



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Spraakmakende ontwikkelingen

Grijzenhout, J.

Citation

Grijzenhout, J. (2018). *Spraakmakende ontwikkelingen*. Leiden: Universiteit Leiden. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/64206>

Version: Not Applicable (or Unknown)
License: [Leiden University Non-exclusive license](#)
Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/64206>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Prof.dr. Janet Grijzenhout

Spraakmakende ontwikkelingen



Universiteit
Leiden

Bij ons leer je de wereld kennen

Spraakmakende ontwikkelingen

Oratie uitgesproken door

Prof.dr. Janet Grijzenhout

bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de

Engelse Taalkunde

aan de Universiteit Leiden

op maandag 19 maart 2018



Universiteit
Leiden

Mijnheer de Rector Magnificus, zeer gewaardeerde toehoorders en taalgebruikers,

Met een luide kreet komt de mens ter wereld. De longen worden eerst volgezogen met lucht en bij het uitademen komen de stembanden in beweging. Bij de geboorte ligt het strottenhoofd nog hoog in de hals en de stembanden zijn nog lang niet volgroeid. Dat zijn geen goede condities om direct met spreken te kunnen beginnen. Wat de zuigeling ook voor geluiden produceert, het is geen spraak. De eerste stap in de taalverwerving ligt dan ook niet in de stembanden, maar in het oor.

Het binnenoor heeft tegen de 20^{ste} week na de bevruchting volwassen afmetingen bereikt en kan al in de baarmoeder geluiden waarnemen waarop de foetus reageert. Tegen de 28^{ste} week kan de foetus hoge en lage tonen onderscheiden en is het gevoelig voor het ritme van de taal die de moeder gebruikt. De eerste belangrijke stap in de taalontwikkeling vindt dus al vóór de geboorte plaats: het waarnemen van het ritme van de taal en deze ervaring opslaan in het geheugen.

Evidentie voor gevoeligheid voor het ritme van taal bij nieuwgeborenen

In de jaren '80 van de vorige eeuw onderzochten de Amerikaanse onderzoekers Anthony DeCasper en Melanie Spence (1986) de vroege spraakwaarneming. Zestien zwangere vrouwen lazen zes weken vóór de geboorte van hun kind, twee keer per dag een verhaaltje met een bepaald ritme voor aan hun ongeboren kind. Kort na de geboorte kregen 8 baby's een bandje te horen met daarop de stem van hun moeder die hetzelfde verhaaltje voorlas, 8 kinderen kregen een bandje met de stem van de moeder te horen die een ander verhaaltje voorlas en 12 nieuwgeborenen wier moeders tijdens de zwangerschap geen verhaaltjes hadden voorgelezen, kregen eveneens een bandje met de stem van hun moeder te horen of een bandje met de stem van een andere vrouw. En wat bleek: de kinderen zogen harder, intensiever en langer op hun speentjes als zij

het verhaaltje hoorden dat hen voor de geboorte door hun eigen moeder was voorgelezen dan als zij een ander verhaaltje hoorden of een verhaaltje verteld door een andere vrouw. Het onderzoek van DeCasper en Spence (1986) toont aan dat zuigelingen direct na de geboorte de stem van hun moeder herkennen en gevoelig zijn voor ritmische alternanties waaraan zij in de baarmoeder waren blootgesteld. De auditieve ervaringen in de baarmoeder werden duidelijk in het brein van het kind opgeslagen en het pasgeboren kind "herinnert" zich wat het in de baarmoeder heeft geleerd.

Dit experiment bracht nog een belangrijke ontdekking aan het licht. Direct na de geboorte richt het kind bij voorkeur zijn of haar aandacht op hetgeen dat hij of zij herkent: de stem van de moeder en het ritme van de eigen taal. U kunt zich voorstellen hoe belangrijk deze selectieve aandacht is. Luisteren naar de stem van de moeder is van groot belang voor de ontwikkeling van een kind en het herkennen van het ritme van de taal helpt het kind bij de taalverwerving.

