som skal demonstrere hva det høyeste intellektuelle og kunstneriske nivå kan føre til.

I århundrene som fulgte forandret imidlertid samfunnet seg sterkt i Europa, og fra filosofi og pedagogikk fikk vi innflytelsesrike innspill om at erfaring og læring hadde betydning for våre prestasjoner, kanskje større betydning enn våre arvede egenskaper. Og at sosiale forhold, og ikke arvede forskjeller, lå bak forskjeller i prestasjoner (se Murray 1989). Men vi vet at påstander om arvens betydning fortsatt står sterkt, og vi vet at det også i vår samtid settes fram påstander om at kunstnerne "har" noe som løfter dem opp over de som ikke "har" dette.

Denne striden mellom arv og miljø, mellom talent og læring, er fortsatt le-

vende, og vil fortsette å være det. Det er vel bare et definitivt gjennombrudd og bidrag fra genetisk forskning som kan sette et punktum for debatten. For jeg er enig med Sloboda og Howe (1999, s. 53) i at det som kan avgjøre diskusjonen til arvets fordel er at man får:

an account of how specific genetic differences may lead to differences in specific musical achievements.

Jeg skal gjøre rede for en del forskning om musikkutøvere som har utmerket seg, og denne forskningen vil jeg knytte til en teoretisk forståelse som kalles ekspertiseteori. Denne teorien har vokst fram som et selvstendig forskningsfelt de siste 20-30 årene, med røtter i ferdighetsforskningen (skill learning) og kognitiv psykologi. La det være sagt med en gang: Denne teorien hører hjemme på miljø-siden i striden mellom arv og miljø. De ser på ”expert performance” ”as primarily an acquired skill” og ikke en ”reflection of innate talent” (Ericsson og Charness 1994, s. 731). Jeg legger vekt på ”hovedsakelig” (primarily), for de avviser (selvsagt) ikke muligheten for at arvede forhold innvirker på læring og utvikling.

Ekspertise-synspunktet

Hva er en ekspert?

Ekspertiseforskningen studerer personer som har utmerket seg innenfor ett eller annet, enten det er i sjakk eller på klaver, i matematikk eller svømming. Spørsmålet de stiller, er: Hvorfor er det noen som viser så eksepsjonelle prestasjoner på et felt?

Hovedbegrepet i ekspertise-teorien er selvsagt ”ekspert”. Begrep som

- expert performance
- exceptional performance
- exceptional achievement
- elite performance
- the higher levels of attained performance

blir alle brukt av Ericsson (1997). ”Ekspert” er den betegnelsen jeg vil bruke.

Disse forskerne tar utgangspunkt i at prestasjoner fordeler seg på forskjellige kvalitetsnivå, og ekspertene blir plassert på det høyeste nivået. Av en ekspert krever man ”mastery of all the relevant knowledge and prerequisite skills” (Ericsson og Charness 1994, s. 737). Krampe og Ericsson (1995) formulert det slik for musikere:

expert performance involves mastery of established techniques and polished interpretations of musical works (s. 97).

De foreslo også å innføre en betegnelse *over* ekspertnivået. Det er “*eminent performance*”, som

transcends the expert level by offering a unique and valued contribution in terms of a new style, technique or interpretation” (op. cit. s. 97).

Dette er dermed personer som har nådd verdenstoppen.

De definisjonene som er gitt forutsetter at vi har en absolutt, fast norm for hva som er krav til ekspertise, og det kan være problematisk. Jeg går ikke nærmere inn på det.

Ekspertiseteoriens hovedpåstander

Teorien, slik den er formulert av Ericsson og kollegaer, baserer seg på noen enkle hovedpåstander:

1. Ekspertise utvikles i de fleste tilfeller innen ett ”område”, ”a domain”. Man blir ikke ekspert på mange områder. Disse områdene har blitt mer og mer spesialiserte i historiens gang. ”Musikk” er et slikt hovedområde, med utallige spesialiserte områder.
2. Utvikling fram til ekspertise krever målrettet øving (”deliberate practice”).
3. Utvikling fram til ekspertise på et område tar lang tid, vanligvis minst ti år med stor innsats, og den går ofte gjennom bestemte faser.
4. Utvikling fram til ekspertise krever undervisning og veiledning.

Jeg skal utdype de tre siste punktene, og starter med å hente kunnskap fra forskning som har studert eksperters biografier, eller undersøkt og fulgt spillende og syngende barn og unge over en tid.

Musikalske biografier som bidrag til å forstå utvikling av ekspertprestasjoner

Studier av det vi her kaller eksperter, og studier av barns og unges musikalske utvikling, har en over hundreårig historie. Jeg vil imidlertid referere til noen undersøkelser som er gjennomført de siste 20-25 årene. De tidligste av disse knyttet seg ikke til ekspertiseteori, men de er med på å belyse teoriens påstander.

