

BEWEEGPROFEET ERIK SCHERDER PRIKKELT

‘Heeft u een rotcollega? Prima’

Wil u een gezond brein? Beweeg! Speel muziek! Zoek nieuwe uitdagingen! Neuropsycholoog Erik Scherder brengt zijn boodschap met zoveel schwing dat hij misschien wel de populairste professor van Nederland werd. ‘Ik ben erg bescheiden over de impact van wat ik doe.’ Nathalie Carpentier, foto's Kristof Vadino

Klokslag tien uur is professor Erik Scherder op het appel. Krachtige handdruk, stevige pas – zo stevig dat we hem amper kunnen bijbenen in de gangen van de Vrije Universiteit van Amsterdam. Hij ziet het, maar snelwandelt vriendelijk voort.

Scherder is een fenomeen. De studenten hangen aan zijn lippen tijdens zijn colleges klinische neuropsychologie. In 2013 begon hij ook online lezingen te geven over de hersenen en het geheugen, voor de Universiteit van Nederland. Later maakte hij zijn entree in het tv-programma *De wereld draait door* – en ging ook de rest van Nederland voor de bijl.

Lezingen van Scherder zijn een spektakel. Hij gooit er goed getimede grapjes tussen, stelt het publiek vragen, polst meermaals of iedereen nog mee is en deinst er niet voor terug zijn luisteraars op te zweepen, armen wijd open, als een volleerde applausmeester. Dick Swaab, die andere bekende Nederlandse hersenwetenschapper en een goede vriend, noemt Scherder ‘een geboren

cabaretier'. De man lijkt op een missie: mensen ervan overtuigen dat bewegen en muziek goed zijn voor je brein. Hij doet dat zo enthousiast, soms een tikkeltje té, dat hij al eens 'de beweegprofeet' wordt genoemd.

Hallo, ben ik er nog?

Het is niet anders tijdens ons gesprek. Kruidt dat zijn verhaal, dan neemt hij een dramatische stem aan. Wil hij iets verduidelijken, dan begint hij te acteren. En reageren we niet meteen als hij iets zegt, dan vraagt de fitte, charmante man met zoekende blik: 'Vindt u dat niet ongelooflijk indrukwekkend?' Die aanpak werkt aanstekelijk, zijn boodschap verkoopt. Zijn eerste boek, *Laat je hersenen niet zitten*, over het belang van bewegen voor een fit brein, kreeg zeer lovende recensies. En dit jaar verscheen zijn tweede, *Singing in the brain*, over de positieve impact van muziek.

'Kunst en muziek zouden niet in vraag gesteld mogen worden. Als je kunst mooi vindt, zie je aan die actief wordende hersennetwerken dat je geniet. Dat moet toch voldoende zijn?'

Uw vader was uitzonderlijk muzikaal. Is daar uw fascinatie voor muziek begonnen?

'Misschien, maar muziek en bewegen liggen heel dicht bij elkaar. Als je luistert naar muziek, is er – zelfs als je stil zit – een hoge activiteit in je motorische hersengebieden. Het ritme in de muziek zet in beweging. Het zijn ook allebei vormen van wat we "een verrijkte omgeving" noemen voor je brein: een omgeving die nieuw is, je uitdaagt, aanzet tot denken. Muziek en beweging zijn allebei goed voor je hersenen.'

'Wat me ook ontzettend fascineert: wie langere tijd geïsoleerd of in een stille ruimte opgesloten wordt, begint te schreeuwen. Iemand met dementie begint roepen omdat dat geluid een houvast biedt op de vraag: ben ik er nog? (*begint te*

roepen) “Hallo, hoor ik mezelf nog?” Je brein heeft geluid of een omgeving nodig om te weten dat je er bent.’

‘Als je daar verder over nadenkt en weet hoe weinig prikkels ouderen in verpleeghuizen of met dementie nog krijgen, besef je dat ze een verloren groep zijn. Waarom laten we dat gebeuren? Zo vererger je de achteruitgang van de hersenen.’

U heeft zich een boek lang in het thema verdiept: wat is het belangrijkste effect van muziek op de hersenen?

‘Zenuwcellen in de hersenen, neuronen, worden heel graag op verschillende manieren aangestuurd. Hoe meer variatie je in die prikkels kan brengen, hoe meer verbindingen die zenuwcel maakt. Behalve beweging is ook muziek een prikkel die voortdurend anders is. De toon, het ritme, de melodie varieert. Door die sterke variatie legt het neuron meer contacten met andere neuronen en worden de netwerken in je brein complexer.’