Eenzijds wordt informatie over het ritme van een taal al vroeg in het geheugen opgeslagen, anderzijds ontwikkelt het kind het vermogen afwijkende patronen te negeren. Barbara Höhle en haar medewerkers in Potsdam konden laten zien dat Duitse zuigelingen vanaf hun geboorte een sterke voorkeur hebben voor opeenvolgingen van beklemtoonde en onbeklemtoonde lettergrepen - trocheeën - waarbij de beklemtoonde lettergreep luider en met een hogere toonhoogte uitgesproken wordt dan de daaropvolgende onbeklemtoonde lettergreep. Dat lijkt voor alle pasgeborenen op de wereld een lekker ritme te zijn om naar te luisteren. Franse zuigelingen van 6 maanden oud letten echter niet meer op dit ritme en besteden er nauwelijks aandacht aan als spraak met dit ritme wordt voorgespeeld. Zij hebben een voorkeur ontwikkeld voor opeenvolgingen van onbeklemtoonde en beklemtoonde lettergrepen waarbij de beklemtoonde lettergreep langer is dan de onbeklemtoonde lettergreep (Höhle *et al.* 2009). Opmerkelijk is dat in gezinnen waar behalve Frans ook nog ongeveer 30 tot 70% van de tijd

Duits gesproken werd, de tweetalige zuigelingen het vermogen om het oorspronkelijke ritme van afwisselende beklemtoonde en onbeklemtoonde lettergrepen te herkennen niet verloren (Bijeljac-Babic *et al.* 2016).

Eigenschappen van spraak die de baby in zijn directe omgeving waarneemt worden verwerkt in het brein. Bepaalde kenmerken - zoals het ritme - worden opgeslagen om later weer herkend te kunnen worden. Wat het kind hoort en in het geheugen opslaat is een filter voor verdere spraakwaarneming. We zullen straks zien dat het ritme van de taal bepaalt hoe baby's eenheden uit de stroom van spraaksignalen identificeren en hoe peuters bepaalde woordjes die zij kennen wel of niet uitspreken.

In Konstanz hebben we in het door mij opgerichte BabySpeechLab (BSL) veel aandacht besteed aan wat het kind in zijn of haar eerste levensjaar aan spraak waarneemt. Leden van het team hebben de spraak van een aantal moeders die met hun pasgeboren kinderen communiceren opgenomen en geanalyseerd. De uitingen van de moeders werden geannoteerd en voorzien van prosodische informatie en vervolgens opgeslagen in het KIDS-corporus, een database voor "German infant directed speech" ("Duitse kindgerichte spraak") die nu algemeen toegankelijk is (Zahner *et al.* 2016b).¹

Recentelijk onderzocht het team van medewerkers in het BabySpeechLab in Konstanz hoe kinderen van ongeveer 9 tot 10 maanden oud, ritme in de taal kunnen gebruiken om bepaalde eenheden in de stroom van spraakklanken te herkennen (Zahner *et al.* 2016a). In dit experiment horen Duitse baby's een opeenvolging van verschillende lettergrepen waarbij steeds één lettergreep in de reeks een hogere toonhoogte heeft en gevolgd wordt door een lettergreep zonder klemtoon. Wanneer de baby's later een willekeurig paar van twee voorgespeelde lettergrepen opnieuw horen, reageren zij alleen op sequenties van de lettergrepen met de hogere toonhoogte en de daaropvolgende lettergreep. Alle andere sequenties worden niet herkend. Een lettergreep met klemtoon en een piek in toonhoogte gevolgd

door een lettergreep zonder klemtoon wordt door Duitse baby's uit een stroom van spraakklanken als eenheid waargenomen. Als een baby die maar vaak genoeg hoort, dan slaat de baby deze eenheid op in het geheugen. Dat wil nog niet zeggen dat er aan die bepaalde opeenvolging van een beklemtoonde en een onbeklemtoonde lettergreep betekenis kan worden toegewezen. Bovendien bestaat die reeks lettergrepen uit nog kleinere eenheden: spraakklanken die niet los van elkaar uitgesproken worden, maar in elkaar overvloeien. Deze spraakklanken moeten ook nog geïdentificeerd en in het brein opgeslagen worden.