Polske musikeres livsløp

Først er det en undersøkelse som ble gjennomført i Polen mellom 1975 og 1980 (Manturzevska 1990). 165 profesjonelle musikere ble intervjuet om sitt musikalske livsløp. I alder varierte de fra 21 til 89 år, noe som betød at de hadde vokst opp i høyst ulike perioder i det 20. århundre, med fødselsdatum fra århundreskiftet fram til 1960-årene. Fra Manturzevskas undersøkelse kan vi trekke noen konklusjoner:

- Familieforhold og støtte fra foreldrene har vært av de viktigste formende faktorer (se også Manturzevska 1995a).
- Indre motivasjon har også betydd mye for disse musikernes utvikling.
- Lærerne deres har hatt stor betydning.
- Sosial og følelsesmessig støtte har vært viktig gjennom hele utviklingen.

- Utviklingen ser ut til å ha gått gjennom mange distinkte stadier.
- Dersom man ønsker en profesjonell karriere, så skriver hun at intervjuene ”suggests that the age at which the person starts his/her music education is essential for the future career (op. cit. s. 123f). Underforstått: En profesjonell karriere krever en tidlig start.
- Utviklingen fram mot å være ”professionally prepared in music” tok i gjennomsnitt 16 år med ”systematic training under a qualified teacher in or outside the music school” for disse musikerne (op. cit. s. 125). I en konsentrert studie av åtte som livnærte seg som solister, fire på klaver og fire på fiolin, konkluderte hun med at etter at de begynte å få undervisning i 5-7-årsalderen, tok det minst 12 år før de etablerte seg som profesjonelle musikere (Mantur-zewska 1995b, s. 30).

Dette var hovedtendenser. Jeg vil komme tilbake med utfyllende kommentarer til de fleste av dem, men først vil jeg presentere en annen biografistudie.

Amerikanske eksperter på mange felt

Den amerikanske psykologen Benjamin S. Bloom og flere av hans medarbeidere gjennomført rundt 1980 en studie av eksperter innenfor tre så ulike områder som ”athletic or psychomotor” (svømmere på det amerikanske Olympialaget og tennisstjerner i verdensklassen), ”aesthetic, musical and artistic” (konsertpianister og skulptører), og ”cognitive or intellectual” (forskere i matematikk og neurologi). Med en innviklet prosedyre valgte de ut 25 personer innenfor hvert av disse seks områdene, personer som ble antatt å være ”the top twenty-five persons in each field” (Bloom 1985a, kapittel 1).

Hensikten med studien var å undersøke hva det var i disse ekspertenes tidligere utvikling som hadde hjulpet dem fram til det høye prestasjonsnivået. Selv om de fant spesielle hjelpende faktorer knyttet til hvert av de områdene de studerte, fant de også mange faktorer som gikk igjen, uansett område man var blitt ekspert på. En oppsummering av slike hovedfaktorer er:

- Familieforhold og forventninger til at barnet skulle gjøre sitt beste betød mye (Sloane 1985).
- Lærere og undervisning var viktig og nødvendig gjennom hele utviklingsløpet (Bloom 1985b).
- Disse personene hadde startet tidlig med å utvikle seg på det valgte området.
- De hadde behov for å oppleve kontinuerlig fremgang for å holde aktiviteten i gang (se Sosniak 1985a, om konsertpianistene og opprettholdelse av motivasjon).
- Utviklingen går gjennom tre distinkte faser (se Sosniak 1985b).
- Utviklingen tok mange år. Konsertpianistene hadde investert i gjennomsnitt 17 år med studier og øving og konsertering før de nådde det eksepsjonelle toppnivået (Sosniak 1985b).

Hovedpunktene er stort sett de samme som i den polske undersøkelsen. Og pianistene som ble studert dekkes godt av disse punktene.

Viktig i vår sammenheng, i forhold til ekspertiseteoriens hovedvekt på læring, er at Bloom oppsummerer hele undersøkelsen slik:

The study has provided strong evidence that no matter what the initial characteristics (or gifts) of the individuals, unless there is a long and intensive process of encouragement, nurturance, education, and training, the individuals will not attain extreme levels of capability in these particular fields. This research has raised questions about earlier views of special gifts and innate aptitudes as necessary prerequisites of talent development (Bloom 1985a, s. 3).