‘Kijk alleen al naar het spectrum emoties dat muziek kan opwekken: vertedering, verwondering, verbazing, vreugde, verdriet en alles daartussen. Het fijne is dat al die verschillende emoties ook allemaal aparte netwerken hebben. Dat is ontzettend leuk voor het brein.’

‘Wist je dat de glimlach bij mensen met dementie het langst bewaard blijft? Zo maakt je brein dus dat je toch mooi afscheid kan nemen’

‘Hoe sterker en talrijker de verbindingen in je hersenen, hoe beter voor je cognitieve reserve. Dat is het vermogen van je hersenen om schade te compenseren. Die reserve kan je de eerste dertig jaar vooral opbouwen door zoveel mogelijk de complexe realiteit van je brein aan te spreken. Door het zoveel mogelijk te prikkelen.’

Verbeterd muziek ook je cognitieve prestaties? Word je er slimmer van?

‘Muziek levert een unieke bijdrage aan de ontwikkeling van het brein. Ze geeft je een gevoel van beloning, bij de ontwikkeling van je invoelend vermogen en je empathie – cruciale vaardigheden voor de rest van je leven. Bij kinderen die een muziekinstrument bespelen gaan de twee hersenhelften veel beter met elkaar communiceren. Dat is belangrijk, want die helften hebben verschillende functies. Soms krijg ik het antwoord: ja maar, laten we eerst eens kijken of het wel helpt voor taal en rekenen, dán pas wordt het belangrijk voor ons. Wel: daar zijn de resultaten tot nog toe eerder bescheiden en erg inconsistent.’

Vond u dat zelf niet teleurstellend?

‘Nee, want ik wil niet de wereld ingaan als een believer die de onderzoeksresultaten niet kent. Je zou alleen de positieve resultaten kunnen tonen en de rest links laten liggen, dat heb ik bewust niet gedaan. Ik heb vooral gekeken naar de overzichtsstudies. En daaruit concludeer ik wél dat de resultaten telkens de positieve richting uitgaan, alleen nog veel te weinig. Maar dat is de muzikwereld aan te rekenen: ze hebben het nooit bestudeerd.’

Waarom niet?

‘Ik spreek veel met musici en zij zeggen zélf dat ze arrogant zijn geweest. Jarenlang gingen ze ervan uit dat niemand twijfelde aan het belang van muziek. Alleen krijg je vandaag overal bezuinigingen, geeft de regering niet meer iedereen subsidies en belanden ensembles daardoor op straat. En dan trekken ze naar het verpleeghuis omdat ze denken dat ze aan die mensen met dementie nog wel een boterhammetje kunnen verdienen. Dat is nodig en nuttig, maar tegelijk geven ze zo toe dat ze de boot hebben gemist. Veel studies die een positieve impact tonen van muziek, zijn te anekdotisch.’

‘Nu, ik vind het zelf ook wel een beetje gek dat we opeens effecten van muziek moeten aantonen. Kunst en muziek zouden niet in vraag gesteld mogen worden. Als je kunst mooi vindt, zie je aan die actief wordende hersennetwerken dat je geniet. Dat zou toch voldoende moeten zijn?’

De beste sport is denksport

De documentaire ‘Alive Inside’ toont het magische effect van muziek als een apathische man met vergevorderde dementie weer tot leven komt bij het horen van zijn favoriete muziek. Hoe verklaart u zoiets?

‘Muziek van vroeger waaraan je emotionele herinneringen bewaart, lijkt te zitten opgeslagen in dieper gelegen delen van de hersenen die betrokken zijn bij de opslag van informatie. Net dat dieper gelegen geheugen met jeugdherinneringen blijkt het minst kwetsbaar voor ernstige ziektes als dementie. Dat is toch fenomenaal?’

‘Eén regio is een motorisch gebied. Daarin sla je na je geboorte op hoe je moet kruipen of zitten. Die regio is vroeg in je leven al rijp, maar houdt het bij dementie ook het langst vol. Bij dementie gaat erg veel verloren, maar de regio’s die in het prille begin al actief waren, blijven. Vaak krijgt iemand met dementie zijn zuigreflex terug.’