Het categoriseren van spraakklanken in het eerste levensjaar

Er is veel variatie bij de uitspraak van klinkers en medeklinkers en het kind neemt dus veel verschillende realisaties waar van wat misschien maar één bepaalde medeklinker blijkt te zijn. Geen mens is in staat om een spraakklank zoals de /p/ in het woord "paal" precies hetzelfde uit te spreken. Probeert U het maar eens: houdt de lippen precies 93 milliseconden gesloten en laat de lucht uit de longen in Uw mond stromen, open de lippen en begin precies 14 milliseconden later met de stembandtrilling voor de klinker "aa". Dat is een onmogelijke opgave. Sprekers variëren de mate van de kracht waarmee zij de lippen sluiten, de vorm van de lippen (een beetje gerond of gespreid), de duur van sluiting, de kracht waarmee een hoeveelheid lucht uit de mond kan ontsnappen en het moment van het inzetten van de stembandtrilling. Er zijn dus heel veel verschillende varianten van de klank /p/ die één mens kan produceren.

En de baby? Die hoort een verscheidenheid aan /p/'s uitgesproken door verschillende mensen met ieder een eigen stem. Die variatie is echter geen belemmering maar juist een hulpmiddel voor het kind. De taak van het kind is vast te stellen welke realisaties allemaal tot één bepaalde spraakklank van de taal behoren. Deze taak voert het kind in het eerste levensjaar uit. Iedere baby van 4 maanden oud, waar ook ter wereld, is nog in staat het verschil tussen de /p/ in het Engelse woord "pin" en de /b/

in het woord “*bin*” waar te nemen (o.a. Werker & Tees 1984). Wanneer Bulgaarse, Franse, Spaanse en ook Nederlandse baby’s 6 maanden oud zijn, merken zij dit verschil minder goed op. Zij categoriseren deze klanken als “niet stemhebbend” en dus als één spraakklank, namelijk /p/. Voor hen geldt, dat zij alleen het verschil tussen /p/ en /b/ kunnen horen als bij de /b/ de stembandtrilling al tijdens het gesloten houden van de lippen begint (zie 1 a-b). Franse en Nederlandse baby’s vertonen hier dus een ander gedrag dan hun leeftijdsgenoten die Engels of Duits als moedertaal verwerven. Franse en Nederlandse baby’s die een half jaar oud zijn, beginnen een onderscheid tussen spraakklanken te negeren dat voor Duits en Engels lerende kinderen nog steeds relevant en dus niet te negeren is. In plaats daarvan letten zij bij /p/ en /b/ meer op het begin van stembandtrilling voor of na de ontsluiting van de lippen.

Muna Schönhuber (geboren Pohl) kon in het BabySpeechLab in Konstanz aantonen dat kinderen die het Zwitserduits verwerven een andere taak hebben. Zij moeten twee klanken van elkaar leren onderscheiden die geen baby op de wereld in de eerste 6 maanden onderscheiden kan. Voor sprekers van het Zwitserduits is er namelijk een verschil tussen een korte /p/ die een sluitingsduur heeft van gemiddeld 47 milliseconden en

een lange /p:/ die een gemiddelde sluitingsduur heeft van 108 milliseconden (Krähenmann 2003, Pohl 2012). Om dit lengteverschil op te merken en een korte en lange sluitingsduur als twee verschillende categorieën van spraakklanken te herkennen is veel ervaring nodig.

Iedere taal legt de grens tussen wat precies een /p/ of een /b/ uitmaakt ergens anders. Het taal lerend kind is in staat deze categorische grens voor zijn of haar moedertaal vast te stellen en in het brein op te slaan (Kuhl 2004). Deze categorische perceptie heeft één nadeel: hoe beter het kind wordt in de categorische waarneming in de moedertaal of moedertalen (in het geval van twee- of meertaligheid), hoe slechter het klanken uit een andere taal kan onderscheiden. Hier kom ik straks nog op terug.