Unge tyske konkurransedeltakere

I 1980-årene ble det også gjennomført en omfattende studie i Tyskland om hva som kunne ha influert på utviklingen til unge instrumentalister. Det var Bastian (1987, 1989 og 1991) som tok for seg tyske ungdommer som hadde nådd fram til regionale eller nasjonale finaler i konkurransen "Jugend musiziert". Første del var en intervjuundersøkelse av 62 unge utøvere om selve konkurransen og dens negative og positive sider (Bastian 1987), mens andre del brukte spørreskjema til 1355 ungdommer i alderen 11 til 21 år om deres musikalske biografi (Bastian 1989 og 1991). En oppsummering av noen hovedtrekk fra denne andre delen gir oss:

- Familieforhold er viktige. Bl.a. fant han en skjev sosial rekruttering.
- Familiens oppdragerklima ble erfart som positivt og motiverende, med moren som den dominerende oppdrager.
- Foreldrenes egen musisering var en av de begrunnelsene som nesten halvparten av de spurte hadde for at de begynte å spille et instrument.
- Disse ungdommene hadde stort sett startet tidlig med å utvikle seg på det valgte området.
- Utviklingen skjer i fire-fem faser, fra begynnerundervisning i hjemmet eller i lokale ensembler, til studier i musikkhøgskole. Fasene er stort sett knyttet til overgang til ny lærer.
- Lærerytting, konkurransedeltaking og fordyping i et nytt musikkverk var viktige forhold som førte til sprang i utviklingen.

Bastian knytter ikke sitt arbeid opp mot en eksplisitt diskusjon av arv- og miljøforhold. Han er imidlertid opptatt av de *begavede* (Begabten), men det behøver ikke bety en ensidig tro på arvede faktorerens dominerende betydning.

Unge engelske musikkutøvere

Fra John A. Sloboda og flere av hans kolleger har det kommet flere rapporter om et forskningsprosjekt om unge musikeres utvikling. Første del av prosjektet er basert på intervju med barn og unge i alderen 10-18 år, og med deres foresatte

(Howe og Sloboda 1991a og 1991b; Sloboda og Howe 1991 og 1992). Dette var barn og unge som var utvalgt til en spesiell musikk-skole. Andre del omfattet en gruppe på 257 barn og unge i alderen 8 til 18 år. Her var spredningen stor i instrumentale prestasjoner, og gruppen inneholdt også noen som hadde sluttet å spille (Sloboda et al. 1996; Davidson et al. 1997; Davidson et al. 1998). En oppsummering av deres funn kan fremheve disse forholdene:

- Familien og foreldrenes rolle er viktig.
- Lærerne er viktig.
- De flinkeste har begynt tidlig.
- Mange har hatt faser i utviklingen, ofte knyttet til lærerbytte.
- De flinkeste bruker gradvis mer og mer tid til øving.

Hovedkonklusjonene er altså stort sett som i de øvrige undersøkelsene.

Konklusjoner om utvikling fram mot ekspertise

Jeg vil nå sammenfatte konklusjonene fra disse undersøkelsene og fra ekspertise-teori i det jeg oppfatter som den viktigste lærdommen vi kan dra ut av dem. Jeg vil formulere det i fem "krav" til hva som må være til stede for at man kan bli ekspert.

Å bli ekspert i krever målrettet øving

At øving er viktig for prestasjoner i sang og spill er en selvfølgelighet for oss. Men øving kan gjøres på mange måter, og det ekspertiseteorien har gitt oss, er begrepet "deliberate practice". De som har utviklet teorien mener nemlig at ekspertene har hatt et par iøynefallende likhetstrekk i øvingen sin, uansett hva de har øvd på. De mener at ekspertenes øving er

a highly structured activity with the explicit goal of improving some sort of performance. In deliberate practice, the performance is carefully monitored for weaknesses and specific tasks are designed to combat them (Krampe og Ericsson 1995, s. 86).

Dette kan jo se nokså selvinnsende ut, men når vi tenker oss om innsatser vi kanskje at disse kjennetegnene ved effektiv øving ikke alltid er like enkle å praktisere. Og derfor heller ikke selvinnsende og banale.

Effekten av "deliberate practice" blir redusert dersom det ikke er optimale forhold for:

- ressurser (tilgang til lærer, til instrument, til utstyr)
- motivasjon
- innsats.

De to første er sikkert så velkjente at de ikke trenger nærmere begrunnelse, mens den siste er basert på antagelsen at øving fordrer innsats. Med "innsats" kommer tidsvariabelen inn. Tid er viktig i denne teorien, fordi en av de sentrale påstandene i teorien er at det er et avgjørende forhold mellom tidsbruk og prestasjoner. Derfor

vil jeg gå over til å presentere tanker om tidsbruk.

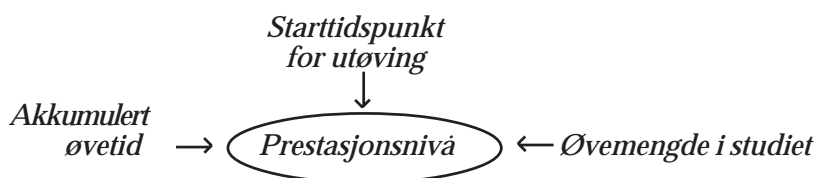
Å bli ekspert tar tre typer tid

I Jørgensen (1998 s. 85) vises det til at det er tre tidsdimensjoner som særlig ser ut til å påvirke utvikling av prestasjoner, der to av dem er direkte knyttet til øving:

- tiden som brukes til øving her og nå
- hvor gammel man er når man starter med aktiviteten
- at man samler seg mange øvetimer opp gjennom årene.

