

Interview

met psycholoog
Pim Levelt

'FREUDIAANSE VERSPREKINGEN

BESTAAN NIET'

Pim Levelt is wereldwijd een van Nederlands meest gelauwerde en geciteerde experimenteel-cognitief psychologen. Je kan hem een fysicus in de psychologie noemen. Hij blikt terug op zijn wetenschappelijke carrière die in Leuven een opvallende start nam.

Vittorio Busato

Pim Levelt is opgegroeid in een katholiek gezin met tien kinderen. Zijn vader was scheikundige, zijn moeder natuurkundige. De keuze voor een exacte studie lag voor de hand, maar de eigenwijze nummer zeven van het gezin besloot ondanks zijn voorliefde voor de exacte vakken dat hij mensen wilde helpen. Zijn verbaasde ouders besloten hem eerst eens te laten testen door een psycholoog. 'Uit die test bleek dat het inderdaad prima voor mij zou zijn om psychologie te studeren', lacht Levelt. 'Ik besloot dat direct daar in Leiden te gaan doen. Achteraf gezien een onverstandig besluit, de opleiding was toen wetenschappelijk van een treurig niveau. Ik moest onder meer Rohrschachtests, die beroemde inktvlekkentest, leren interpreteren.' Levelts prille carrière nam een belangrijke wending

toen hij tijdens zijn studietijd kennismakte met John van de Geer, die als mathematisch psycholoog de taak had gekregen de experimentele psychologie in Leiden op te zetten. Hij zou later zijn promotor worden. Van de Geer inspireerde hem een heel exacte kant in de psychologie op te gaan. Terugblikkend op zijn carrière in zijn fraaie Amsterdamse grachtenpand, onder het genot van een kopje heerlijke Lévelt-koffie ('ja, ja, familie!'), kan hij zich wel vinden in de omschrijving dat hij een fysicus is in de psychologie.

Zijn proefschrift uit 1965 over het ontstaan en de werking van binoculaire rivaliteit verrichtte hij aan het Instituut voor Zintuigfysiologie in Soesterberg, de kraamkamer voor de toegepaste psychonomie in Nederland. Hij was wereldwijd de eerste die een nauwkeurig psychofysisch model publiceerde over dit instabiele waarnemingsproces. Dat ontstaat als de twee ogen niet ongeveer hetzelfde, maar twee totaal verschillende beelden te zien krijgen. Die twee beelden wisselen zich dan in de waarneming voortdurend af. Zijn theorie over spraakproductie, gepubliceerd in 1989, ontleedt uiterst gedetailleerd het cognitieve proces hoe wij gedachten en intenties omzetten in spraak. Beide publicaties zijn internationale standaardwerken.

Voor zijn baanbrekende werk in de psycholinguïstiek ontving Levelt eredoctoraten van zowel de Universiteit Antwerpen in 2003 als de KU Leuven in 2005. In



2015 bekleedde Levelt aan de UGent de Sarton-leerstoel voor wetenschapsgeschiedenis. 'Als student heb ik een half jaar in Leuven gezeten. Dat is heel belangrijk geweest voor mijn academische vorming.'

Hoezo?

'Na mijn kandidaatsexamen, ik was twintig, wilde ik mijn horizon verbreden. Ik heb toen met succes een beurs aangevraagd bij het Nederlands-Belgisch Cultureel Akkoord. Van de Geer zei: 'Ga naar Leuven! Daar zit Albert Michotte, een van de grootste waarnemingspsychologen ooit!' Dat heb ik gedaan, Michotte was op zijn 76ste nog actief. Voordat ik naar Leuven vertrok, heb ik eerst zijn *La perception de la causalité* gelezen. In dat boek zet hij zeer helder uiteen hoe wij causale verbanden zien in bewegingen, denk aan het wegduwen of wegstoten van iets. Ik had me toen voorgenomen een experiment te ontwikkelen waarin je wel causaliteit ziet, maar die de theorie van Michotte niet verklaarde. Moet je doen, zei hij. Hij liet me een paar weken mijn gang gaan. Tot ik iets had bedacht waarin dat inderdaad het geval was. Toen hebben we samen een reeks nieuwe experimenten opgezet. Michotte was in zijn bejegening erg stimulerend.'

