

Peter Vuust på taget af Musikhuset i Aarhus.
Foto: Mads Bjørn Christiansen.



KAPITEL 8

Professor Peter Vuust

Musik har alle dage været et omdrejningspunkt for livet som menneske. Glæde, romantik, sorg, uro, melankoli – musik hensætter os til helt særlige følelser. Vi bliver følelsesmæssigt påvirket af musik i en sådan grad, at vi i årtier kan få flashbacks til bestemte situationer i vores liv, når vi hører et par strofer fra en melodi, vi hørte på det tidspunkt. Og musik kan få os til at gøre mærkelige ting. Men der er stadig meget, vi ikke forstår, når det kommer til, hvad der præcis foregår i hjernen, når vi lytter til musik.

Næsten alle Grundforskningscentrene er karakteriseret ved at nedbryde traditionelle faggrænser. Men Peter Vuusts center er indbegrebet af tværfaglighed: En bassist og matematiker, som leder et neurovidenskabeligt center med fokus på, hvordan hjernen reagerer på musik. Center for Music in the Brain befinder sig fysisk på Aarhus Universitetshospital og er tilknyttet Institut for Klinisk Medicin på Aarhus Universitet samt Det Jyske Musikkonservatorium i Aarhus/Aalborg. Umiddelbart lyder det temmelig sterilt for en musiker, men placeringen er central for centerets forskning. Det skyldes ikke mindst de store kliniske skannere, der er det bærende element i centerets undersøgelser af hjernens respons på musik. Peter Vuusts kontor passer dog lidt bedre ind i et center for musik i hjernen end i hospitalets ydre rammer. Ud over klassiske forskerkontorelementer huser det adskillige musikinstrumenter, noder, musikplakater og et indbydende sofahjørne.

Paul McCartney og hvad musikken gør ved vores hjerne

Peter Vuust var musiker, før han blev forsker. Nu er han begge dele, og det er stadig interessen for musik, og hvad den gør ved os, som driver ham.

»Først og fremmest er jeg interesseret i at forstå, hvorfor jeg som 13-årig hørte en Paul McCartney-

plade og tænkte: »Det er det, jeg skal lave resten af mit liv«. Fra et biologisk synspunkt er det helt utroligt mærkværdigt, at musik er så stor en del af, hvad vi foretager os som mennesker på daglig basis, uden at nogen med særlig stor overbevisning kan pege på overlevelsesmæssige grunde til, at vi har det sådan. Darwin beskriver det i sin anden bog fra 1871, »The Descent of Man«. Der skriver han grundlæggende, at vi har musik for at score. Det er der måske noget om. Jeg så engang en vidunderlig udsendelse med nogle fluer, som har øjnene på lange stilke. Det gør deres syn dårligere, men formålet er, at det imponerer hunnerne mere, jo længere deres stilke er! Så det er en evolutionær afvejning: de kan ikke se noget, men det kan hunnerne.«

Peter Vuust er altså grundlæggende drevet af spørgsmålet om, hvordan musik påvirker vores hjerne. Det er han på baggrund af en karriere, hvor han i hvert fald halvdelen af tiden har været musiker. Han bruger dagligt tid på at øve sig og arbejde med musikteori. Musikteori er, som han siger, ekstremt komplekst og fascinerende – en uendelig kombinatorisk leg med at sætte toner sammen på forskellige måder. Hans forskning kombinerer musikken og musikteorien med målinger af aktivitet i hjernen. På denne måde kan man registrere, at når noget bestemt sker i musikken, så sker der ligeledes noget bestemt i hjernen. Han spiller stadig 50 jobs om året, og han kombinerer det, han intuitivt oplever som musiker, med forskning.

