

Maken we muziek om kinderen te kalmeren?

Interview Henkjan Honing

Mensen hebben maatgevoel en herkennen melodieën. Ze maken muziek. Maar waarom?

Door onze redacteur
Hendrik Spiering

Waarom zijn mensen muzikaal? Het is een van de grote vragen waarop de wetenschap geen antwoord heeft. Henkjan Honing is hoogleraar muziekcognitie aan de Universiteit van Amsterdam en onderzoekt die vraag al jaren. „Ik kijk niet naar muziek, maar naar muzikaliteit”, zegt hij op zijn kamer op het Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences in Wassenaar. Hij werkt er aan een nieuw boek. Met de Mexicaan Hugo Merchant publiceerde hij onlangs een analyse van recente onderzoeken naar muzikaliteit bij dieren, in *Frontiers in Neuroscience* (online 23 december).

Waarom onderzoek je muzikaliteit en geen muziek?

Honing: „Vroeger werd meestal gekeken naar muziek. Je kreeg dan vragen als ‘Is vogelgezang óók muziek?’ Eh ja, waarom niet? Gekmakende definitiekwesties zijn dat. John Cage’s stuk 4’33” bestaat geheel uit stilte en wordt óók als muziek beschouwd. Wat je zou moeten onderzoeken is of vogels *zelf* hun gefluit als muziek beschouwen. Ze hebben wel een soort hormonale reactie op hun gefluit. Maar is het dan voor hen *muziek*?

„Tegenwoordig kijken we naar de basale vermogens van mensen om muziek te maken en te begrijpen. Vol-

gens mij en de meeste onderzoekers zijn dat maatgevoel en relatief gehoor. Kun je de beat van een ritme meetknen? En herken je een melodie ook als die op een andere toonhoogte wordt gezongen? Dat zijn de bouwstenen van muzikaliteit.”

Welke dieren hebben dat ook?

„Wisten we dat maar! Er is héél weinig onderzoek. Ooit is bij een paar makaken gezien dat ze ook melodieën herkenden als die een octaaf hoger klonken. En de laatste jaren is bij een kaketo, een stel parkieten, een Californische zeeleeuw en héél misschien een chimpansee enig maatgevoel gevonden. Vooral door die kaketo, Snowball, is een jaar of zes geleden de theorie opgekomen dat maatgevoel een *bijeffect* is van het vermogen om ‘taal’ of ‘liedjes’ te leren. Want zangvogels leren hun liedjes meestal van hun ouders en ook mensen leren hun taal van anderen.

„Ik zie daar weinig in en daarover gaat die analyse in *Frontiers in Neuroscience*. Die zeeleeuw lijkt echt maatgevoel te hebben, maar bezit voor zo ver we weten geen ‘vocaal leervermogen’ zoals wij en sommige vogels hebben. Ik ben bezig met onderzoek aan zebra-vinken, samen met onderzoekers in Leiden. Echte zangvogels! Maar die lijken geen maatgevoel te hebben, ze horen géén regelmaat in regelmatige ritmes. Als je als mens dat gestuntel ziet, ben je echt verbijsterd. Die regelmaat is toch duidelijk?”

Met Merchant constateerde Honing onlangs al dat ook makaken géén maatgevoel hebben. In eerder onder-



Henkjan Honing: „Misschien is het wel toeval dat muziek ons zo sterk aanspreekt.”

zoek van Honing bleek dat pasgeboren baby’s het wel hebben. Het babybrein vertoont een verrassingspiekje als de baby’s een ritme krijgen te horen met een cruciale ritmische verandering. Honing: „Bij makaken kon je met elektroden zoiets niet meten, zei iedereen. Veel te dikke spieren op het hoofd, veel te veel dik en donzig haar! Maar Merchant kon het wel. En we zagen géén verrassingspiek. Het makakenbrein heeft geen maatgevoel. We keken ook naar verschillen in hersenanatomie. Wij mensen hebben in ons brein een directe verbinding tussen auditieve en motorische hersendelen, tussen luisteren en bewegen. Makaken hebben die sterke verbindingen niet. Het lijkt erop dat die netwerken pas recentelijk in de evolutie bij mensen zijn ontstaan.”

Maar die verbindingen zeggen toch niks over hoe we ooit aan dat maatgevoel zijn gekomen?

„Nee. Maar misschien kunnen we wel ontdekken *wanneer* mensen maatgevoel - het horen van regelmaat - opdeden.”

Dus we zitten nog altijd zonder theorie voor de oorsprong van muzikaliteit?