Een inspirerende leermeester?

'Absoluut. Niet alleen streefde Michotte in zijn onderzoek een perfecte experimentele benadering na van zeer nauwkeurig gedefinieerde problemen. Dat heeft me mijn hele carrière geïnspireerd in mijn werk. Evenals zijn persoonlijke stijl van omgaan met studenten en promovendi. Hij was een meester in het bewaren van het evenwicht om iemand iets zelf te laten uitzoeken en dat proces te superviseren. En wat ik veel later bedacht, Michotte was een nativist. Hij veronderstelde dat wij over aangeboren denkcategorieën zoals ruimte, tijd en causaliteit beschikken. Dat is vergelijkbaar met wat de taalkundige Noam Chomsky, met wie ik eind jaren zestig als beginnend psycholinguïst in contact kwam, beweert over aangeboren grammaticale structuren. Ik heb Chomsky ooit gevraagd of hij het werk van Michotte had gelezen. Dat had hij, helaas had ik niet het lef te vragen waarom hij hem dan niet citeerde. Later heb ik het tijdschrift *Cognition* een artikel gepubliceerd over de relatie tussen Michotte en Chomsky. Zonder twijfel is Michotte de belangrijkste waarnemingspsycholoog voor België en Europa geweest. Hij heeft psychologie in Leuven op de wereldkaart gezet.'

Hoe bent u in de psycholinguïstiek beland?

'Dat heeft ook met Leuven te maken. Na mijn dissertatie wilde ik graag naar Amerika. Maar ik werd door Leopold Knops, de experimenteel psycholoog die Michotte opvolgde, benaderd of ik daar een nieuwe interdisciplinaire afdeling taalpsychologie wilde opzetten. Ik had me nooit met taal beziggehouden en hield aanvankelijk de boot af. Maar Knops bood aan naar taalpsycholoog George Miller van het Harvard Center for Cognitive Studies te gaan om het vak te leren. Miller werkte nauw samen met Chomsky en de fonoloog Morris Halle, die

beiden op fietsafstand aan het MIT werkten. Ik belandde daar in een intellectueel zeer bruisend milieu.'

'In Amerika was net een cognitieve revolutie gaande tegen het behaviorisme, de stroming die mentale constructen drastisch afwijst en in Europa nauwelijks is aangeslagen. In Amerika was er de door Chomsky, Miller en anderen ontketende revolutie voor nodig om het onderzoek van mentale, cognitieve processen weer op de kaart te zetten. Eerlijk gezegd maakte het mij niet zoveel uit waaraan ik zou werken op Harvard, maar ik raakte snel gepakt door de generatieve taalkunde. Dat was een exact vak, dat je formeel kon beoefenen. Dat sloot prima aan bij het mathematisch-psychologische karakter van mijn opleiding en van mijn proefschrift.'

Is er een verschil tussen taalpsychologie en psycholinguïstiek?

'Nee. Eind negentiende eeuw heette het vak taalpsychologie, vooral na de Tweede Wereldoorlog kwam de wat deftiger term psycholinguïstiek in zwang.'

Uw theorie over de spraakproductie is een van de grand theories uit de cognitieve psychologie. Wat is de essentie?