Een optimale fase voor het verwerven van spraakklanken

Tot nu toe hebben we gezien dat vlak na de geboorte alle baby’s op de wereld bepaalde spraakklanken van elkaar kunnen onderscheiden. Sommige baby’s blijven gevoelig voor een bepaald onderscheid tussen klanken, terwijl andere baby’s binnen korte tijd leren dat onderscheid te verwaarlozen. Er zijn ook verschillen tussen spraakklanken die bij de geboorte nog niet waarge-

- (1) Gemiddelde waarden in milliseconden voor het begin van stembandtrilling (“Voice Onset Time”), duur van de obstructie van de luchtstroom in het mondkanaal en stembandtrilling gedurende de sluitingsduur bij de uitspraak van een bilabiale stop (/p:/, /p/, /b/) aan het begin van een beklemtoonde lettergreep in het Nederlands, Duits en Zwitserduits (Pohl 2012)

		Voice Onset Time (VOT)	gemiddelde sluitingsduur	stembandtrilling tijdens sluiting
a	Ndl /p/	17	122	nee
b	Ndl /b/	11	91	meestal
c	Duits /p/	66	102	nee
d	Duits /b/	12	94	zeer zelden
e	Z-Duits /p:/	16	108	nee
f	Z-Duits /p/	17	47	nee

nomen worden, en waarvoor het kind veel voorbeelden moet horen voor het tussen de 8 en 10 maanden het onderscheid kan maken. Er zijn dus meerdere strategieën om de klanken van een spraak te verwerven en onderzoek van de laatste jaren heeft aangetoond dat dit binnen het eerste levensjaar plaatsvindt. Maar wat gebeurt er nu als het kind in deze periode een ziekte oploopt waardoor het kind tijdelijk doof wordt of wanneer het kind uit de vertrouwde omgeving wordt gehaald en in een andere taalgemeenschap terecht komt, bijvoorbeeld door adoptie in een ander land met een andere taal. Lenneberg (1967, 1969) toonde in zijn onderzoek in de jaren zestig van de vorige eeuw al aan, dat baby's die tijdelijk gehoorproblemen hebben en binnen twee jaar weer kunnen horen, geen nadelige gevolgen voor de spraakontwikkeling ondervinden. De gevolgen van slechthorendheid zijn wel merkbaar wanneer de gehoorproblemen langer duren, of wanneer een doof kind pas op latere leeftijd een implantaat krijgt om beter te kunnen horen. Er schijnt dus een optimale periode voor de verwerving van spraakklanken te bestaan. Wanneer een kind gedurende deze fase door problemen met het gehoor geen spraak waarneemt, zal het de spraakklanken niet op dezelfde manier en met hetzelfde gemak en dezelfde snelheid verwerven als kinderen die tijdens deze gevoelige taalverwervingsfase wel spraak waarnemen.

De opbouw van een klanksysteem in de vroege levensjaren en de rol van fonologische kenmerken

Nadat een horende baby erachter gekomen is welke klanken deel uitmaken van de taal, slaat het de betekenis onderscheidende kenmerken van die klanken (zoals stembandtrilling en plaats van articulatie) op in het geheugen. Lahiri en Reetz (2002, 2010) tonen aan de hand van ingenieuze experimenten aan, dat niet alle eigenschappen worden opgeslagen. Dat zou ook niet efficiënt zijn. De klanken /p/, /b/ en /m/ worden gevormd door de onderlip naar de bovenlip te bewegen, zodat de luchtstroom uit de longen tijdelijk niet uit de mond kan ontsnappen. Deze articulatorische eigenschap die ook in het akoestische signaal waarneembaar is correspondeert met een abstract kenmerk voor plaats van articulatie [LABIAAL] dat