Dette vises i figuren nedenfor.

Figur 1. Forholdet mellom tidsvariabler og prestasjonsnivå.



Tid her og nå

Sloboda (1994 s. 152) skriver at “the level of skill is almost entirely dependent on the amount of relevant practice undertaken”. Vi må merke oss at han krever “relevant practice”, men ellers er dette uttrykk for en oppfatning om et nokså lineært forhold mellom tidsbruk og prestasjoner: Jo mer tid til øving, jo flinkere blir du.

Er dette riktig? Sloboda et al. (1996) viste at de barna og ungdommene som viste best prestasjoner hadde startet med 15-20 minutter øving pr. dag da de begynte å spille, mange av dem fra 4-5-årsalderen. Som 16-åringer øvde de i gjennomsnitt 3 1/2 time. De som var nest best i prestasjoner hadde også startet med 15-20 minutter pr. dag, men hadde ”bare” øket til i gjennomsnitt 2 t 50 min øving pr. dag som 16-åringer. De elevene som hadde sluttet å ta undervisning hadde stort sett ikke øket øvemenden i den tiden de tok imot undervisning, den lå på 10-20 minutter pr. dag i alle årene. Dette førte til følgende konklusjon fra forskerne (1996, s. 308):

We believe that we have established, beyond any reasonable doubt, that amount of relevant practice is a key variable in determination of music performance expertise.

Dette gjaldt barn og ungdommer. Hva med voksne studenter? Ved Norges musikkhøgskole har jeg gjort undersøkelser i en tiårsperiode om studentenes øving og tid til øving. En hovedkonklusjon fra disse undersøkelsene er at det er en positiv relasjon mellom tiden studentene bruker til øving og deres

prestasjonsnivå på instrumentet (Jørgensen 1998 og 2002). Samtidig er det store individuelle variasjoner blant studentene.

Det er også noen få andre undersøkelser på dette feltet (se Jørgensen 2002), og deres konklusjoner er ikke så entydige: De svinger fra positiv sammenheng mellom øvetid og prestasjoner til ingen sammenheng. Det kan være flere grunner til dette, som ikke skal kommenteres her. Bare en ting: Man må skille mellom utvikling av et ”generelt” prestasjonsnivå på et instrument, og tidsbruk til dette, og utvikling av et prestasjonsnivå på et ”spesielt” musikkstykke. For det siste er det ikke nødvendigvis en enkel sammenheng mellom tidsbruk og prestasjonsnivå (se Williamon og Valentine 2000).

Fører tidlig start til senere ekspertise?

Er det slik at de som blir topp utøvere i voksen alder har vist spesielle atferdstrekk i tidlig barndom? For eksempel reagert spesielt på musikkinntrykk, eller tidlig sunget og spilt? Undersøkelsen til Davidson, Howe og Sloboda (1997) fant lite tegn til dette. Bare ett forhold så ut til å skille ekspertene fra andre: Ekspertene hadde begynt å synge 5-6 måneder tidligere enn de andre. Disse forskerne, og ekspertiseteorien i det hele, tar avstand fra tanken om at vi kan finne vidunderbarn med arvede og spesielle egenskaper som slår ut i tidlig barndom.

Forskningen viser derimot at de som er blitt eksperter har startet tidlig med å spille og å få veiledning og undervisning. I en historisk studie, der han utnyttet biografier, viste Lehmann (1997) at utøvere fra Bach og Händel til Arthur Rubinstein stort sett hadde startet med undervisning da de var 4 til 6 år gamle. Der fantes også unntak med tidligere start (Mozart) og senere (Debussy).

At pianister på ekspertnivå stort sett har startet med undervisning i 6-årsalderen bekreftes i studien til Sosniak (1985). Kopietz (1997) fant at fiolinister i en musikkhøgskole hadde startet i 7-årsalderen, og at sangerne i høgskolen hadde startet da de i gjennomsnitt var litt over 13 år. Slike startaldre ble bekreftet i en undersøkelse med studenter ved Norges musikkhøgskole (Jørgensen 2001), der det også viste seg at det var en positiv sammenheng mellom tidlig startalder og de høyeste karakterene ved eksamen.

Alt i alt peker altså disse og noen andre undersøkelser på at eksperter har startet tidlig med undervisning. På den annen side har vi også her en rekke unntakstilfeller der også sen start på instrumentet har ført til høyt prestasjonsnivå. Dette blir nærmere diskutert i Jørgensen (2001), som også gir en oversikt over hele forskningsfeltet.

