

# ANTONI

Op het lijf  
geschreven

Antoni van Leeuwenhoek ziet midden 17de eeuw door zijn microscoop 'kleine diertjes' in 'allerlei vogten' zoals kwijl en bloed. Er opende zich een nieuwe wereld, die van bacteriën, rode bloedcellen en spermatozoa. De mens staat centraal in *Antoni* met een pak praktische informatie en wetenschappelijk verantwoorde tips.



## ZINGEND LEREN

Onderzoek wijst uit dat muziek significant kan bijdragen tot het leren van een taal.

LEES VERDER OP  
DE VOLGENDE PAGINA



Het muzikale brein

# Talen leren doe je zingend



mingen, zet je de zintuigen open die straks belangrijk zijn bij het oppikken van de taal.'

Hoe dat werkt ontdek ik als we na de pauze in een kring in de tuin van het landgoed staan, met een kopie van een Franse berceuse in onze handen. Het zoete wiegeliedje zingen we de hele week lang als een dagelijks terugkerende routine. Ook de gebaren - aaien, wiegende bewegingen, handen de lucht in en dan weer omlaag - horen onlosmakelijk bij het ritueel. Eerst is er wat murmelend verzet - de remmingen -, maar later zingen we al iets enthousiaster. In no-time zit het liedje erin. Ergens begin ik een mechanisme te ontwaren, al blijf ik blij dat vrienden noch familie mij hier bezig zien. Regout komt gène geregeld tegen bij zijn cursisten, maar hij gelooft in wat hij doet. 'Bij mijn Funky French-workshops is het de kunst om de speelsheid die je als volwassene hebt weggestopt weer naar boven te halen.'

Rijtjes stampen en droge, theoretische grammatica. Veel mensen bewaren geen plezierige herinneringen aan taalonderwijs op school, laat staan dat ze decennia later nog iets hebben onthouden van de lessen Duits of Frans. Onderzoek wijst uit dat we een taal veel efficiënter leren door te zingen. *Eos* nam de proef op de som.

## HERHALEN EN ONTHOUDEN

Taal leren door los te komen van conventies en codes die ik me als volwassene heb aangemeten. De ratio loslaten en het onbewuste vrij spel geven. Ik probeer woorden te vinden voor wat precies de bedoeling is. Leer ik als 45-jarige nu Frans zoals een kleuter dat in al z'n oorspronkelijkheid doet? Het lijkt daar wel op neer te komen. Aan de andere kant: al op de middelbare school moest ik stilzitten, me serieus opstellen en vooral niet gek doen. Rondrennen op muziek was allesbehalve een cruciaal lesonderdeel. Maar de tijden zijn veranderd. De docent van een Chinese taalschool in Washington leert Engelstalige kinderen al jaren Chinees met voor hen bekende liedjes. De betreffende lerares zweert bij de methode en ja, de kinderen hebben er lol in. Vier jaar geleden zetten Schotse wetenschappers van de Universiteit van Edinburgh onder leiding van Karen Ludke een eerste studie op naar het effect van muziek op taalontwikkeling. Proefpersonen kregen zinnen in het Hongaars te horen, een ingewikkelde en voor hen onbekende taal. De ene helft moest die nazingen, de andere nazeggen. De zingende groep onthield de woorden tot twee keer beter dan degenen die de woorden sprekend herhaalden. Bovendien bleken ze de aangeleerde stukken langer te onthouden. De zingende proefpersonen troefden de andere groep af in vier van de vijf tests. De studie leverde voor het eerst empirisch bewijs dat muziek significant kan bijdragen tot het leren van een taal.



**Imco Lanting**

is freelancejournalist. Als hij ergens spijt van heeft dan is het wel dat hij zich de Franse taal nooit eigen heeft gemaakt. Zingend komt hij na de cursus een heel eind.

**W**anneer volwassenen groepsgewijs rondspringen en vage geluiden maken om 'te aarden' en 'los te laten', maak ik me doorgaans uit de voeten. Deze keer laat ik het gebeuren, want ik ben hier in Bourgondië met een hoger doel: zingend Frans leren. Eigenlijk wil ik de bevindingen toetsen van enkele recente studies naar het effect van muziek in taalonderwijs. Volgens cursusleider Lodewijk Regout, een Brusselaar afkomstig uit Nederland, horen bovenstaande, eerder oncomfortabele oefeningen daar bij. Dus volg ik gedwee.