in het mentale lexicon wordt opgeslagen. We noemen dit een betekenis onderscheidend kenmerk. Het wordt gebruikt om de woorden “paal” en “taal” van elkaar te onderscheiden. Dit kenmerk maakt deel uit van de mentale representatie van de klank /p/, maar voor de klank /t/ - die overigens in het Nederlands veel vaker voorkomt dan de /p/ - hoeven we geen plaats kenmerk op te slaan. Die krijgen we als kind als het ware gratis en voor niets mee (Fikkert 2010). Dit model van “Featurally Underspecified Lexicon” (FUL) verklaart allerlei processen waar ik nu niet op in zal gaan. In deze lezing beperk ik mij wat de representaties van spraakklanken in het brein betreft tot de opmerking dat we - mede dankzij onderzoek in bijvoorbeeld het BabyLab aan de universiteit Leiden dat door Claartje Levelt is opgericht - inmiddels al behoorlijk veel weten over bepaalde kenmerken van spraakklanken en hoe die gedurende de eerste levensjaren in het brein van de mens opgeslagen worden.

Toch zijn er nog spraakklanken die gedrag vertonen dat ons taalwetenschappers blijft verbazen. Mijn promotor Wim Zonneveld hield zich veertig jaar geleden al bezig met de vraag waarom we alleen een /d/ in het Nederlands soms uit kunnen spreken als een /j/ in bijvoorbeeld de woorden “rode” “rooie” en “raden” “raaien” (Zonneveld 1976). Waarom heeft Nederlands geen /g/, maar wel een /x/ (vgl. het Engelse “good” en het Duitse “gut” met /g/ waar het Nederlands een /x/ heeft), wat gebeurde en gebeurt er met de /g/ in Noord-Germaanse talen? Hoe wordt deze klank in verschillende contexten gerealiseerd? Waarom viel in het Engels klank <w> voor een /r/ weg. Heeft dat er misschien iets mee te maken dat die <w> sonoorder werd uitgesproken? En waarom kunnen we in het Nederlands de <v> en de <w> net als een <d> uitspreken voor een /r/ in *vraag*, *wraak* en *draak*, en waarom horen Duitsers het verschil tussen <vr> en <wr> helemaal niet? Waarom kan de /f/ midden in een woord wel na een korte klinker voorkomen maar niet na een lange klinker en waarom is het omgekeerde het geval met een /v/ (“*effen*” - “*even*”)? Waarom heeft geen enkele Noord-Germaanse taal dezelfde distributie van de fricatief /v/ en de wrijfklank /w/? Wat is de mentale representatie van deze

klanken in de hoofden van de sprekers? Wat is er in het systeem van de Noord-Germaanse talen gebeurd zodat zij in de eigenschappen van deze twee spraakklanken zo verschillen?

Het probleem bij deze vragen ligt in het feit dat ze allemaal iets te maken hebben met een graduele eigenschap van “meer” of “minder” sonoriteit. De medeklinkers /p, t, k/ hebben de minste sonoriteit en de klinker /a/ de meeste. Daartussen liggen alle andere klanken die op deze sonoriteitschaal ergens een plek hebben, maar die is niet voor iedere taal dezelfde en bovendien kunnen sommige spraakklanken een plekje opschuiven of hun plek wisselen met een andere klank. Zo'n gradueel verschijnsel is niet met een fonologisch kenmerk te vangen, als is dit wel geprobeerd. Volgens Goldsmith en Xanthos (2009: 4) heeft het vakgebied waarin ik opereer - de generatieve fonologie - veel bereikt op het gebied van mogelijke fonologische processen, d.w.z. we hebben goed werk geleverd als het erom gaat te verklaren hoe spraakklanken soms in andere spraakklanken kunnen veranderen (bijvoorbeeld de /t/ in “*kraantje*” die verandert in een [p] na een /m/ in *kraampje*). We zijn daar goed in, omdat we inzicht hebben in de mentale representaties van de klanken en we dus de marges kunnen bepalen waarbinnen de spraakklanken kunnen veranderen. We hebben het echter nog niet goed genoeg gedaan als het erom gaat te verklaren welke spraakklanken in woorden naast elkaar kunnen voorkomen (zoals de <w> die voor een /r/ maar na een /d/ voorkomt in woorden als *wrang* en *dwang*) en hoe spraakklanken in de loop der tijd kunnen veranderen in sonoroerdere of minder sonore klanken.