'Ze beschrijft het proces hoe wij gedachten omzetten in spraak. Als spreker heb je een intentie, wil je een luisteraar ergens over informeren of ergens toe brengen. Stel, je zegt: 'Kan je mij een kop koffie geven?' Zo'n proces van intentie tot het uitspreken ervan houdt een groot aantal mentale stappen in en voltrekt zich razendsnel. Je hebt de niet-talige intentie dat je koffie wil, en bedenkt dan welke begrippen – koffie, geven, jij en mij – je nodig hebt om die intentie over te brengen. Dan moet je de bijbehorende woorden, 'koffie' en 'geven', ophalen uit het enorme woordbestand in je hoofd. Die woorden moet je omzetten in klanken, in de juiste grammaticale volgorde zetten, inclusief een intonatie die onder andere aangeeft wanneer de zin is afgelopen. Bij het



Vittorio Busato
is psycholoog
en publicist.

PIM LEVELT

Pim Levelt (1938) studeerde psychologie aan de Rijksuniversiteit Leiden. In 1965 promoveerde hij op de dissertatie *On Binocular Rivalry*. Na zijn promotie was hij een jaar verbonden aan het Harvard Center for Cognitive Studies in Amerika, waar hij zich verdiepte in taalkunde en psycholinguïstiek. Zijn eerste leerstoel volgde in 1968 aan de Rijksuniversiteit Groningen als hoogleraar experimentele psychologie en psycholinguïstiek. Van 1971 tot 1972 was hij verbonden aan het Institute for Advanced Study in Princeton waar hij zijn boek *Formal grammars in linguistics and psycholinguistics* schreef. Van 1973 tot 2006 was Levelt verbonden aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Daar was hij medeoprichter van het Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek en legde hij de basis voor zijn standaardwerk *Speaking: from intention to articulation* dat in 1989 bij MIT Press verscheen. Van 2002 tot 2005 was Levelt president van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW). Een paar jaar geleden zat hij de commissie voor die de fraude van sociaalpsycholoog Diederik Stapel onderzocht. Begin 2014 verscheen bij Oxford University Press zijn laatste boek: *A history of psycholinguistics*.

articuleren zijn wel honderd spieren betrokken die gecoördineerd moeten samenwerken. Kortom, spraakproductie is een fantastisch proces dat voor introspectie veel te snel gaat. Het is jaren monnikenwerk geweest dat proces via experimenteel onderzoek stap voor stap te ontleden. Bij de ontwikkeling van mijn theorie heb ik ook veel gehad aan het onderzoek naar versprekingen, zoals het vervangen van woorden of woorddelen en het vervangen van klanken. Dat komt voort uit twee processen die elkaar nauwelijks beïnvloeden en blijkbaar na elkaar in ons hoofd plaatsvinden.'

Kunt u voorbeelden geven van zulke versprekingen?

'Er gaat bijvoorbeeld iets mis met het opzoeken van het juiste woord, in plaats van 'hoe oud ben jij' zeg je 'hoe laat ben jij'. Of er gaat iets mis met de syntactische planning, je begint een zin met 'Ook dieren van skeletten' in plaats van 'Ook skeletten van dieren'. Of het gaat fout met de juiste plaatsing van de spraakklanken: 'Ieder moesje zeikt wat anders' in plaats van 'Ieder meisje zoekt wat anders.'

Geldt dat laatste niet als Freudiaanse verspreking?

'Freudiaanse versprekingen bestaan eigenlijk niet. Dit voorbeeld volgt gewoon de statistiek van klinkerverwisselingen. Freud heeft steeds de voor hem opvallende gevallen eruit gepikt en daar een krankzinnige theorie omheen gebouwd. In *History of psycholinguistics* veeg ik daar de vloer mee aan.'

Waarom spreken we niet één taal?

'Er zijn naar schatting 6.000 talen. Elke twee weken verdwijnt er één. Waarom er zoveel zijn, is een vraag naar de oorsprong van taal, waaruit de taalpsychologie ontstond. Er is een theorie geweest die veronderstelde dat er oorspronkelijk één taal was. Geleidelijk zijn kleine gemeenschappen van die oorspronkelijke gemeenschap zich gaan verspreiden. En net zoals vogels die ergens anders heen vliegen er anders gaan uitzien dan hun voorouders, zo zouden talen zich gaan onderscheiden. Een meer aannemelijke theorie is dat mensen een *language instinct* hebben. Waar ze ook bij elkaar komen, ze maken een taal. Dat verklaart waarom een paar honderd taalfamilies bestaan die geen verband hebben.'