»Jeg har aldrig rigtig været i stand til at forlige musikken og forskningen – de kan aldrig helt sameksistere på en fornuftig måde. Det er en dynamik, der til stadighed driver mig. Når jeg spiller, tænker jeg, at jeg også bare kunne lade være med at forske. Når jeg forsker, tænker jeg, at jeg bare kunne lade være med at spille. Det er en

daglig udfordring for mig og sandsynligvis en vigtig drivkraft.«

Centralt i Peter Vuusts center står undersøgelserne af rytmers effekt på hjernen, ikke mindst af det, der hedder synkoperinger: rytmiske forskydninger, hvor en ellers ubetonet tone optræder stærkt betonet. Han forklarer, at centerets forskning viser, at effekten af musik på hjernen relaterer sig til dens sammensætning af rytmer og synkoperinger på en måde, man kan måle i hjernen og beskrive matematisk. Vores nydelse af musik og vores lyst til at danse til den følger ifølge Vuust en omvendt u-form: først stigende, så faldende med stigende kompleksitet i rytme og synkopering. Med andre ord, vores hjerne kan lide kompleksitet, men ikke for meget. Synkoper er særligt interessante i denne sammenhæng. Et af de spørgsmål, centeret stiller, er, om hjernen generelt er indrettet sådan, at den

har brug for den »fejlmeddelelse«, som opstår ved synkopen, fordi vores motoriske system vil bevæge sig i takt, mens vores auditive system koder alt det, som netop ikke er i takt?

»En idé, som hjerneforskere har fået over de sidste 20 år, er, at for at hjernen kan skabe fremdrift og lære noget, så skal der være noget, som ikke passer. Hvad hjernen gør, er at forsøge at forudse, hvad der skal ske lige om lidt, ud fra den model, den har af verden. Hvis den får, hvad den havde forudset, så sker der ingenting, og så oplever vi ikke noget, og vi lærer ikke noget. Omvendt, hvis der kommer for meget, som »ikke passer«, så har vi ikke nogen fortolkningsmodel. Når en »fejl« opstår tilstrækkeligt mange gange, så vil hjernen over tid konstruere en ny model af verden. Det er det, vi kalder læring. Det er grundlæggende det,

Hvad laver Center for Music in the Brain?

Center for Music in the Brain (MIB) er baseret på et samarbejde mellem Aarhus Universitet og Det Jyske Musikkonservatorium. MIB rummer desuden en lang række internationale eksperter med forskellig faglig indsigt. Centeret er således et tværvidenskabeligt og internationalt forskningscenter, der med udgangspunkt i både avanceret musikforståelse, matematik, neurovidenskab og psykologi undersøger, hvordan musik behandles i hjernen, og hvordan dette kan bidrage til forståelsen af, hvordan hjernen fungerer i al almindelighed. Centerets forskere publicerer i højt rangerende internationale videnskabelige tidsskrifter inden for neurovidenskab, neurofysiologi og musik. Ud over forskningsaktiviteterne er centerets medarbejdere meget aktive i formidling og i tværgående aktiviteter, der involverer musik- og forskningsverdenen, både i Danmark og internationalt. Peter Vuust er desuden en flittig populærvidenskabelig formidler af emner som: Hvorfor har vi overhovedet musik? Hvad sker der i hjernen, når vi får gåschud af vores yndlingsmusik? Kan musik øge vores intelligens? Hvorfor ned sætter musik vores smertefølelse? Hvad er forskellen mellem musik og sprog? Er der en sammenhæng mel-

FAKTABOKS I

lem absolut gehør og autisme? Har musik en fremtid i sundhedssektoren? Derudover har han skrevet flere bøger, senest »Musik på Hjernen« (2017). Samtidig er han udøvende musiker. Han har medvirket på mere end 100 albummer og leder jazz-kvartetten Peter Vuust Quartet, som har udgivet seks CD'er hvoraf den forrige var nomineret til en Danish Music Award i 2014.



Billedet viser en af de MR-scannere, som MIB anvender til at undersøge hjernens respons på musik hos deres forsøgspersoner. Foto: Center for Music in the Brain.