Het door Martin Krämer in het leven geroepen SALT-project (“Syllable Structure: Acquisition, Loss and Typology”) wil de komende jaren dit graduele verschijnsel dat we met de term “sonoriteit” aanduiden onder de loep nemen en ik ben blij dat Leiden ook bij het project betrokken is. Bert Botma en ik zullen samen met een nieuwe promovendus een bijdrage aan dit project gaan leveren. Hoe kinderen de relatieve sonoriteit van spraakklanken in hun taal vaststellen en hoe zij die informatie

gebruiken om het klanksysteem van hun taal te doorgronden is tot op heden minder duidelijk dan hoe kinderen andere eigenschappen zoals plaats van articulatie en stembandtrilling waarnemen en in het brein verwerken. Wij zien ook nog een taak op een ander gebied: welke rol speelt sonoriteit bij historische klankveranderingen in Germaanse en andere talen. Onze aanname is dat het verwerven van spraakklanken van een taal inhoudt dat het kind de spraakklanken die het waarneemt categoriseert en de betekenis onderscheidende kenmerken in het brein of “mentale lexicon” opslaat. Een klankverandering kan optreden als kinderen in een taalgemeenschap een spraakklank anders waarnemen en categoriseren dan de generaties voor hen. Zij slaan andere specificaties op in het brein met als resultaat een klankverandering.

Het gebruik van medeklinkers bij baby's die 12 tot 18 maanden oud zijn

Tot nu toe hebben we het over de *waarneming* van spraakklanken gehad en welke eigenschappen van spraakklanken door het kind worden opgemerkt en gebruikt om twee verschillende klanken te onderscheiden. Maar hoe zit het nu met het *gebruik* van spraakklanken in spraak.

Gedurende de eerste 5 tot 6 maanden brabbelen baby's maar wat om hun stembanden en andere spraakorganen te oefenen. Dit gedrag zien we zowel bij horende baby's als ook bij baby's met een slecht of niet functionerend gehoor. Het gebrabbel van horende baby's begint daarna al snel overeenkomsten te vertonen met de moedertaal. Het babbelen maakt plaats voor uitingen met de spraakklanken en de intonatie van de moedertaal. Nadat een horende baby erachter gekomen is welke klanken deel uitmaken van de taal, slaat het de betekenis onderscheidende kenmerken van die klanken (zoals stembandtrilling en wijze van articulatie) in het geheugen op en begint het deze klanken actief te gebruiken (zie bijv. Levelt & Van Oostendorp 2007). Een maand of twee vóór de eerste verjaardag probeert het kind niet alleen haar stem uit, maar oefent zij ook de spraakklanken van de taal.

Als het kind 10 tot 14 maanden oud is heeft het ontdekt dat aan bepaalde opeenvolgingen van klanken een betekenis gehecht kan worden en zo begrijpt het kind de eerste woordjes. Daarna probeert het kind deze woordjes ook zelf te produceren. Bij de eerste uitingen van een kind die we als “spraak” kunnen duiden, zijn dat opeenvolgingen van een medeklinker en een klinker. Geleidelijk aan vinden we een steeds complexere lettergreepstructuur (Fikkert 1994, Levelt 2012).

Het gebruik van medeklinkers als morfemen in de tweede helft van het tweede levensjaar

De ontwikkeling van de lettergreepstructuur speelt bij de vervoeging van werkwoorden in het Duits en Nederlands een belangrijke rol. Duitse en Nederlandse kinderen moeten leren dat het derde persoon enkelvoud van werkwoorden gevormd wordt door een *-t/* achter de werkwoordstam te plaatsen. Mijn collega Martina Penke en ik stelden vast dat Duitse kinderen deze “regel” al heel vroeg toepassen bij werkwoorden waarvan de stam eindigt in een klinker (*geh - geht* “ga - gaat”) of een korte klinker gevolgd door een enkele medeklinker (*lach - lacht*). Wanneer de werkwoordstam eindigt op een lange klinker gevolgd door een medeklinker of op een korte klinker gevolgd door twee medeklinkers laten de kinderen ofwel de laatste medeklinker van de stam weg of de uitgang *-t/* (Duits: *wein er wein/er weit* i.p.v. *er weint*; Nederlands: *slaap hij slaap/hij slaat* i.p.v. *hij slaapt*). De kinderen hebben geleerd een *-t/* te gebruiken voor de derde persoon enkelvoud en zij passen die kennis ook toe waar ze kunnen, maar soms verhindert de kennis over lettergreepstructuur die zij op dat moment hebben, dat zij de klank *-t/* aan het eind van complexe lettergrepen daadwerkelijk realiseren.