„Ja. Theorieën zijn er genoeg, maar geen bewijzen. Muziek was misschien ooit heel nuttig voor ons om samen in groepen te dansen: om de groep bij elkaar te houden. Dat *lijkt* me de oervorm van muziek. Maar is het zo ontstaan? Erg populair was ook de theorie dat muziek met taal te maken heeft. Muziek zou een rest van onze oertaal kunnen zijn. Maar in de huidige taal mijd je juist ritmische regelmaat, dan wordt het onverstaanbaar. Anderen zeggen dat muziek een soort pauwenstaart is: met zingen kun je indruk maken op de vrouwtjes. En het zou ontstaan zijn als een middel tot sociale cohesie in grotere groepen, toen elkaar vlooiën niet meer genoeg was.

„Zelf vind ik de gedachte interessant dat muziek *toevallig* zo sterk aanspreekt omdat het ons brein op allerlei gebieden (gehoor, patroonherkenning, etc.) overdreven maar normale prikkels aanbiedt. Supernormaal heet dat in het jargon, ontdekt door Tinbergen die zag dat jonge meeuwen vooral reageerden op de rode vlek op de snavel van hun ouders. Hoe roder en contrastrijker de vlek, hoe sterker de reactie. Supernormaal: dat wordt bij mensen esthetiek.”

Muziek heeft toch ook veel met emotie te maken?

„Jazeker! Met emotie en ook motivatie! En dat zijn helemaal de grote ga-

ten in het muziekonderzoek.”

Wat is dan het verband tussen muziek en motivatie

„Dat is een belangrijk verband. Waarom zongen mensen vroeger anders zo vaak bij het werk? En laatst op een congres deed een collega voor wat ze deed als haar kinderen niet onder de douche wilden. Dan zong ze een liedje: ‘we gaan nu naar de douche! Naar de douche!’ En daar gingen ze. Allemaal motivatie. Wij mensen gebruiken muziek nu heel sterk om onze emotie te reguleren. Vooral vrouwen trouwens, blijkt uit onderzoek. Even een muzikje om kalm te worden, of juist vrolijk. Dat lijkt een heel oude functie. Volgens sommigen kan daar zelfs een oorsprong van muziek zitten. Overal op de wereld zingen mensen voor hun kinderen, om ze gerust te stellen. Waarom? Er is een theorie die zegt dat dat een aanpassing is aan het feit dat mensenkinderen te vroeg geboren worden. Later gingen volwassen ook samen zingen.”

CV

Henkjan Honing

Henkjan Honing (1959) is hoogleraar muziekcognitie aan de UvA. In 2010 publiceerde hij het boek ‘Iedereen is muzikaal’. Zijn weblog is te lezen via www.musiccognition.nl, waar ook het eerste hoofdstuk van zijn nieuwe boek is te lezen.

Wanneer heb je zelf voor het laatst muziek geluisterd?

„Ik ben een fervent iPod-gebruiker en luister als ik werk aan mijn boek *eindeeloos* dezelfde cd. Telkens weer Glenn Gould en de Goldbergvariaties. En Brad Mehldau, een Canadese jazzpianist. En Lenine, een van mijn Braziliaanse helden.”

Je was ooit zelf pianist en componist. Mis je dat niet?

„Wat ik mis zijn vooral de concerten: de dynamiek van een performance voor publiek. Dat is zo’n piekervaring! Dat heb je niet in de wetenschap. Dan zit je maar te lezen, te schrijven en te knutselen met gedachten. Ik heb het nu weer een klein beetje als ik lezingen geef.

„Tot verbijstering van mijn ouders deed ik op mijn vijftiengigste al mijn instrumenten de deur uit. Vanaf toen maakte ik alleen elektronische muziek. En toen ging ik totaal obsessief programmeren. Dat heb ik weer gestopt en ging de wetenschap in. Om de zoveel tijd moet ik kennelijk de totale leegte in, naar gebieden waar ik niks van weet. Jaren heb ik muziek op een psychologische manier onderzocht, maar sinds twee jaar ben ik helemaal met biologische fundamenteen bezig: totaal andere kost. Zo krijg ik weer lucht.

„Een tijdje terug kreeg ik een vleugel van mijn ouders: ‘speel nu toch weer eens’. Maar het bevat me niet. Ik maak te veel fouten. Mijn ouders snappen dat niet. Zelfs als ze hier op het NIAS op bezoek komen vragen ze eerst of er wel een piano staat.”