Center for Music In the Brain handler om. Det betyder, at centerets forskning både er interessant musikalsk og mere generelt i forhold til at forstå, hvordan hjernen fungerer.«

At bidrage med noget, ingen anden kan

Som det arbejde, Peter Vuust er mest stolt af, peger han på et værk, som blev til meget tidligt i hans forskerkarriere, nemlig under hans ph.d., og som kun var hans anden artikel overhovedet. Efter en opslidende proces med sin første artikel sendte han den anden artikel til tidsskriftet *Neuroimage*, hvor den straks blev antaget uden rettelser [26]. Noget der, ifølge Vuust, aldrig er sket for ham før eller siden. Ideen var at undersøge effekten af såkaldt polyrytmik i musikerens hjerne. Polyrytmik er anvendelsen af to eller flere uafhængige rytmer samtidig. For eksempel at man befinder sig i en 4/4-takt (march) og pludselig skifter halvdelen af musikken til 3/4-takt (vals).

»Dette polyrytmikstudium tror jeg ikke, der var andre i verden end mig, som kunne have lavet på det tidspunkt. Jeg havde taget en Sting-sang, The Lazarus Heart, og i den tog jeg otte takter, hvor de fire første ikke indeholdt polyrytmik. I det her tilfælde var det hele musikken, der skiftede til 3/4. Det vil sige, at det eneste, der holder fast i 4/4 takten, er hjernen, for den findes slet ikke i selve musikken derefter. Musikken bliver først til noget i mødet med hjernen, og det er hele idéen.«

Ud fra et forskningsmæssigt perspektiv var stimulus i forsøget hundrede procent kontrolleret, fordi tempoet i musikken – på grund af at det er optaget metronomisk til et såkaldt »click-track« – var det samme fra start til slut. Det betyder, at man kan kontrastere to dele af musikken direkte, og fordi en del af det, der foregår, slet ikke findes i musikken, men kun i hjernen, kan man studere den proces isoleret.

Et andet forsøg, Peter Vuust er stolt af, handler om harmonier. Det mest kendte forsøg med harmonier er skabt af forskeren Stefan Koelsch. Koelsch har publiceret en række meget højt profilerede arbejder på sin

model baseret på netop sådanne forsøg. Peter Vuust hørte ham holde et foredrag til den første conference, han nogensinde var på, i USA. Under Koelsch's foredrag sad han ved siden af Elvira Brattico, der nu er professor på hans center. Det blev starten på et samarbejde, som førte til en artikel [27], der er blevet citeret ofte, ikke mindst af Stefan Koelsch selv, fordi det ledte til en ny forståelse af hans forskning.

»Bagefter sagde jeg til hende, »I don't believe it! I don't believe a word of this!« »Me neither«, sagde hun. Så gik vi ned og fandt et klaver, og så lavede vi et paradigme, som vi efterfølgende videreudviklede. Det var en specialestuderende, der kørte forsøgene. Han anede ikke, hvad vi forventede, at han skulle finde. Da dataanalysen kom ind, så tænkte jeg, at det var de smukkeste, klareste data, jeg nogensinde havde haft. De fortæller lige præcis, at det ikke er helt forkert, hvad Koelsch har fundet, men det er heller ikke helt rigtigt.«

Når Peter Vuust er så stolt af netop disse to arbejder, skyldes det, at de er hans særlige bidrag, som ingen andre i feltet kunne være kommet frem til, og at resultaterne er så klare. For ham er en af de grundlæggende præmisser ved at være forsker, specielt eksperimental forsker, at der oftest går lang tid, fra man får idéen, til der ligger et resultat. Og nogle gange er resultatet mindre klart, end man havde håbet. Det er derfor en stor tilfredsstillelse, de sjældne gange, hvor man kan sige, at man har bidraget med noget til feltet, som havde været svært for andre at lave, og at det er et meget klart resultat.

Mellem matematikken og musikken

Peter Vuust forklarer, at han den samme uge fik tilbudt to ph.d.-stillinger: den på sundhedsvidenskab, som han endte med at tage, og én på Musikinstituttet. I hvert fald delvis, fordi han netop havde udgivet en musikteoretisk bog om Miles Davis, som begge steder syntes var relevant for dem.