Ritme en morfemen in verloop van het derde levensjaar

Niet alleen lettergreepstructuur, maar ook ritme heeft een invloed op de realisatie van kleine functionele eenheden in de taal, zoals werkwoorduitgangen of lidwoorden. Gerken (1994, 1996) vond bij Engelstalige peuters, dat zij het lidwoord *the* uitspreken als het in het ritme van de zin past, d.w.z. als het

zwakke “onbeklemtoonde” lidwoord volgt op een sterke of “beklemtoonde” lettergreep als in “*Peter kissed the frog*” (sterk-zwak-sterk-zwak-sterk). De kleuters realiseren het lidwoord beduidend minder vaak als het volgt op een onbeklemtoonde lettergreep als in “*Peter kisses the frog*” (sterk-zwak-sterk-zwak-sterk). Dit wordt door de kinderen uitgesproken als “*Peter kisses frog*” of “*Peter kiss the frog*”.

In het Duits heeft het lidwoord verschillende vormen die ook een specifieke grammaticale functie hebben (*der, die, das, des, dem, den*). Men zou dus verwachten dat het voor het Duits belangrijker is dat het bepaald lidwoord gerealiseerd wordt dan in het Engels waar er maar één vorm bestaat. Dit heeft Anne Gwinner (Gwinner *et al.* 2012) in het BabySpeechLab in Konstanz onderzocht aan de hand van ritmische zinnen als *Peter sucht den Ball* (“Peter zoekt de bal”) en zinnen met twee onbeklemtoonde lettergrepen na elkaar als *Peter findet den Ball* (“Peter vindt de bal”) of *Lena streichelt die Puppe* (“Lena aait de pop”). Duits lerende peuters die rond de 26 maanden oud zijn realiseren na een onbeklemtoonde lettergreep significant minder vaak *den* of *die* dan na een beklemtoonde lettergreep. Zij zijn dus net al hun Engels lerende leeftijdgenoten gevoelig voor het ritme: het ritme bepaalt of het lidwoord gerealiseerd wordt of niet. Tien maanden later, als de Duitssprekende kinderen 3 jaar oud zijn, laten zij het lidwoord in die context nog maar zelden weg (ongeveer in 16% van de uitingen met twee onbeklemtoonde lettergrepen). Het realiseren van kleine functionele eenheden als het lidwoord wordt pas rond het derde jaar belangrijker dan het vasthouden aan het ritme.

Het verwerven van medeklinkers en klinkers in een tweede taal bij kleuters

Er zijn omstandigheden waarbij kinderen al vroeg behalve de taal van de moeder ook een tweede taal leren. Dit overkomt veel allochtone kinderen die thuis aan een andere taal zijn blootgesteld dan de taal die buitenhuis, bijvoorbeeld op het schoolplein, gesproken wordt. Deze kinderen worden tot hun tweede of derde levensjaar min of meer eentalig opgevoed en

