

Hvad man blander når man 'blender'
- med musikken som eksempel
Finn Holst

En af tidens teorier, som har fundet vej til skolepraksis, er Howard Gardners teori om de mange intelligenser - f.eks. har Billund og Gentofte kommune direkte vedtaget at bygge skolevæsenet op omkring teorien. Blendingteorien går ret imod en del af Gardners teori.

Når man ser på Gardners teori ud fra perspektivet *læringsstrategier*, mener jeg det er meget påtrængende at holde sig for øje, hvorvidt disse modulområder opfattes som "lukkede kasser". Det minder lidt om en vis reklame: "vi gør det vi er gode til" – og det er jo også meget godt, men kan en elev der er god til at regne og tegne, så bare skrotte det sproglige med bemærkningen "jeg ser det ikke som min kerneydelse"... Problemet jeg vil pege på er, at Gardner (1983) mener, at muligheden for overførsel først indtræder sent i udviklingen, da der kræves en symboludvikling for de enkelte moduler, og et "meta-sprog" til overførsel. Mogens Hansen (1997) kritiserer dette med henvisning til spørgsmålet om rytme. Rytme er netop et område, hvor der foreligger et meget bredt erfaringsgrundlag for en mere direkte kobling tidligt i udviklingen – noget som ikke først skal op at vende over et meta-symbolsprog. Kropslig bevægelse - altså noget der tilhører det 'kropsligt kinæstetiske' virker direkte på rytme, som tilhører 'musik'. Sådanne koblinger mellem forskellige moduler eller domæner er meget udbredte i musik – og derfor er det også naturligt for mig at pege på dette problem med udgangspunkt i musik: Indtil en gang i firserne havde man den opfattelse, at musik var noget der foregik i bestemt afgrænset område af hjernen (højre hjernehalvdel). Antagelsen om musikkens afgrænsning i hjernen (og ligeledes afgrænsningen af andre moduler) er et forklaringsgrundlag for modulets afgrænsning. Nu er det imidlertid sådan, at der siden begyndelsen af firserne er sket meget indenfor hjerneforskningen, og det har længe været kendt at musik ikke er afgrænset – men derimod *meget fordelt* over mange forskellige områder i hjernen – og at denne distribuerethed måske er forklaringen på, at musik på så mange områder evner at skabe sammenhæng!

Jeg vil her give en (foreløbig) oversigt over musikkens fordeling på områder i hjernen:

Musikalsk område:	Aktiveret område i hjernen:
Sammensat lytning (musikere)	venstre hemisfære / auditive cortex
Sammensat lytning (ikke-musikere)	højre hemisfære / aud. cortex
Tonehøjde	venstre hem. / precuneus
Klangfarve	højre hem.
Melodi	højre temporalislap
Melodisk forestilling	SMA og aud. cortex
Rytme	Brocas område og cerebellum
Kendt musik	venstre hem. / Brocas område
Sangtekst	Wernickes område
Navn på en melodi	venstre hem. / temporalislap
Spille kendt musik	cerebellum /temporal- og parietallap
Spille ukendt musik (musikere)	cerebellum/ temporal-, parietal-, frontal lap
Melodisk kontur	højre hem. / auditory cortex
(ref.: Bower 1994, Bronnick m.fl. 1999, Garreau 1994, Matteis m.fl. 1997, Mazziotta m.fl. 1982, Sergent m.fl. 1992, Vollmer-Haase m.fl. 1998, Zatorre m. fl. 1994, Zatorre m.fl. 1999)	

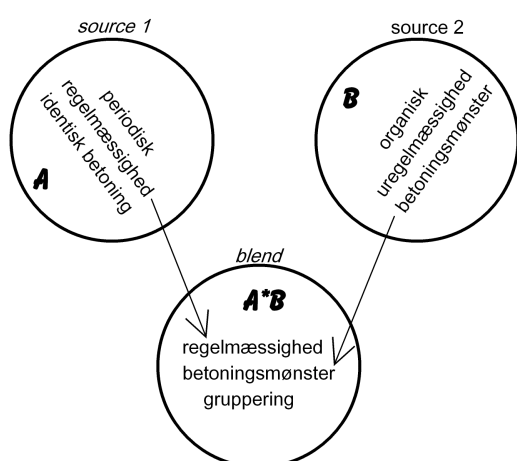
Der er en pointe i at adskille ting fra hinanden – men det er også vigtigt at kunne se og skabe sammenhæng – sætte ting sammen. Gennem at beskrive forskellige måder at kombinere på, vil jeg prøve at komme ind på hvad Blending-teorien er for en størrelse – for blendingteorien handler om kombination.