‘Hier in het hoofdgebouw kan je niet meer met de lift naar de eerste twee verdiepingen. Dat heb ik voor mekaar gekregen. Ik hou niet van afdwingen, maar af en toe moet je toch duwen’

‘Wist je trouwens dat de glimlach bij mensen met dementie het langst bewaard blijft? Zo maakt je brein dus dat je toch mooi afscheid kan nemen. Soms zien we dat zélf in een gevorderd stadium die glimlach kan terugkomen door muziek. De fasen van Alzheimer gaan precies zo terug in de tijd als gebieden in de hersenen ontwikkeld werden. Ik mag dit niet te hard roepen, maar het heeft ook iets moois.’

Hoezo?

‘Als ik straks met een beer in mijn hand “20!” antwoord als mijn kinderen me vragen hoe oud ik ben, hoeft dat toch geen probleem te zijn? Voor mijn kinderen wellicht wel, maar voor mij toch niet? Ik zit daar lekker met mijn beer. Prima.’

U schetst nochtans vaak hoe somber of angstig het leven van mensen met dementie in verpleeghuizen zonder enige prikkel moet zijn.

‘Dat komt door de prefrontale lob in je brein die superkwetsbaar is bij dementie. Die lob zorgt voor de controle van lagere kernen zoals de amygdala, waarin negatieve emoties en angsten opgeslagen liggen. Gaat die lob achteruit, dan verlies je controle en steken al die angsten de kop op. Als je dan ook nog eens in een verpleeghuis zit waar je geen enkele prikkel krijgt, wordt die prefrontale lob helemaal niet meer gestimuleerd.’

‘Ik ben zelf een angstige man. Nu heb ik daar door mijn prefrontale lob nog wat grip op. Verlies ik die grip, dan word ik alleen maar angstiger. Daar kijk ik niet naar uit, nee.’

U pleit behalve voor muziek ook voor bewegen. Uw goede vriend Dick Swaab zei ooit: de beste beweging is denksport. Hij lijkt het niet helemaal met u eens.

(lacht) ‘U bent goed voorbereid. Dick heeft tijdens zijn opleiding als arts op eerste hulp vooral de risico’s van sport gezien. Hij zegt altijd dat de helft van Nederland blessures heeft en de andere helft die geblesseerden naar het ziekenhuis brengt. Maar hij is het wel volstrekt met me eens, hoor. Met bewegen bedoel ik ook niet per se sporten.’

Wat dan wel?

‘Dat je minstens een halfuur per dag moet bewegen. Maar dat niet alleen. Zelfs als je die beweegnorm haalt, kan je nog een inactief leven leiden omdat je te lang zit. Elke drie kwartier moet je even je benen strekken. Als je dus regelmatig uit je stoel komt, de trap neemt, staand vergadert én daarnaast die beweegnorm haalt, is dat uitstekend.’

Vergadert u zelf nog altijd fietsend?

‘Ja, ik gebruik die fiets dagelijks aan mijn bureau – terwijl ik mijn e-mails check, niet tijdens te ingewikkelde taken. Ik fiets naar mijn werk. Maar de laatste literatuur zegt dat je insulinehuishouding onderuitgaat als je acht tot tien uur zit of staat. Je moet die beweging dus wel doorheen je dag verspreiden. Dat geldt zeker voor kinderen op school. En door games en iPads zitten ze nog véél meer dan vroeger.’

Aan uw bureau hing een poster over het belang van fysieke activiteit voor de cognitieve ontwikkeling van kinderen.

‘Het acute effect, na 25 minuten ongeveer, is het best onderzocht. Vooral kinderen die erg inactief zijn, hebben veel te winnen bij fysieke activiteit. Hun aandacht en concentratie gaan omhoog.’

Ga niet op vakantie

U bent een wandelend reclamebord voor uw eigen betoog.

‘*You have to practice what you preach.* Nu, dat zat ook al wel in me, ik hoef me niet te forceren. Ooit hield ik in een stadion een heel pleidooi om te bewegen en na afloop was ik de eerste bij de lift. (*lacht*) Ik werd compleet uitgelachen. Zo’n fout maak ik nooit meer.’

Een uitspraak van u: kies nooit de makkelijkste weg. Makkelijk gezegd.

‘Ik bedoel niet dat je chronische stress leuk moet vinden, wél dat je bij veranderingen niet meteen moet denken: gadverdamme, wéér veranderingen. Probeer te denken: goh leuk, ik ga erin mee. Als je je moet inspannen om een probleem op te lossen, krijg je meer verbindingen in je hersenen, meer

complexiteit. Dat is goed. Tijdens een lezing maak ik vaak het grapje: heeft u een rotcollega? Ideaal. Want dan moet je daarmee leren omgaan, het prikkelt je hersenen.'