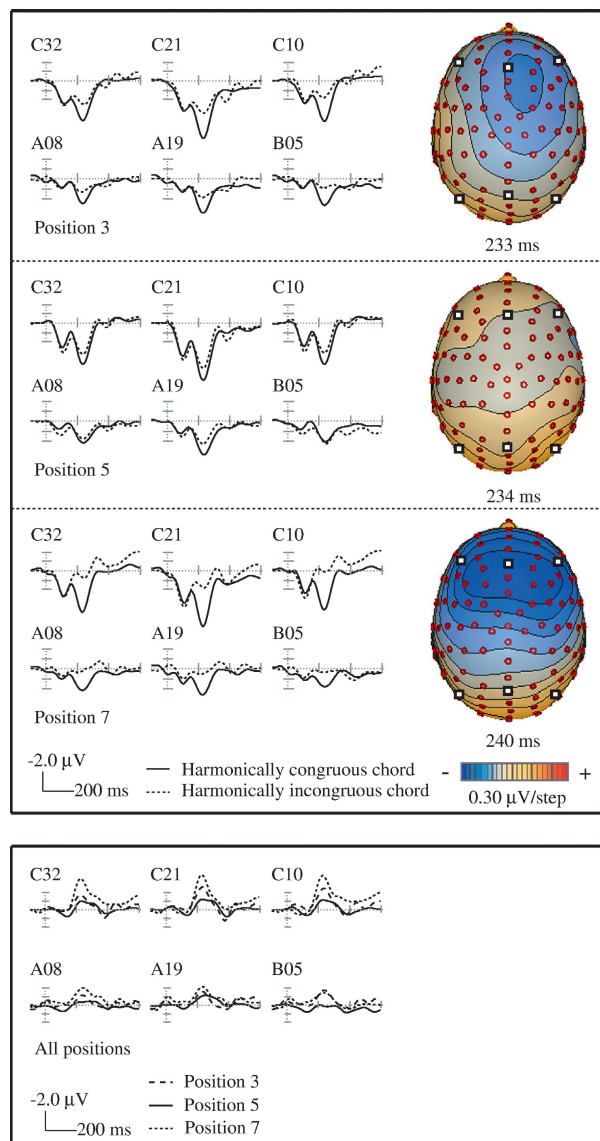
»Helt ærligt, så tænkte jeg, Musikinstituttet ... ja, det ville jeg nok kunne gøre. Det ville være

Hvordan kan man måle hvordan musik påvirker vores hjerne?

FAKTABOKS 2

Music in the Brain har fire overordnede temaer: hvordan mennesker opfatter, agerer i forhold til, føler og lærer musik. For at undersøge disse temaer benytter forskerne en kombination af musikanalyse, en række moderne hjernescanningsmetoder samt adfærdsforsøg. Metoderne involverer ofte hjernescanninger af personer, der reagerer på bestemte musikalske mønstre og afvigelser fra disse. Dette kan bruges til at forstå, hvordan hjernen reagerer på sådanne afvigelser, og hvordan og hvorfor vi som mennesker reagerer helt forskelligt på musik med forskellig grad af »forudsigelighed«. Et eksempel er dette forsøg, som stammer fra Peter Vuust og Elvira Brattico's første fælles forskningsartikel. Det viser, at hvis man placerer den samme akkord forskellige steder i en kadence, giver det anledning til meget forskellig hjerneaktivitet, også selvom det er præcist den samme akkord. På øverste og nederste billede reagerer hjernen med en såkaldt fejlmeddelelse, mens der i midterste billede sker meget lidt. Forsøget viser, at der i musik, ligesom i sprog, er en grammatik, som valget af toner eller akkorder skal følge. I hvor høj grad dette er medfødt eller tillært, er stadig under debat.

Figuren viser optagelser af hjerneaktivitet som reaktion på samme akkords placering forskellige steder i en kadence. Fra [27].



sjovt og hyggeligt. Jeg kender folk der, jeg ville have en rigtig god tid der. Det der hjerneforskning, det er virkelig skræmmende, jeg aner ikke, hvad det er, og det finder jeg nok aldrig ud af. Det tager jeg.»

Når det er sagt, synes Peter Vuust, at humaniorafagene er uhyre vigtige. At det er afgørende, at vi forstår de større sammenhænge inden for kunst og

kultur, og at vi forstår, hvad konflikten mellem befolkningsgrupperne i Irak eksempelvis går ud på. Problemstillinger, som naturvidenskab sjældent kan bidrage til forståelse af. Inden for hans eget felt ser han det som vigtigt, at vi forstår, hvordan musik fungerer i et større perspektiv. Og han er glad for det valg, han tog, ikke mindst fordi det passer ham rigtig godt, at den naturvidenskabelige metode er så udspecificeret og præcis.