Akkumulert øvetid

Fra vi starter øving og til et bestemt tidspunkt i vår utvikling samler vi bak oss all denne øvetiden, vi akkumulerer den. Også her har forskningen gitt bidrag til spørsmålet: Er det sammenheng mellom hvor mye øvetid man har akkumulert, og det prestasjonsnivået man er på?

Flere undersøkelser har tatt for seg dette (Hayes 1981; Sosniak 1985a; Sosniak

1985b; Sosniak 1990; Sloboda og Howe 1991; Ericsson et al. 1993; og Sloboda et al. 1996). Jeg vil bare nevne den mest kjente. Det er Ericsson et al. (1993), som tok for seg to grupper med 10 fiolinstudenter ved Hochschule der Künste i Berlin. Fiolinlærerne plukket ut studentene til en ”beste” og en ”god” prestasjonsgruppe. Forskerne fant da ut at studentene i den beste gruppen hadde akkumulert 7410 øvetimer da de var 18 år, mens de ”gode” hadde akkumulert 5301 timer.

Slike undersøkelser om akkumulert øvetid baserer seg stort sett på vurderinger gjort i ettertid, på biografiske opplysninger. Dette gir forskerne noen vanskelige metodeproblemer. Med den forskningen vi har i dag er i alle fall konklusjonen nokså entydig: Jo mer øvetid du akkumulerer, jo høyere er det sannsynlig at prestasjonsnivået ditt blir.

Konklusjon: Tid har betydning

Ut fra den forskningen som finnes om de tre tidsfaktorene, er hovedkonklusjonen klar: Tiden har betydning for prestasjonsnivået. Satt på spissen kan vi dra følgende konklusjon: Skal man bli ekspert, må man helst starte tidlig, øke øvemengden gradvis, akkumulere så mye tid som mulig, og øve en anelig mengde her og nå. Sagt på en annen og mindre bastant måte: Høye prestasjoner krever innsats.

Å bli ekspert krever vanligvis utvikling gjennom flere faser

Alle de biografiske undersøkelsene som ble referert ovenfor antydnet at den voksne eksperten hadde faser i utviklingen sin. De ble gjerne knyttet til skifte av lærer, noe jeg kommer tilbake til. Dessuten skiller flere mellom en første fase som er nokså lekbetonet, og to eller tre faser som viser utvikling i øving og prestasjonsnivå. Overgang til ny fase kunne også reflektere at barnet eller ungdommen fikk et nytt siktemål med spillingen eller syngingen sin. Mange gikk så å si fra en uforpliktende fritidsbeskjeftigelse til en mer og mer viktig og tidkrevende aktivitet, der tanken på en voksen rolle som profesjonell gradvis vokste fram. Her kommer interesse og motivasjon sterkt inn i bildet.

I den grad barn og unge beveger seg gjennom slike faser, krever det omtanke fra foreldre og lærere i å hjelpe dem over i nye faser.

Å bli ekspert krever undervisning og veiledning

Ekspertiseteori og de biografiske undersøkelsene legger stor vekt på lærerne. Et noe overfladisk sammendrag av det, de har å si om lærerne, er dette:

Alle ekspertene har hatt flere lærere, og disse lærerne har vist noe forskjellige kvaliteter, tilpasset elevenes alder og utviklingstrinn. Den første læreren har gjerne vært ”varm” og hensynsfull, mer opptatt av eleven enn av instrumentet. Etter to-tre år med en slik lærer har den senere eksperten flyttet til en annen lærer, som var dyktigere utøver enn den første, uten nødvendigvis å tape noe av ”varmen”. I 14-15-årsalderen er det igjen tid for lærerskifte for mange. Disse lærerne kan legge vekt på forskjellige sider ved elevenes utvikling: Den andre læreren har

mange opplevd som den som har lagt deres tekniske fundament, mens den tredje var mer opptatt av det musikalske uttrykket. Overgangen til en ny lærer i pubertetsårene har også i en del tilfeller fungert som ledd i deres (naturlige) løsrivelse fra foreldrene. Dessuten har disse lærerne gjerne blitt viktige rollemodeller for elevene, fordi de har vært utøvende på høyt nivå.

Slike gjennomsnittstilstander må vi selvsagt ikke bruke som en norm, her er det også mange varianter av forhold som er mulige. Det som likevel er et kjennetegn ved de flinkeste elevene i forhold til de som slutter med å spille, er at de flinkeste har skiftet lærere oftere enn de som slutter.

Undersøkelsene antyder at gutter og jenter kan møte ulike krav og utfordringer fra lærerne, uansett hvilket utviklingstrinn de er på. Tendensen er at lærerne krever mer av guttene enn av jentene. Her må vi altså være på vakt overfor kjønnsrollemønstre vi ikke ønsker å opprettholde.