Tot je jarenlang met een rotcollega opgescheept zit en op een burn-out afstevent.

'Toch vind ik het een goed voorbeeld, omdat je het ook langs die goede kant kunt bekijken. Veranderingen zijn op zich heel gunstig, omdat ze vaak betekenen dat je nieuwe dingen moet leren en ondernemen. Als je een baan hebt waarin je je eigen ding kunt doen, maar er wordt je nooit gevraagd of je ook nog iets nieuws kan, dan kom je na een tijd ook nergens meer toe. Voor je brein is het ideaal als je nieuwe vaardigheden moet leren.'

Uw eigen carrière is een aaneenschakeling van nieuwe uitdagingen. U begon als tennisleraar, studeerde daarna fysiotherapie, vervolgens neurologie, u promoveerde bij Dick Swaab, werd hoogleraar bewegingswetenschappen, daarna professor neuropsychologie. En onlangs begon u een parallelle onlinecarrière.

'Het merkwaardige is dat een nieuwe stap zin geeft in meer nieuwe stappen. Omdat je daarmee een hersenfunctie aanspreekt. De prefrontale lob in je brein is erg belangrijk voor het nemen van initiatieven. Als je die activeert – door te bewegen bijvoorbeeld – krijg je zin in initiatief.'

'Maar die motivatie kan ook snel verdwijnen. Stel: ik bezoek een vriend, een ondernemende man, die al een week in het ziekenhuis ligt. Doe ik de suggestie een eindje in de gang te gaan wandelen, dan is de kans groot dat hij zucht: laat me hier maar liggen. Als je de hele dag ligt, zakt je stofwisseling en heb je geen zin meer om iets te doen. Af en toe moet je zélf iemands prefrontale lob spelen als die te passief wordt en zeggen: sta recht, doe iets! Als er nooit een beroep op je initiatief wordt gedaan, zal je ook niet snel initiatief nemen.'

Ook burn-out is gebaat bij dezelfde ingrediënten, zegt u: bewegen en muziek. Het lijkt een wonderrecept.

(lacht) ‘Opdat mijn boodschap niet verloren raakt, durf ik op dezelfde thema’s te blijven hameren. Maar het is ook gewoon zo. Looptherapie werkt heel goed bij een depressie of chronische stress.’

‘Laat ik eerst even uitleggen hoe de zogenaamde stress-as werkt in je lichaam en je brein. Bij stress wordt een gebied in je hersenen, de hypothalamus, actief. Dat zorgt ervoor dat de bijnieren het stresshormoon cortisol gaan produceren. Hoe meer stress, hoe meer cortisol. Dat stresshormoon activeert op zijn beurt een ander gebied in de hersenen dat belangrijk is voor het geheugen en om te leren, de hippocampus. Die hippocampus gaat vervolgens de hypothalamus afremmen, en zo de hele stress-as.’

‘Dat klinkt moeilijk, maar eigenlijk komt het hierop neer: als je een beetje stress ervaart, zorgt dat systeem dat je de boel onder controle kunt houden. Maar bij chronische stress blijft het systeem maar doorgaan. Dan kan je hippocampus het niet meer aan. Zelf merk je dat doordat je minder goed begint te onthouden of moeilijker iets nieuws aanleert. Als je hippocampus bezwijkt, kan hij de hypothalamus ook niet meer afremmen. Dan blijft die gewoon zijn gang gaan, waardoor je steeds meer stresshormoon produceert.’

‘Hoe kun je die vicieuze cirkel doorbreken? Niet door op vakantie te gaan, maar door de stressbron aan te pakken.’

En als dat niet meteen lukt?

‘Dan kan je het circuit positief beïnvloeden met beweging. Het activeert de hippocampus, die de hypothalamus weer kan afremmen, waardoor je de stress beter onder controle krijgt. Ik zeg niet dat je daarmee een hele burn-out kunt oplossen, maar misschien krijg je zo wel weer meer grip op het hele plaatje en

kun je iets aan je situatie veranderen – in plaats van te denken dat het je allemaal overkomt. Want dat moet je nu net niet doen. Er niet bij gaan liggen, níét stilzitten.’

Op vakantie gaan is volgens u geen goed idee.