Hvorfor fjernsynet røg ud

Peter Vuust voksede op i et hjem med klaver. Selv spillede han klaver, fra han var seks år gammel. Hans far, som er en god amatørmusiker, spillede valdhorn hver eneste dag, og hans mor, som var læge, var selv vokset op i et hjem med klaver. På begge sider af familien har alle lært at spille klaver, fra de var små. Børn, søskende, fætre og kusiner. Holdningen var og er, at musik er det mest naturlige, man kan beskæftige sig med i verden, og hvis man kan leve af det, er det kun godt.

»Da jeg var omkring 13-14 år, oplevede jeg noget, der ændrede mit liv: Jeg var selvfølgelig vild med musik allerede inden, men jeg hørte en af Paul McCartneys plader, »Venus and Mars«. Den oplevelse får jeg stadigvæk kuldegysninger af at tænke på. Den har været afgørende for mit liv.«

Peter Vuust var dygtig i skolen, men fuldstændig uinteresseret. Lavede aldrig lektier i gymnasiet for eksempel. Men da der i hans familie var tradition for, at man skulle have en uddannelse, læste han fransk som bifag i to år og derefter matematik. Mens han skrev speciale, tænkte han, at han hellere måtte få papir på musikken, så han gik kortvarigt på musikinstituttet og tog de fleste af eksaminerne uden at gå til undervisning, undtagen i de fag, som han mente ville være sjove. Det resulterede i den såkaldte grunduddannelse, som blev konverteret til endnu et bifag. Midt i uddannelsen, som 20-årig, fandt han ud af, at han ville være verdens bedste bassist. Samtidig ville han gerne færdiggøre sin universitetsuddannelse, som også interesserede ham. Så han besluttede, at nu skulle der arbejdes. Han tog sit fjernsyn og bar det fra femte sal ned i kælderen – og så kom det ikke op igen. Han havde ikke fjernsyn i ni år, og internet eller computer havde man ikke dengang.

»Så det var en relativt asketisk ungdom, jeg havde, fra jeg var 20 til jeg var 30, men det betød, at jeg havde tid til at have to karrierer.«

I 1991 fik Peter Vuust et legat og rejste verden rundt sammen med sin kone, mens han skrev en masse musik. Hjemme igen indspillede han en plade og levede

af at være musiker i et par år. Derefter blev han ansat på Konservatoriet, først som baslærer og siden som docent, hvor han underviste i teori og hørelære i fire år. Så skulle der ske noget andet. Derfor søgte han et forskningslegat fra Kulturministeriets forskningspulje til at skrive en bog om Miles Davis [28].

»Jeg tør slet ikke læse i den i dag, for nu vil jeg sikkert synes, at det er noget mismask. Men alle de idéer, jeg fik dengang, det er stadig dem, jeg bruger nu. Det var i 1999, så den proces har haft stor og langvarig betydning.«

Fra ph.d.-studerende til professor

Bogen om Miles Davis spillede derfor også en rolle, da Peter Vuust fik sit ph.d.-projekt på Aarhus Universitet med Leif Østergaard som vejleder.

»Han vejledte mig ikke i traditionel forstand. Altså jo, det gjorde han jo. Men han vidste ingenting om det musikalske i det, jeg skulle lave, så jeg fik fuldstændig frie hænder. Der var virkelig højt til loftet.«

Efter sin ph.d. blev Peter Vuust ansat i centeret, og det viste sig, at han havde strategiske evner.

»Jeg kunne se, at jeg måtte have flere folk ansat, hvis jeg skulle nå mine mål, og fordi jeg var docent på konservatoriet, kunne jeg nu være formel vejleder. Jeg lavede et ugentligt møde, hvor alle, der var interesserede i musik og hjerne, var velkomne, og på den måde begyndte jeg at samle folk op. Da jeg lavede min første ansøgning til Grundforskningsfonden, havde jeg 13 ph.d.-studerende, er det ikke vildt?«

Han søgte pengene hist og her, og hver gang, han havde det meste af et ph.d.-stipendium, forhandlede han sig til, at de kunne betale resten på et andet fakultet. Han brugte al den viden om salg, marketing og netværk, han havde lært som musiker.