Ekspertiseteorien krever egentlig bare to ting av lærerne. Det første er at de skal undervise elevene i ”deliberate practice”. Gjør de ikke det, er de ikke gode lærere i denne teoriens øyne. Det andre som kreves er at lærerne skal gi elevene ”feedback” på det de gjør. Dette er i grunnen alt teorien krever av lærerne, og det virker noe enkelt og ufullstendig. Ekspertiseteorien har altså ingen omfattende teori om undervisning.

Å bli ekspert krever familieengasjement

Familiens engasjement og interesse har vært en felles faktor i undersøkelsene. En kort oppsummering av hovedtendensene er at foreldrene til de flinkeste elevene engasjerte seg i forhold til undervisningen (mange var til stede på timene) og til øvingen (noen var sammen med barna når de øvde, andre fulgte med fra et nabo-rom, og kunne gi generelle kommentarer til framgang og spill). Disse foreldrene bidro med ytre former for motivering for å holde elevene i gang, men motiveringen var ikke truende eller straffende. Blant foreldrene til disse flinke elevene var det et fåtall som selv var aktive utøvere på ett eller annet nivå, mens de fleste lyttet til og var interessert i musikk. Foreldrene økte også sin involvering i barnas spill og sang i flukt med deres utvikling. Slik sett satset mange foreldre både mye tid og penger på barnas interesse.

Med tanke på at foreldrene har en helt sentral posisjon i forhold til å oppmuntre og opprettholde barnas engasjement i spill og sang, bør det utvilsomt bli gitt informasjon til foreldre om hva de kan bidra med.

Diskusjon

Forskningsproblemer

Jeg har hoppet helt over de sterke og svake sidene ved den forskningen som er referert. Som all annen forskning har den svake sider, og dermed trekk som kan få oss til å stole mindre på resultatene.

Ser vi for eksempel på biografiforskningen, har den et selvsagt problem i at den avhenger av personenes hukommelse, noen ganger om forhold som ligger flere

tiår tilbake i tid. Dette forsøker man å kontrollere ved å få informasjon fra flere kilder, for eksempel både fra utøveren, fra foreldrene og fra tidligere lærere. Men hukommelsesproblemet er der like fullt.

I den omfattende engelske undersøkelsen forsøkte man å motvirke dette ved å intervju ungdommene flere ganger over et tidsforløp, i tillegg til at man intervjuet foreldre og lærere. Dermed kom man nærmere hendelsene, og fikk sannsynligvis mer reliabel informasjon.

I den tyske undersøkelsen ble det brukt spørreskjema, og da oppstår det i tillegg til hukommelsesutfordringer også utfordringer i å formulere spørsmål som er så entydige som mulig. Og etterpå gjøre rede for svarene på en edruelig måte. Her er ikke alt like lytefritt i Bastians undersøkelse.

Dette og mange andre store og små fallgruver fører til at vi her, som i all forskning, ikke må ta resultatene fra biografiforskningen uten å sette seg inn i dens forutsetninger. Når jeg tross disse advarslene har dratt fram noen hovedtendenser fra biografiforskningen, er det ett forhold som får meg til det:

Undersøkelsene er gjort i fire land, med til dels meget forskjellige grupper informanter, og med ulike forskningsmetoder, og i store trekk peker de på de samme konklusjonene.

Den andre forskningen jeg har referert, bl.a. min egen, har selvsagt sine spesielle svakhet. Det får være nok å si at til tross for svakhetene har jeg vurdert de sterke sidene som så viktige at hovedtrekkene i resultatene bør være å stole på.

Med disse forbeholdene vil jeg vende tilbake til vårt første tema:

Arv eller miljø? Den uavklarte diskusjonen

Den forskningen jeg har referert kan ikke gi noe endelig svar på hvordan arv og miljø bidrar til utvikling. Noen av ekspertiseforskerne har nok en tendens til å gå nokså langt i å fremheve miljøets betydning og nærmest avfeie arvets betydning. En av disse er Sloboda, som for eksempel skriver at

According to the folk psychology account, few people become expert musical performers because few people have the necessary talent. ... Although not wishing (or being in a position) to deny that inherited differences between individuals may play some role in determining to what extent musical skills are acquired, one major purpose of this chapter is to marshal evidence and arguments for an alternative view to the prevalent folk psychology. This alternative view holds the capacity for musical accomplishment of one sort or another to be a species-defining characteristic (along with the capacity to learn a language, develop motor skills, etc.). As with these other skills, musical development may be impeded by inherited deficiencies, but such deficiencies only cause major problems in a relatively small minority of cases. Most humans are "primed" to become musicians (1996, s. 108).