‘Als je werk je veel stress geeft omdat het werktempo te hoog ligt of je problemen hebt, heeft vakantie geen zin. In geen tijd ben je terug en dan is het probleem nog altijd daar. Je moet gaan bewegen, zorgen dat je dat breinsysteem weer activeert.’

nog maar net begonnen

Uw boodschap slaat aan, maar stelt u het niet te eenvoudig voor?

‘Ik probeer vooral duidelijk te maken waaróm iemand uit zijn stoel moet komen. Een gezond brein is de beloning op de lange termijn. Helaas willen we het liefst nú beloond worden. Iedereen luistert naar me, maar daarna gaan ze naar huis en doen ze gewoon weer hetzelfde als voorheen. Gedragsverandering is a *hell of a job*.’

‘Hier in het hoofdgebouw kan je niet meer met de lift naar de eerste twee verdiepingen. Dat heb ik voor mekaar gekregen. Ik hou niet van afdwingen, maar af en toe moet je toch duwen. In se zijn we liever lui. Onlangs had ik hier samen met de rector de beweegweek georganiseerd. Je kon prijzen winnen, we hadden veel reclame gemaakt. Hoeveel van de vijfduizend medewerkers mensen daagden op voor de start, denkt u?’

Duizend?

‘Néé! Dertig. En vijftwintig medewerkers kwamen van mijn afdeling, ze wilden me niet voor schut zetten.’

‘Zo moeilijk is het om mensen in beweging te krijgen. Nederlandse toeristen die in Duitsland bij een *Raststätte* stoppen, zouden het liefst van al in het restaurant parkeren. Dan hebben ze net twee uur op hun gat gezeten, willen ze vooral geen vijf minuten wandelen.’

Vindt u het niet frustrerend dat we het maar niet leren?

‘Nee. Omdat ik begrijp dat het zo werkt. Daarom moet je de boodschap er in rammen.’

‘Wacht niet op de resultaten voor rekenen en taal, moedig muziek gewoon aan in het onderwijs. Het hééft een meerwaarde voor je brein. Maar politici hebben geen idee. Ik heb vijf keer een afspraak proberen te maken met de Tweede Kamer, vijf keer is die afgezegd. En niet door mij.’

De impact van uw pleidooi is dus eigenlijk erg klein?

‘Ik ben erg bescheiden over de spin-off van mijn boodschap, absoluut.’

The sky is the limit, is nochtans uw motto. U bent misschien wel de populairste professor van Nederland. Wat wil u nog bereiken?

‘Wat wil je nog, oude man, hoepel op! (*lacht*) Ik ben nog maar net begonnen.’

Hij kijkt naar zijn horloge, de tijd is om. ‘Volgt u mij?’ Een doctoraatsstudent wacht. Onderweg wijst hij in de hal van het universiteitsgebouw op voetafdrukken, op de grond geschilderd om de weg naar de goed verborgen trappenhal te wijzen. ‘Een cadeautje van mijn studenten.’

Boven staat een wat verlegen jongeman hem op te wachten. ‘Arthur Jaschke onderzoekt de impact van muziekonderwijs op de hersengroei en cognitieve ontwikkeling bij lagereschoolkinderen’, stelt hij hem snel voor. En hoe zijn de resultaten, polsen we toch even. ‘De eerste twee jaar zagen we geen enkel effect, vreselijk’, zegt Jaschke. ‘Maar bij de derde en vierde meting zagen we de intelligentie, het planningsvermogen en de mogelijkheid om nutteloze

informatie te filteren, toenemen bij kinderen die muziekonderwijs kregen.' Zijn ogen schitteren. 'Het is nog te vroeg om dat met zekerheid te zeggen, maar hier kan wel eens muziek in zitten.'

LEES MEER



04/09/2017 | **Nederlands Problematisch Omroepbestel**
(http://www.standaard.be/cnt/dmf20170904_03052174)



VANDAAG | **BEROEPSGEHEIM** (http://www.standaard.be/cnt/dmf20170917_03078377)



VANDAAG | **China zendt smogjagers uit** (http://www.standaard.be/cnt/dmf20170917_03078358)



16/09/2017 | **Vlaams tv-najaar neemt valse start**
(http://www.standaard.be/cnt/dmf20170915_03075796)



16/09/2017 | **We leven steeds meer op losse schroeven**
(http://www.standaard.be/cnt/dmf20170914_03073182)