»Jeg tror, at Leif kunne se, at jeg lynhurtigt kunne etablere noget, og at jeg tilsyneladende kunne inspirere andre. Det startede som lidt af et

bønnemøde, hvor jeg tegnede og fortalte, og så kom der efterhånden folk til, som fik nogle andre idéer og fortalte om nogle artikler, de havde læst, så vi blev en slags udvidet journal-club, som voksede og voksede. Jeg byggede gruppen på den måde, og på et tidspunkt sagde min gode ven professor Morten Kringelbach fra Oxford: »Nu er der to år til næste runde, og du skal have et Grundforskningscenter«. Min respons var: »Hold kæft, det kan jeg sgu da ikke«. Men jeg besluttede mig alligevel for at gøre det.«

På Herrens mark

Peter Vuust gjorde det dog langt fra alene. Leif Østergaard spillede en stor rolle.

»Leif gjorde simpelthen det eneste rigtige ved egentlig bare at sige: »Jeg tror, du skal derhen, men du må selv finde ud af, hvordan du kommer derhen.« Og han har været utrolig støttende. Det var svært for mig i starten at skulle passes ind i de her kittelmiljøer, og jeg har det stadigvæk sådan, at når jeg kommer ned til konservatoriet, eller hvis jeg er ude at spille, så tænker jeg: »Aaah ja – det er mit hood det her«.«

Han fremhæver også sin samarbejdspartner og anden vejleder, Andreas Roepstorff:

»Leif og Andreas driver forskning på utrolig forskellig vis, men de er begge meget intelligente. Når de siger noget, så lytter man. Men de har begge troet på, at jeg selv kunne finde ud af det.«

Den type vejledere er fantastisk inspirerende, men lægger også et stort ansvar på den ph.d.-studerende. »Jeg sov stort set ikke under min ph.d. Det var både en fantastisk og en frygtelig tid, for jeg var helt på herrens mark. Ingen havde lavet sådan nogle forsøg før, og ingen vidste noget om musik. Det var helt sort.« Selv forsøger han i det nye center at finde en mellemvej, hvor de studerende får den første projektidé fra vejlederen, og først når de er kommet godt fra land, skal de selv drive idéprocessen.

Fundamentet, fliden, og viljen til det ultimative

Jeg beder Peter Vuust reflektere over, hvad det er, han kan. Hvorfor hans usædvanlige forskningsprojekt har haft så stor succes. Han starter med selv at undre sig.

»Jeg er kommet ind i det her på en mærkelig måde. Jeg var egentlig ret gammel, da jeg startede min ph.d. på sundhedsvidenskab, og dengang tænkte jeg, at jeg ikke havde noget særligt at tilbyde det her sted. Det tog mig nok ti år at forstå, at der var en grund til, at det var mig, de hyrede – for når man laver noget, som er ens job, har man sværere ved at se det som noget særligt.«

En af Peter Vuusts indlysende styrker er, at han kan holde foredrag. Han kan, som han selv siger, tegne og fortælle med den store pensel. Han synes især, det er sjovt at være i radioen og fortælle om forskning, så alle kan forstå det. Og ikke altid kun om forskning i strenge forstand, selvom han lægger vægt på at skelne skarpt imellem, hvad der er forskningsmæssigt belæg for, og hvor det ikke er tilfældet. Han har skullet arbejde for at komme på sikker grund i forhold til hjerneanatomien. Men han er fuldkommen sikker i sin faglighed inden for det musikalske.