Op zijn instructies zwaaien wij, elf Nederlanders van dertig tot zestig jaar oud, met de armen en benen, hupsen we door elkaar en stoten we kreten uit - hoge en lage, zacht en hard. 'Ha!', 'Shie!', 'Ba!' Mélodie Geluck, ook een Brusselaar, begeleidt ons met abstracte akkoorden op haar accordeon. De weerstand die ik voel bij deze kinderlijk-surrealistische warboel is begrijpelijk, want 'typisch iets van onze cultuur', zegt Regout later, wanneer we rustig zitten. 'Het is niet vreemd dat je daar moeite mee hebt. Maar als je jezelf verlost van die rem-



#### IN HET KORT

Recente studies tonen aan dat zingen helpt om talen te leren.

Muziek stimuleert het brein om dopamine aan te maken. Met die stof slaan we vreemde woorden makkelijker in ons geheugen op.

Lidke zag de weg openliggen voor verder wetenschappelijk onderzoek. Vorig jaar voerde ze een tweede studie uit: *Singing and arts activities in support of foreign language learning*. Deze keer koos ze haar proefpersonen aan een Engelse middelbare school. Zes weken lang kreeg een groep leerlingen tijdens de Franse les uitsluitend zingend onderwijs terwijl een andere groep visuele en acteer oefeningen deed in het Frans. Beide groepen behaalden hogere scores dan in de gebruikelijke grammaticalessons. Bij de zingende scholieren beklifden de woorden wel weer een stuk beter dan bij de leerlingen die de acteer oefeningen hadden gedaan.

Het grote voordeel van zingen, zo concludeerden eerdere onderzoeken al, is dat melodie en ritme uitnodigen tot herhalen en onthouden, in tegenstelling tot het doorgangsweg uitspreken van woorden. Muziek ordent beklifpen in ons geheugen in een ritmisch overzicht.

Niet voor niets wordt het basisonderwijs overspoeld met allerlei leermethodes waarbij muziek en spel een rol spelen. Regout: 'Sommige scholen in Nederland en België gebruiken de in Canada ontwikkelde taalmethodode AIM (*Accelerative Integrated Method*). Via de methode leren kinderen gebaren te koppelen aan begrippen. Voor veel onderwijzers en voor de kinderen zelf blijkt dat een openbaring. Bij het woord 'boek' wijst het kind naar een boek en maakt het een snorgebaar onder de neus. Daardoor weet het dat het Franse equivalent mannelijk is: 'le livre'. Bij vrouwelijke *la*-woorden wordt naar de oorlel gegrepen: oorbellen. Die associaties helpen om de taal op te slaan op de harde schijf.'

Naast AIM vonden ook andere muzikale lesmethodes hun weg naar het klaslokaal. 'Voor volwassenen zijn dergelijke methodes in principe ook zeer geschikt', zegt Regout. 'Maar die zitten natuurlijk niet meer op school.'

*Jeannette (61) repeteert vol overgave haar Franse liedje. Ze krijgt daarbij instructies van cursusleider Lodewijk, rechts.*



En met de leeftijd vermindert onze ontvankelijkheid ervoor. Toch moedigen we in onze cursus de deelnemers aan om uit hun comfortzone te komen, zodat ze openstaan voor wat er binnenkomt. Speelsheid voert de boventoon bij Funky French.'

#### CHANSONKLASSIEKERS

Aan hun uitbundige gedartel te zien, hebben sommige van mijn medecursisten minder moeite om hun speelse kant boven te halen dan ik. Zelf ben ik opgelucht dat we na het slaapliedje toe zijn aan het serieuzere Franse werk: Charles Aznavour, Michel Fugain, Édith Piaf. Er is zelfs een gedicht van de beroemde poëet Jacques Prévert. Daar kan ik me wel in vinden. De gebaren maken gaandeweg plaats voor spontane choreografietjes en ritmisch voordragen. Maar de focus ligt nog steeds vooral op tekstbegrip, uitspraak en zang. En dan is Frans al snel één van de mooiste talen die er is, vindt de groep unaniem. Regout: 'Frans heeft voor veel mensen iets magisch. Het is een gevoelige taal vol subtiliteiten en ze is lastig om je eigen te maken, zeker als je er op latere leeftijd aan begint. Je zal dan moeten accepteren dat je nooit zo snel en foutloos leert praten als de geboren Franssen. Toch is een conversatie voeren eenvoudiger dan een moeilijk woord correct schrijven. Bij mij leer je dan ook geen grammatica of spelling. Perfectie nastreven, zoals dat gebeurt in regulier taalonderwijs, daar doe ik niet aan.'