Han sier også at

the level of skill is almost entirely dependent on the amount of relevant practice undertaken (1994, s. 152).

Selv om han sier ”relevant practice”, og ikke en hvilken som helst øving, er hovedsaken at det er øving og nesten bare øving som fører til ekspertise. Det mener jeg at verken hans egen eller andres forskning, medregnet min egen, har vist. Hva som er vist er imidlertid at sosiale og miljømessige forhold knyttet til familie og god undervisning, kombinert med målrettet egeninnsats åpenbart har ført mange personer fram mot ekspertise. Forskning jeg ikke har vist til, men som man vil finne referert i for eksempel Ericsson et al. (1993), viser også at det vi har trodd var arvede forhold ofte er utslag av påvirkning og læring. For eksempel forekomsten av absolutt gehør, som gjerne har vært sett på som noe arvelig, mens mye tyder på at mange viktige aspekter ved absolutt gehør er utviklet som resultat av påvirkning i et miljø, og ikke utløses av arvede faktorer.

Diskusjonen om arv og miljø er altså ikke tilbakelagt i musikkpedagogikken og musikkpsykologien. Howard Gardner og Ericsson hadde en meningsutveksling i 1995 (Gardner 1995, og Ericsson og Charness 1995). Og i 1999 var det en diskusjon i tidsskriftet *Psychology of music* mellom Gagné (1999) og Sloboda og Howe (1999). Her får vi demonstrert frontene mellom et syn på utvikling og læring som bygger på arvede egenskaper som grunnlag for videre læring (Gagné), og et syn som legger hovedvekt på læring og miljøpåvirkning (Sloboda og Howe). Til denne diskusjonen kan vi også legge et innlegg fra psykologen Sternberg (1996), som argumenterer for at arvfaktorer ikke er å komme utenom, og fra Gembris (1998).

Min egen konklusjon er at nå som tidligere må vi regne med en innfløkt relasjon mellom våre arvede forutsetninger og det miljøet vi vokser opp i. Fra ekspertiseforskningen henter jeg imidlertid oppmuntring for vårt pedagogiske oppdrag, fordi denne forskningen belyser hvordan oppdragelse og undervisning og egeninnsats over lang tid kan føre til bemerkelsesverdige resultater uten at personene har vist spesielle talenter i tidlig barndom.

Litteratur

- Bastian, H. G. (1987) *“Jugend musiziert” – Der Wettbewerb in der Sicht von Teilnehmern und Verantwortlichen*. Mainz: Schott.
- Bastian, H. G. (1989) *Leben für musik. Eine Biographie-Studie über musikalisch (Hoch-) Begabungen*. Mainz: Schott.
- Bastian, H. G. (1991) *Jugend am Instrument. Eine Repräsentativstudie*. Mainz: Schott.
- Bloom, B. S. (Ed.) (1985a) *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.
- Bloom, B. S. (1985b) Generalizations about talent development. I: B. S. Bloom (Ed.) *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books, 507-549.

- Bull, G. (1987) *A translation of Giorgio Vasari's Lives of the Artists* (2 vols.). New York: Viking Penguin.
- Davidson, J., Howe, M. J. A. & Sloboda, J. A. (1997) Environmental factors in the development of musical performance skill over the life span. I: D. J. Hargreaves & A. C. North (Eds.) *The Social Psychology of Music*. Oxford: Oxford University Press, 188- 206.
- Davidson, J., Moore D.G., Sloboda, J. A. & Howe, M. J. A. (1998) Characteristics of music teachers and the progress of young instrumentalists. *Journal of Research in Music Education*, 46, 141-160.
- Ericsson, K. A. (1997) Deliberate practice and the acquisition of expert performance: An overview. I: H. Jørgensen & A. C. Lehmann (Eds.) *Does practise make perfect? Current theory and research on instrumental music practice*. NMH-publikasjoner 1997:1. Oslo: Norges musikkhøgskole, 9-51.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. & Tesch-Römer, C. (1993) The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363-406.
- Ericsson, K. A. & Charness, N. (1994) Expert performance. Its structure and acquisition. *American Psychologist*, August 1994, 725-747.
- Ericsson, K. A. & Charness, N. (1995) Abilities: Evidence for talent or characteristics acquired through engagement in relevant activities? *American Psychologist*, September 1995, 803-804.
- Gagné, F. (1999) Nature or nurture? A re-examination of Sloboda and Howe's (1991) interview study on talent development in music. *Psychology of Music*, 27, 38-51.
- Gardner, H. (1995) Why would anyone become an expert? *American Psychologist*, September 1995, 802-803.
- Gembris, H. (1998) Kritische Anmerkungen zum Expertise-Konzept. I: H. Gembris, R.-D. Kraemer & G. Maas (Eds.) *Musikpädagogische Forschungsberichte 1997*. Augsburg: Wissner, 111-123.
- Hayes, J. R. (1981) *The complete problem solver*. Philadelphia, PA: The Franklin Institute Press.
- Howe, M. J. A. & Sloboda, J. A. (1991a) Young musicians' accounts of significant influences in their early lives. 1. The family and the musical background. *British Journal of Music Education*, 8, 39-52.
- Howe, M. J. A. & Sloboda, J. A. (1991b) Young musicians' accounts of significant influences in their early lives. 2. Teachers, practising and performing. *British Journal of Music Education*, 8, 53-63.
- Jørgensen, H. (1998) *Tid til øving? Studentenes tid til øving ved Norges musikkhøgskole. 2. del*. NMH-publikasjoner 1998:1. Oslo: Norges musikkhøgskole.
- Jørgensen, H. (2001) Instrumental learning: is an early start a key to success? *British Journal of Music Education*, 18, 225-237.
- Jørgensen, H. (2002) Instrumental performance expertise and amount of practice among instrumental students in a conservatoire. *Music Education Research*,