En ganske simpel kombination er et *grønt æble*, hvor *grønt* vedrører farveegenskaben ved *æble*. På samme måde ville *pigen er smuk* præcisere en egenskab ved *pige*. *Hun er en rose* er lidt mere vanskeligt, for selvom betydningen i høj grad er det samme som *hun er smuk*, så er *rose* ikke en egenskab ved *pige*. Til gængæld har vi kombineret egenskaber ved *rose* med egenskaber ved *pige* – og rosens egenskaber er blevet overført eller afbildet på pigens egenskaber. George Lakoff's og Mark Johnson's bog fra 1980: *Metaphors we live by* (udkommet på dansk med titlen 'Hverdagens Metaforer' på Hans Reitzels Forlag), som behandler metaforen i nyt lys, er en kritik af opfattelsen af sproget som "selvtilstrækkeligt" og påpeger at sproget er baseret på en bredere kognitiv forståelse – og at metaforer ikke er sproglige undtagelser, men udtryk for denne kognitive indlejring. Dette er også en afstandtagen fra radikal symbolteori – og indirekte en alvorlig udfordring til Gardners påstand om, at overførsel kun foregår ret sent i udviklingen og på et meta-symbolsk plan.

Jeg vil nu udvide problematikken med kombinationen af *sten* og *løve*. Resultatet er hverken en specifikation af *løve* eller af *sten* – men en *stenløve*, en skulptur. Stenløven er ikke (A) geologisk, ikke (B) animalsk, men (C) et æstetisk objekt. Kombinationsstrukturen her er ganske mærkværdig: Vi har en kombination af A og B i C, og samtidig en metaforisk afbildning af A på C (egenskaber fra sten på skulpturen) og af B på C (egenskaber fra løven på skulpturen).

Jeg vil uddybe med et eksempel fra musik. I rytme grupperer nogle hændelser (lyd) sig på en eller anden måde i en form for *regelmæssighed*, som en gentagelse af noget *uregelmæssigt*: et mønster gentages på en genkendelig måde. Rytme indeholder altså *på den ene side noget regelmæssigt – på den anden side noget uregelmæssigt*. Det regelmæssige (uret der tikker) kan ses som en række ens pulser – det er ikke rytme. Det uregelmæssige er heller ikke i sig selv rytme. Det er afgørende for rytme, at der opstår en grad af uregelmæssighed i regelmæssigheden – ellers kan man ikke foretage en gruppering, og hvis man ikke kan lave en gruppering, kan man ikke genkende en hel eller delvis overensstemmelse mellem grupperne (mønsteret der går igen).

Gennem kombinationen af *delvise* egenskaber fra A og B opstår de nødvendige forudsætninger for gruppering som en ny egenskab i $A*B$ – opfattelsen af et gentaget mønster – som grundegenskab ved rytme.



Kombinationen, der her er beskrevet, kaldes et "Blend" ifølge teorien om Begrebslig Integration og Begrebslige Netværk af Gilles Fauconnier og Mark Turner (1994, 2002). Det rytmiske blend, som jeg har skitseret her er interessant, fordi det beskriver dobbeltheden i rytme, rytmisk opspænding –

det der sker når musik swinger som bare... Blendingmodellen har fire 'spaces', hvor jeg har vist de tre i illustrationen. Det fjerde 'space', som placeres øverst i modellen indeholder den fælles struktur for A og B – d.v.s. tidsdimensionen hvori de begge foregår. Kort sagt handler blending om, at forskellige udvalgte egenskaber fra to *forskellige* områder bliver kombineret i et tredje område i en "on-line" proces. I musik har vi ofte med sådanne 'blandinger' at gøre: en høj tone kombinerer lyd med egenskaber fra fysisk rum (høj – lav), en lys tone kombinerer lyd med egenskaber ved farve. Flere blend kan være kædet sammen i netværk som kaldes 'conceptual integration networks', og netværksaspektet er en vigtig del af teorien. Melodi kunne forstås som et blend af egenskaber ved lyd og fysisk rum (et audio-spatialt blend). Denne dobbelthed bekræftes i øvrigt af neurofysiologiske undersøgelser (Zatorre 1999) hvor melodisk forestilling udløste aktivitet i to områder af hjernen – ¹⁾ i området for lydbearbejdning samt ²⁾ i området for rumlige-temporale forestillinger. Det rytmiske er, som beskrevet ovenfor, ligeledes en kombination. Kombinerer vi nu melodi og rytme begynder der at aftegne sig et netværk, hvor melodiske konturer kombineres med rytmisk gruppering til rytmisk-melodiske motiver, og som har rod i / er funderede i grundlæggende kropslige erfaringer kombineret med lyd. Hermed åbnes nye perspektiver i overensstemmelse med det mere komplekse billede, man har fået af hjernens funktioner.

Diskussion

Ved en netop afholdt konference om blendingteori (Syddansk Universitet, august 2002) blev det påfaldende, at det ikke er lige meget hvordan man anvender teorien. Blendingprocessen har karakter af en kreativ proces og dermed et stærkt islæt af divergens (mange mulige svar), som dog ikke fritager for konvergens. Der er en risiko for "lemfældig omgang med blenderen", som måske kunne føre til "blendværk"... Jeg ser to aspekter i denne problematik:

1. *teoriens divergente karakter*, som dog ikke fritager for konvergens. Denne konvergens etableres (bl.a.) gennem de netværksmæssige sammenhænge, der forudsætter en præcis analyse af de kognitive forhold. Hvilket peger imod det andet punkt:
2. *teoriens 'kognitive lingvistiske' grundpræmisser* – sammenhængen mellem det sproglige og det kognitive, hvilket peger på at inddrage kognitiv teori om de egenskaber / kvaliteter og konceptuelle dimensioner, man baserer analysen på. Dette kompliceres i mine øjne af den noget "åbne" brug af begrebet *spaces*.