Volgens Regout ligt de waarde van zijn cursus erin dat je zelfs met een beperkte kennis van de taal iets moois kan neerzetten, in de vorm van een songtekst of een regel uit een gedicht. 'Dat noem ik de magie van kunst, die gaat leven als je ervoor openstaat. Dat het ene na het andere onderzoek lijkt te bevestigen dat dit dé manier is om een taal te leren, daar kijk ik eigenlijk niet van op.'

Intussen heeft ons klasje zich gestort op een paar onvermijdelijke chansonklassiekers. Fugain's *Une belle histoire* en Jacques Dutronc's *Il est cinq heures, Paris s'éveille*. Een paar cursisten kiezen zelfs voor een solo. Dapper, want over een paar dagen treden we op voor een publiek dat op hetzelfde terrein andere cursussen volgt. Jeanette (61) doet in haar eentje Piaf's *Sous le ciel de Paris*: 'Als ik op school op deze manier les had ge-

## MUZIEKTHERAPIE

Een dramatische gebeurtenis in het leven van de Amerikaanse Gabrielle Giffords raakte haar in het hoofd, ter hoogte van de linkerhersenhalft. Giffords overleefde, maar was haar spraakvermogen kwijt. In eerste instantie leek het erop dat ze nooit meer zou kunnen praten. Daarop zetten de behandelend neurologen een unieke therapie in werking. In plaats van te focussen op het beschadigde taalgebied (het centrum van Broca), richtten de artsen hun aandacht volledig op de nog intacte (non-verbale) rechterhersenhalft. Met intensieve muziektherapie ontstonden nieuwe verbindingen met spraak, waardoor Giffords rechterhersenhalft langzaam een nieuw, intact taalgebied aanmaakte. Giffords leerde weer praten. Hoewel ze haar loopbaan als politica beëindigde, vervulde ze de afgelopen jaren met succes diverse maatschappelijke functies.



had, was er vast meer blijven hangen van het Frans. Mijn hemel, wat waren die lessen saai.' Het gedragen lied *Je suis malade* van Serge Lama is meer iets voor Vera (31): 'Ik gaf een paar jaar geleden les aan kinderen van vier, vijf jaar en zag hoe makkelijk ze met spel en muziek informatie oppikken. Het is gek dat we ooit zijn gaan denken het anders te moeten doen als we ouder worden. In vele vooral traditionele culturen is het doodnormaal om je hele leven te dansen en te zingen. Ik doceer nu Frans aan volwassenen op de Volksuniversiteit en laat mijn cursisten daarbij geregeld kinderliedjes op YouTube zien.' Ze lacht: 'Natuurlijk kan een wat melige sfeer ontstaan als ze zo enthousiast mogelijk een Sesamstraat-achtige tekst over bananen moeten meezingen, maar het werkt.' Als Vera de vrijdag erop het podium van het landgoed betreedt, gooit ze zich met veel gevoel voor pathos in haar tekst. De speelsheid druipet van haar af. Ze krijgt een staande ovatie. Misschien ben ik volgend jaar zover. ■

## HET VERBAND TUSSEN TAAL EN MUZIEK

De mens ontwikkelt taal in de logische, analyserende, rationele en verbale linkerhersenhalft. De rechterhersenhalft heeft eerder te maken met intuïtie en is non-verbaal. Muziek is in feite een verbindende factor tussen de twee helften, of je er nu naar luistert of zelf zingt. Het zet het hele brein in werking en maakt dopamine aan, de neurotransmitter die een genotsgevoel geeft. Deze combinatie van factoren maakt dat we graag naar

muziek luisteren en zorgt ervoor dat onze hersenen, bewust of onbewust, melodieën en songteksten graag onthouden.

Taal is van zichzelf al sterk verbonden aan muziek. Gebieden in de rechterhersenhalft bepalen met welke klank en klemtoon en in welk ritme we woorden en zinnen uitspreken, de zogenaamde prosodie. Dat bepaalt de emotionele inhoud van wat we zeggen. Monotone sprekers - met klanken

waar geen 'muziek' in zit - zijn aantoonbaar moeilijker te volgen, laat staan dat je geboeid naar hen luistert. Een Frans-Belgisch team van wetenschappers toonde dat in 2008 al aan door Franse studenten onbekende woorden voor te leggen, de ene serie monotoon uitgesproken, de andere melodisch. De uitkomst: de studenten onthielden de melodisch 'gezongen' woorden veel beter.