- Spring 2002 (in press).
- Kopiez, R. (1997) "Singers are late beginners": Sangerbiographien aus Sicht der Expertiseforschung. Eine Schwachstellenanalyse sangerischer Ausbildungsverlaufe. I: H. Gembris, R-D. Kramer & G. Maas (Eds.) *Musikpadagogische Forschungsberichte 1996*. Augsburg; Wissner Verlag, 37-56.
- Krampe, R. T. & Ericsson, K. A. (1995) Deliberate practise and elite musical performance. I: J. Rink (Ed.) *The practise of performance*. Cambridge MA: Cambridge University Press, 84-102.
- Lehmann, A. C. (1997) The acquisition of expertise in music: Efficiency of deliberate practice as a moderating variable in accounting for subexpert performance. I: I. Delie & J. A. Sloboda (Eds.) *Perception and Cognition of Music*. East Sussex: Hove, 161-187.
- Manturzevska, M. (1990) A biographical study of the life-span development of professional musicians. *Psychology of Music*, 18, 112-139.
- Manturzevska, M. (1995a) Das elterliche Umfeld herausragender Musiker. I: H. Gembris, R-D. Kramer & G. Maas (Eds.) *Musikpadagogische Forschungsberichte*. Augsburg; Wissner Verlag, 11-22.
- Manturzevska, M. (1995b) Unterschiedliche Verlaufe musikalischer Werdegange im Leicht biographischer Interviews mit zeitgenossischen polnischen Musikern. I: H. Gembris, R-D. Kramer & G. Maas (Eds.) *Musikpadagogische Forschungsberichte*. Augsburg; Wissner Verlag, 23-37.
- Murray, P. (Ed.) (1989) *Genius: The history of an idea*. Oxford: Basil Blackwell.
- Sloane, K. D. (1985) Home influences on talent development . I: B. S. Bloom (Ed.) *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books, 439-476.
- Sloboda, J. A. (1994) Music performance: Expression and the development of excellence. I: R. Aiello & J. A. Sloboda (Eds.) *Musical Perceptions*. NY: Oxford University Press, 152-169.
- Sloboda, J. A. (1996) The acquisition of musical performance expertise: deconstructing the "talent" account of individual differences in musical expressivity. I: K. A. Ericsson (Ed.) *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 107-126.
- Sloboda, J. A. & Howe, M. J. A. (1991) Biographical precursors of musical excellence: An interview study. *Psychology of Music*, 19, 3-21.
- Sloboda, J. A. & Howe, M. J. A. (1992) Transitions in early musical careers of able young musicians: choosing instruments and teachers. *Journal of Research in Music Education*, 1992, 40, 283-294.
- Sloboda, J. A., Davidson, J. W., Howe, M. J. A. & Moore, D. G. (1996) The role of practice in the development of performing musicians. *British Journal of Psychology*, 87, 287-309.
- Sloboda, J. A. & Howe, M. J. A. (1999) Musical talent and individual differences in musical achievement: A reply to Gagne (1999). *Psychology of Music*, 27,

52-54.

- Sosniak, L. A. (1985a) A long-term commitment to learning. I: B. S. Bloom (Ed.) *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books, 477-506.
- Sosniak, L. A. (1985b) Phases of learning. I: B. S. Bloom (Ed.) *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books, 409-438.
- Sosniak, L. A. (1990) The tortoise, the hare, and the development of talent. I: M. J. A. Howe (Ed.) *Encouraging the development of exceptional abilities and talents*. Leicester: The British Psychological Society, 149-164.
- Sternberg, R. J. (1996) Costs of expertise. I: K. A. Ericsson (Ed.) *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 347-354.
- Williamon, A. & Valentine, E. (2000) Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality. *British Journal of Psychology*, 91, 353-376.