Dat we in Europa niet één taal spreken, is de oorzaak dat de samenwerking verre van optimaal verloopt?

'Met een taal uit je niet alleen gedachten, een taal bepaalt ook enigszins hoe en wat je denkt. Taal reikt je de begrippen aan, taal bepaalt mede je identiteit. Ook een gemeenschap ontleent vaak zijn identiteit aan taal. Als je gemeenschappen met verschillende talen bij elkaar zet zoals in de EU, krijg je het probleem dat de ene gemeenschap zich niet wil identificeren met een andere.'

'U heeft zich geregeld uitgelaten dat wetenschappelijke theorieën kwetsbaar moeten zijn.

'Ik ben een aanhanger van het falsificatieprincipe van de wetenschapsfilosoof Karl Popper. Mijn theorieën

'Spraakproductie is een fantastisch proces dat voor introspectie veel te snel gaat'

trachtte ik altijd zo scherp op te stellen dat je ze met experimenten kon weerleggen. Een verwerping betekent niet noodzakelijk dat je jouw hele theorie in de prullenbak kan gooien, het is wel dé manier om je theorie aan te scherpen. De jongste jaren hebben veel nieuwe onderzoekstechnieken opgeleverd, in de genetica en neurowetenschappen. Daar worden gigantisch veel data mee verzameld, er is een enorme toename van interdisciplinariteit. In mijn vakgebied kunnen we voor het eerst in de hersenen kijken wat er tijdens een taalproces gebeurt. Prachtige en noodzakelijke ontwikkelingen.'

'Ik mis wel theorievorming. Daarmee zeg ik niet dat de enorme datageneratie in de psychologie geen goede, integere wetenschap is, integendeel! Er moet weer een moment komen dat je grotere, overkoepelende theorieën kan opstellen die je in detail kan toetsen. Daar zijn we op veel deelgebieden in de psychologie niet aan toe.'

Is het gebrek aan theorievorming de reden van de replicatiecrisis in de psychologie?

'Voor een belangrijk deel. Toptijdschriften als *Science* en *Nature* zijn veel meer dan vroeger geïnteresseerd in interessante, nieuwe empirische feitjes. Het is noodzakelijk dat onderzoekers aan replicatieonderzoek doen. Zelf heb ik dat altijd gestimuleerd, juist om tot kwetsbare theorievorming te komen.'

U heeft een commissie geleid die de fraude van sociaalpsycholoog Diederik Stapel onderzocht. Bent u teleurgesteld in de psychologie?

'Nee, nee. Het gros van de wetenschap functioneert uitstekend. Wat ik wel schokkend vond, was hoe slordig het er in een onderdeel van de sociale psychologie aan toe ging. Hoe kon Stapel zo lang frauderen? Dat kwam mede omdat het in de samenwerking tussen collega's al fout ging. De beoordelingsprocessen in het publicatieproces lieten te wensen over, tot aan redacties van hele goede tijdschriften toe. We noemden dat slodderwetenschap, en dat is me door menig sociaal psycholoog niet in dank afgenomen. Ik kreeg zelfs haat-mail van de Duitse hoogleraar Fritz Strack. Zijn experiment dat mensen die met een potlood tussen de tanden hun gezicht in een glimlach dwingen cartoons als grappiger beoordelen, heeft zeer onlangs een omvangrijk replicatieonderzoek niet doorstaan. De affaire-Stapel had gelukkig ook goede gevolgen. Er zijn maatregelen om de kwaliteit van onderzoek te verbeteren, in de sociale psychologie in het bijzonder.' ■