

Mensen zijn muzikale dieren



Henkjan Honing
eigen foto

Henkjan Honing probeert te achterhalen hoe muziek werkt. Hij bestudeert geen composities, maar luisteraars.

wetenschap

door Peter de Jaeger

Van huis uit is Henkjan Honing pianist. Hij kreeg gaandeweg ook interesse in synthesizers en computers. „Ik wil weten wat de componenten van muzikaliteit zijn en een computer leren wat tempo en timing is”, zegt de hoogleraar muziek-cognitie aan de Universiteit van Amsterdam. Het stoort hem dat hij met al zijn muziektheoretische kennis een machine niet kan uitleggen waaraan is te horen dat een ritme sneller of langzamer wordt gespeeld. Of wanneer een noot te vroeg of te laat komt. „Het is voor mij de ultieme test muzikaliteit zo te kunnen opschrijven dat een machine het kan uitvoeren.” Hij is al dertig jaar bezig dit probleem te ontrafelen. Steeds met een andere 'gereedschapskist'. Op dit moment verbindt hij de geesteswetenschappen, via psychologie, met biologische bouwstenen van muzikaliteit. Honing kijkt in het brein om te zien wat er gebeurt wanneer wij naar muziek luisteren. „Muziek is geen eenrichtingsver-

keer. In onze geest vindt een interactie plaats tussen muziek en de luisteraar.”

Uit zijn jarenlange zoektocht heeft hij inmiddels twee zaken gevonden die nodig zijn om iets te kunnen waarderen als muziek. Een daarvan is maatgevoel, het horen van regelmaat in muziek. Dat is goed zichtbaar te maken bij een syncope ofwel luide rust. Daarvan is sprake wanneer in een ritme een van de tonen die je op dat moment verwacht, niet komt. Je blijft echter met je voet op de maat meetikken, ook als die even niet hoorbaar is. Honing: „Dat is aantoonbaar door hersensignalen te meten met een EEG. Wanneer de verwachting wordt onderbroken, zie je een negatief piekje in het signaal.”

Dat experiment is uitvoerig gedaan bij volwassenen, maar ook bij baby's van twee dagen oud. „Ieder neemt het ritme op in zijn hersenen, ook pasgeborenen – met koptelefoon en opgeplakte elektrodes – blijken een overduidelijk maatgevoel te hebben. Zelfs mensen die maatdoof zijn, zijn toch muzikaal. Bij hen komen de ritmische prikkels even goed binnen, zoals is te zien op de scan. Maar zij hebben blijk-

“
Apen kunnen niet meeklappen op de maat van de muziek

baar geen toegang tot dat onbewuste deel, waardoor ze niet kunnen meeklappen of dansen op de maat.” Naast maatgevoel is relatief gehoor een andere onmisbare bouwsteen van muzikaliteit. Daarbij gaat het om de relatie tussen de tonen. Mensen weten naar welk liedje ze luisteren door de toonverhoudingen. Die zijn belangrijker dan de toonhoogte. Dezelfde melodie een octaaf hoger wordt ook herkend. „Veel dieren hebben juist een absoluut gehoor en herkennen een melodie alleen aan de toonhoogte. Wanneer daarvan wordt afgeweken, klinkt het voor hen als een compleet ander lied”, zegt Honing. Een absoluut gehoor heeft volgens hem niets met muzikaliteit te maken. „Mensen met in zekere mate een absoluut gehoor kunnen bijvoorbeeld op het gehoor een instrument stemmen. Maar ze kunnen vaak niet meer goed naar muziek luisteren als een instrument iets te hoog of te laag is gestemd. Dat doet dan pijn aan hun oren. Relatief gehoor is veel muzikaler.”

Opmerkelijk is dat mensapen geen ritmegevoel hebben. Apen kunnen niet meeklappen op de maat van de mu-

ziek, terwijl zangvogels daarentegen wel aanleg hebben voor maatgevoel. Zo blijkt uit experimenten bij parkieten in Japan. Die vogels blijken een regelmatig ritme mee te kunnen tikken. „Het blijft een fascinerend raadsel waarom apen, die evolutionair toch veel dichter bij ons staan dan vogels, niet muzikaal zijn”, zegt Honing. Dat wil hij nader onderzoeken. „Een aantal collega's vindt dat flagrante onzin, omdat je in het verre verleden niets kunt terugvinden van muziek. Maar het verband is wel deels te achterhalen door hier en nu te kijken naar de genetische relatie tussen de dieren.” Wellicht is muzikaliteit bij de mens pas recent ontstaan. Evolutionair psychologen, zoals Steven Pinker, proberen dat te verklaren. Muziek prikkelt hersenfuncties die eigenlijk voor iets anders zijn bedoeld, namelijk voor taal en spraakherkenning. Honing vergelijkt het met lippenstift. „Vrouwen maken hun lippen extra rood om aantrekkelijker te zijn”.