»Når man laver tværfundamental forskning, er der altid områder, hvor man er mindre stærk end andre. Den usikkerhed vil altid følge dig. Når jeg stiller op som centerleder blandt centerledere, så er der mange, som er dygtigere end mig til en masse ting. Men ét felt ved jeg mere om end dem alle sammen, og den sikkerhed skal man simpelthen have.«

Peter Vuust har også en side, som man måske ikke umiddelbart forbinder med at være kunstnerisk. Han kan være næsten sygeligt systematisk. Da han var 11 år og gerne ville være rigtig god til badminton, skrev han små sedler til sig selv, hvor han noterede, hvor mange armbøjninger og mavebøjninger, han skulle lave. Og fra han var 18 år, til han var 30, øvede han musik minimum tre timer om dagen. Otte i ferierne.

»Min mor fik sådan nogle lægekalendere med minutinddelinger, og dem gav hun til mig. For jeg skrev simpelthen ned, hvad jeg skulle lave i de tre timer, på minutter. Fem minutter af den øvelse, ti minutter af den øvelse, og så videre. Jeg bliver næsten skræmt, når jeg ser det.«

Måltettheden er så stor, at den kan overvinde den generthed, han også har.

»Der er en større del af mig, der driver mig til at ringe til en kendt saxofonist, jeg gerne vil spille med, end den del af mig, som ikke har lyst. Jeg ringer, fordi jeg VIL det. Eller som min kone sagde, sidst jeg sagde at jeg ville skrive en bog: »Jeg holder aldrig op med at forundres over din kapacitet for ambitioner.««

Alligevel er det ikke en ambition at skulle frem i tilværelsen. Han vil gerne have, at hans artikler bliver citeret meget, fordi det er godt for centerets muligheder for at søge fondsmidler. Da han var 40, var det anderledes, men i dag føler han ikke længere, at han skal bevise noget.

»Det jeg vil, er meget simpelt at forstå i forhold til musik: Jeg har været med på lige over 100 plader. Og hver eneste gang hører jeg den igennem og tænker: »Fuck, jeg skulle have ...«. Jeg er simpelthen ikke tilfreds. Jeg vil have det ultimative. Det ultimative produkt, det ultimative forskningsprojekt, den ultimative indsigt. Det er det, der driver mig.«

DM i forskning

»Det er vidunderligt at være centerleder. For helvede, det er de bedste vilkår, man kan få inden for den danske forskningsverden – så har man ligesom vist over for sig selv, at man kan. Men der er også perioder, hvor det er svært, og jeg bliver utrolig bekymret.«

Peter Vuust er trods sin risikovillighed i musik og forskning også et menneske, der ofte er bekymret. Han kan ligge vågen og spekulere, nat efter nat. Under sin

egen ph.d. spekulerede han på dén. Derefter tænkte han på sine ph.d.-studerende. Nu spekulerer han mere over politiske og strategiske udfordringer for centeret. Som for eksempel, at de lige har flyttet deres skannere, en risikabel proces, der kan bringe centerets tekniske hjerte ud af funktion i en rum tid. Han siger selv, at han har brug for fuldkommen trygge rammer og stabilitet i processer og mennesker omkring sig, så han kan udveksle idéer og mere sig. Han bliver ked af det, hvis nogen af hans nærmeste medarbejdere forlader centeret, og da han fik afslag på sin første ansøgning til Grundforskningsfonden, lagde han sig mentalt under dynen i fjorten dage. Men han gav ikke op.

»Når jeg starter noget, skal jeg gøre det færdigt, også selvom jeg hader det. Sådan er jeg indrettet, det er min personlighed. Det er ligesom, når man vejleder ph.d.-studerende, de har også alle deres personlighed og skal behandles forskelligt. Jo dygtigere de er, jo mere skal man forstå, at det er deres forskellighed fra de andre, som forhåbentlig vil ende med at gøre dem til store forskere, uagtet hvilke mangler de ellers måtte have. Og så må jeg nogle gange sluge nogle kameler og sige: »Ja, det er pisseirriterende, at de ikke kan finde ud af det her, men de har det, der skal til på et andet punkt.««

Peter Vuust påpeger, at man som musiker lærer at finde de ting, man ikke er god til, og øve sig på dem. Sådan er det også for de ph.d.-studerende i centeret. Er de psykologer eller humanister, skal de måske bruge deres tid på at blive gode til statistik eller til det tekniske, fordi det bliver deres største forhindring. Han beder dem finde frem til deres kompetencehuller og kompetencestyrker. Og endnu vigtigere, hvad der motiverer dem. Nogle bliver motiverede af sagen i sig selv, mens det for andre er at holde foredrag eller af de mennesker, der er omkring dem.