I forhold til musik – som er det område, hvor jeg har arbejdet med blendingmodellen – finder jeg teorien om begrebsligt rum (Gärdenfors 2000), udviklet af den svenske kognitionsforsker og professor i Lund, Peter Gärdenfors, meget velegnet som kognitiv ramme - og blendingteorien beskriver da relevante forhold i denne ramme (Holst 2002). Mere generelle overvejelser, bl.a. om teoriens placering i forhold til kognitiv lingvistik og morfodynamisk teori, kan man finde en i række artikler på websiderne for Center for Semiotik – adressen er: www.hum.au.dk/semiotics

Ud fra synsvinklen musik stiller jeg spørgsmålstegn ved Gardners modul-afgrænsing. Jeg er bevidst om at teorien ofte anvendes (måske ubevidst) i konflikt hermed. Men dermed bliver spørgsmål om sammenhæng (i denne ramme) til et spørgsmål om 'hverdagsvidden'. I Dansk Sang 6/53 skrev professor Inge Marstal *at det er både velkendt og veldokumenteret at aktiv beskæftigelse med sang og musik aktiverer og udvikler hele sanseapparatet og påvirker barnets personlighed, både på det intellektuelle, emotionelle, æstetiske, kreative, sociale, sproglige og motoriske område*. Forskningen på dette område (musikundervisningens virkninger) er imidlertid præget af overraskende, uventede og kontroversielle resultater – med andre ord, der kommer forhold frem, som man ikke umiddelbart ville have forestillet sig, og som man ikke ud fra sin 'hverdagsfornuft' ville have gættet på (se f.eks. Dansk Sang 1/54). Det går altså ikke så godt at se bort fra problematikken – det er rimeligt at inddrage de sidste 20 års forskning og teoriudvikling på området. Metaforteori, kognitiv lingvistik, teorien om begrebslige rum og teorien om begrebslig integration er nyudviklinger på dette område – blending teorien er en af dem.

Hvad er det nu man blander når man 'blender': det er f.eks. de ting fra forskellige områder, som er centrale allerede i tidlig musikalsk udvikling, ting som skaber sammenhæng mellem kasser, og som kan vise sig som vigtige relationer og transfermuligheder i forhold til udvikling og læring. Det er der bestemt grund til at forfølge såvel med hensyn til musik som med hensyn til andre fag, moduler eller domæner.

Referencer:

- Bower, B. (1994). Brain images reveal cerebral side of music. *Science News*, 145 (17): 260.
- Bronnick, H., Kyllingsbaek, I.L., Paulson, O.B. (1999). Brain activation during dichotic presentation of consonant-vowel and musical instrument stimuli: a 150-PET study. *Neuropsychologia*. April; 37(4): 431-440.
- Fauconnier, G. & Turner, M. (1994) *Conceptual Projection and Middle Space*. Dept. of Cognitive Science. La Jolla: University of California, San Diego.
- Fauconnier, G & Mark Turner (2002) *The Way We Think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. Basic Books.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind, The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books. New York.
- Garreau, B. (1994). Evidence of abnormal processing of auditory stimulation observed in cerebral blood flow studies. *Developmental Brain Dysfunction*. 7: 119-128.
- Gärdenfors, P (2000) *Conceptual Spaces, The Geometry of Thought*. MIT Press.
- Hansen, M. (1997). *Intelligens og Tænkning. Ålykke*.
- Holst, F. (2002). Conceptual Integration in Music. In: *The Way We Think*, Hougaard & Lund (Eds), Odense Working Papers in Language and Communication No 23, Volume 1, pp 181 –192. University of Southern Denmark, Odense.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980) *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Matteis, Silvestrini, Troisi, Cupini and Caltigirone (1997). Transcranial doppler assessments of cerebral blood flow during perception and recognition of melodies. *Journal of the Neurological Sciences*. 149: 57-61.
- Mazziotta, Phelps, Carson and Kuhl (1982). Tomographic mapping of human cerebral metabolism: Auditory stimulation. *Neurology*. 132: 921-37.
- Sergent, Zuck, Terriah, Edelman and Warach (1998). Macrostructural adaption of the cerebellum in musicians. *Society of Neuroscience Abstracts*. 24: 2118.
- Vollmer-Haase, Finke, Hartje and Bulla-Hellwig (1998). Hemispheric dominance in the processing of J. S. Bach's fugues: A transcranial Doppler sonography (TCD) study with musicians. *Neuropsychologia*, 36: 857-867.
- Zatorre, Evans and Meyer (1994). Neural mechanisms underlying melodic perception and memory for pitch. *Journal of Neuroscience*. 14(4): 1908-1919.
- Zatorre, R. J. og Halpern, A. R. (1999) When That Tune Runs Through Your Head: A PET Investigation of Auditory Imagery for Familiar Melodies. *Cerebral Cortex*, Oct/ Nov (9): 697 – 704.