Anderen wijzen, net als Darwin, op de rol van muziek bij seksuele selectie. Wie het mooiste zingt of gitaar speelt, krijgt de beste partner en de meeste nakomelingen. „Dat argument wordt vaak in de wereld van de popmuziek gehoord. Maar er is weinig bewijs dat musici meer kinderen hebben,” merkt Honing droogjes op. Overtuigender vindt hij het idee dat muziek zorgt voor sociale cohesie binnen een groep. „De rol van muziek als bindende factor, het verhoogt de empathie met onze medemens. Kijk maar naar een massaal meegezongen clublied in een voetbalstadion.” Honing gebruikt internet voor luisterexperimenten om te weten welke muzikale talenten we met zijn allen delen. Zo liet hij aan duizenden deelnemers twee uitvoeringen van muziekstukken horen in de genres klassiek, jazz en rock. De luisteraar moest aangeven welke rechtstreeks van de cd kwam en welke iets gemanipuleerd was met de computer. „Daar kwam uit dat die verschillen het beste zijn te horen bij muziek waar je het meeste naar luistert. Een klassiek opgeleide pianist presteerde bij de jazzplaat minder dan een leek die veel naar jazz luistert. Dat onderbouwt de stelling dat ieder muzikaler is dan men denkt. Die vaardigheden van ongeletterde luisteraars wil ik verder in kaart brengen.”

reageren?
spectrum@depersdienst.nl

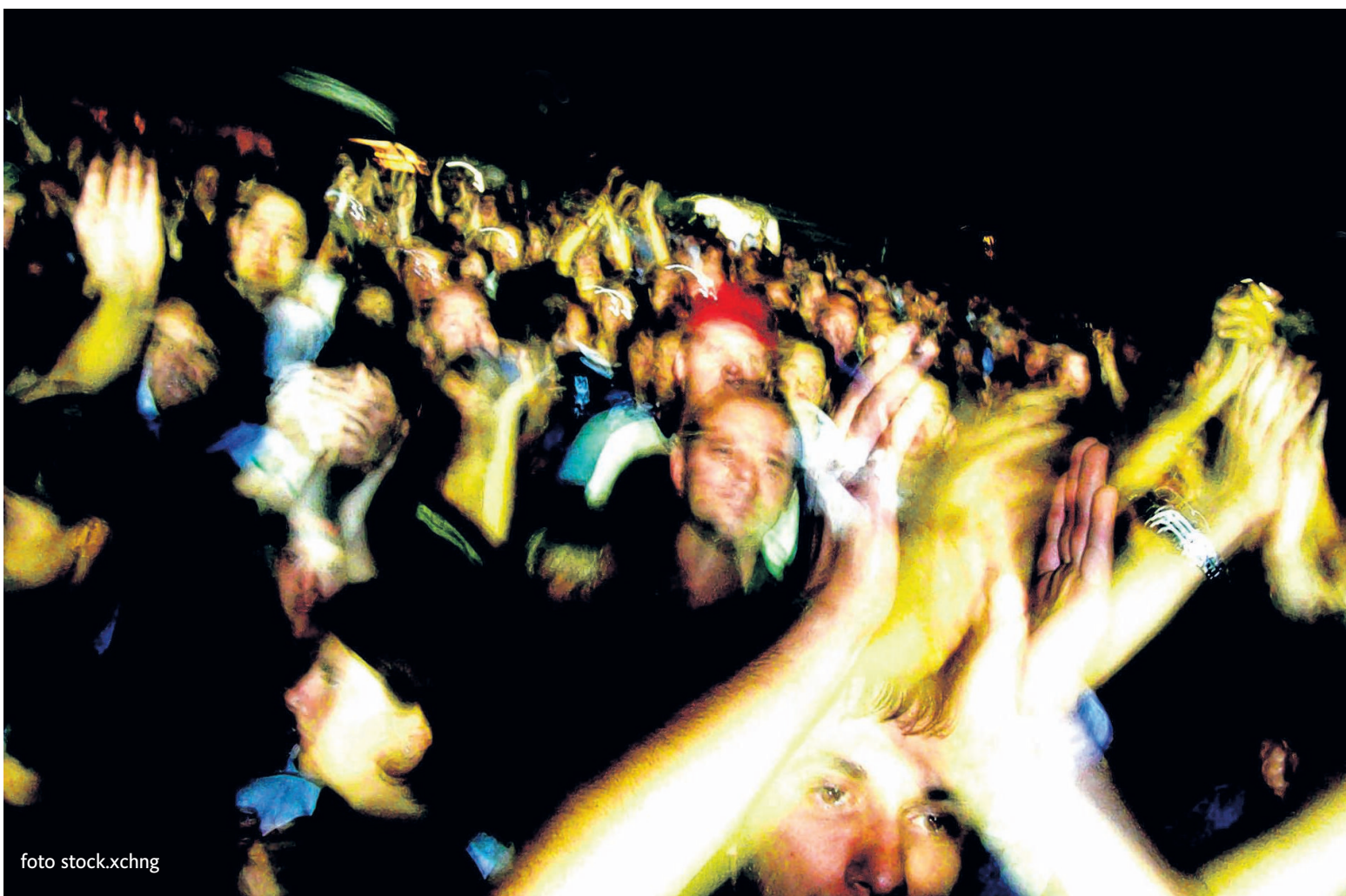


foto stock.xchng