»Min yndlingslærer på gymnasiet underviste i oldtidskundskab og religion, og han vidste godt, at folk ikke rigtig gad de fag. Så han sagde: »Jeg har kun en regel, og det er, at I ikke må læse derhjemme. Til gengæld så vil jeg have, at I er fuldt

engagerede i timen og følger med der.« Det var meget motiverende for mig. Og da jeg en enkelt gang ikke kom, passerede han mig tilsyneladende tilfældigt på gangen og sagde venligt: »Jeg synes ikke, at jeg så dig til min undervisning i dag.« Det virkede.«

Gad vide, hvordan det ser ud i hjernen

Peter Vuust mener, at fremragende forskning kan have mange former. Hans yndlingsbog er skrevet af David Huron og hedder »Sweet Anticipation: Music and the Psychology of Expectation«, og den er for ham et godt eksempel på, at fremragende forskning kan være at formulere store tanker.

»Lidt ligesom Einstein siger Huron, at »logisk set må det være sådan her«. 400 sider, den ene fantastiske tanke efter den anden. Andre er gode til at udføre eksperimenter. Andre igen har den styrke, at de er gode til at organisere og sørge for, at der er struktur i et center og derigennem producere fremragende forskning. Selv er jeg sådan indrettet, at jeg er mest interesseret i det enkelte forskningsprojekt. En nørd. Det, der driver mig, er idéen.«

Der er dog visse elementer han mener er til stede i næsten al fremragende forskning:

»Et rigtig godt eksperimentelt arbejde skal naturligvis have en god idé, være velfunderet og løse et vigtigt problem, og det skal have international resonans. Det er grundlagt i, at man forstår litteraturen og behersker det tekniske, og det kræver internationalisering, fantasi og hårdt arbejde. Der skal også være en æstetik, et element af: »Det ville jeg sgu ikke have fundet på, hvor er det smukt lavet.« Og en enkelhed. Jeg hader de der studier, hvor man, når man tænker tilbage på dem, tænker, »Det er et enormt vigtigt arbejde, men hvordan er det nu lige, det hænger sammen?« Der kan være en urskov af kompleksitet

nedenunder, men hovedpointen skal helst være enkel. Når det er sagt, så er det også vigtigt, at man nogle gange bare tænker, »Hvad sker der mon, hvis jeg hælder det her i?« Det fører ikke til noget, men man er nødt til at gøre det alligevel. For eksempel kan jeg helt uden teoretisk grund tænke: »Den her følelse er så fed, men den er virkelig mærkelig. Gad vide, hvordan det ser ud i hjernen?« Der er ingen, der helt kan sige, hvad det fremragende er, når vi står i samtiden, men når der er gået 50 år, så ved alle det. På Mozarts tid var der masser af andre komponister. Hvorfor var det lige Mozart og i en vis udstrækning Haydn, der løb af med sejren i slutningen af 1700-tallet, og Beatles der gjorde det samme i 1960'erne? Det kan man først se senere, og sådan er det også ofte med forskning.«

Med det er vores samtale blevet længere, end jeg havde lovet. Peter Vuust skal spille og tager varmt afsked, inden jeg vandrer til stationen i den sidste rest af en berigende dag i Aarhus, med mine optagelser af ham og Dorthe Berntsen (kapitel 11) i tasken.

Professor Peter Vuust

Født 1961 i Danmark

Uddannelse: Kandidat i matematik og fransk, bifag i musikvidenskab, ph.d. i neurovidenskab, Aarhus Universitet

Professor, Aarhus Universitet og Det Jyske Musik-konservatorium

Leder af Center for Music in the Brain (MIB), startet i 2015

Bassist, komponist, matematiker og hjerneforsker
Leder af jazzbandet Peter Vuust Quartet,
formand/medlem i en lang række videnskabelige og kulturelle bestyrelser landet over