horen thuis bijvoorbeeld alleen Italiaans of Turks. Vanaf hun derde levensjaar komt daar een tweede taal bij die zij slechts een paar uur per dag op school of bij vriendjes en vriendinnetjes horen. Deze kinderen leren hun eerste woordjes in de tweede taal relatief snel en je zou bijna denken dat zij snel de omgevingstaal meester zijn. Toch denk ik dat dit niet het geval is. Zoals ik hierboven heb geschetst, past het gehoor van een baby zich in het eerste levensjaar aan de taal die het om zich heen hoort aan. Dit geldt voor zowel het ritme als de spraakklanken. Kinderen die in het derde levensjaar een andere taal leren, bijvoorbeeld het Nederlands, luisteren naar die taal met hun Berber, Italiaanse of Turkse oren. Een Italiaans kind “hoort” het verschil tussen een Duitse of Nederlandse lange en korte klinker niet. Waar wij denken dat een Turks kind het woord “peer” zou moeten horen, neemt het “beer” waar. Dit “misverstaan” is hardnekkig en duurt een paar jaar. Het is bijvoorbeeld nog lang niet voorbij wanneer het kind leert lezen en schrijven. Zo lopen deze kinderen nog verder een taalachterstand op ten opzichte van hun klasgenoten.

Er is met name voor de taalproblemen bij deze groep kinderen, ook wel “heritage language speakers” genoemd, meer onderzoek nodig. Binnen het internationale project “Advancing the European Multilingual Experience” (kort ATHEME), dat door Lisa Cheng gecoördineerd wordt, hebben Monika Lindauer en ik in Konstanz samen met collega’s in Leiden, Londen en Nantes, ook onderzoek mogen doen naar precies deze groep van meertaligen. De gegevens die wij tot nu toe verzameld hebben, duiden erop dat eentalige kleuters klemtoon anders realiseren dan tweetalige kleuters. In een woord van drie lettergrepen zoals “broccoli” maken eentalige kinderen niet de eerste lettergreep langer, maar verkorten zij de volgende lettergrepen. Kleuters die thuis eerst Italiaans of Turks verwerven, hebben moeite om te horen dat de niet beklemtoonde lettergrepen gereduceerd zijn. Zij spreken alle lettergrepen in Duitse woorden even lang uit.

Het verwerven van medeklinkers en klinkers in een tweede taal bij kinderen

Het Platform “Ons Onderwijs 2032” pleitte er in 2016 voor dat kinderen in Nederland rond hun 6^e levensjaar onderwijs in het Engels krijgen.² De hoop is natuurlijk dat de deze kinderen dan op latere leeftijd vaardige en betere gebruikers van het Engels worden dan kinderen die nu op school vanaf hun 10^e of 12^e verjaardag het vak Engels volgen. Om bepaalde vaardigheden zoals de uitspraak van medeklinkers en klinkers te verwerven is het echter misschien al “te laat”. Jan-Willem Slingerland heeft in zijn BA-scriptie laten zien dat het aanbieden van Engeltalige lessen op school door niet-moedertaalsprekers risico’s met zich meebrengt. Wanneer eentalige baby’s in Nederland met succes de klinkers en medeklinkers van het Nederlands verworven hebben, betekent dit ook dat zij minder goed de klanken van het Duits, Engels of Turks kunnen onderscheiden. Wanneer deze kinderen ouder worden en op school Engelse les krijgen van onderwijzers en onderwijzeressen die ook geen moedertaalsprekers van het Engels zijn, blijft het waarnemen van de kleine maar belangrijke verschillen tussen de klanken van de vreemde taal - en dus de uitspraak - een probleem.

We hebben vast kunnen stellen dat kinderen die na een bepaalde leeftijd een tweede taal verwerven, moeite hebben met het waarnemen van eigenschappen van medeklinkers en klinkers en het categoriseren van de klanken op dezelfde manier als moedertaalsprekers. Een ander probleem is het aanleren van het juiste gebruik van lidwoorden en werkwoordsvormen.

Lidwoorden en werkwoordsvormen bij eentalige en tweetalige kleuters

Volgens Jürgen Meisel (2009), zijn kinderen die vóór hun derde jaar behalve Duits ook Frans leren, snel in staat om in de beide talen het juiste lidwoord bij een zelfstandig naamwoorden te selecteren, dus de mannelijke, vrouwelijke of onzijdige vorm voor het Duits en het mannelijke “le” of het vrouwelijke “la” voor het Frans. Kinderen die nadat zij 3 jaar en 7 maanden oud zijn Frans beginnen te leren, hebben daar echter twee-

en-half jaar later nog moeite mee. Zij maken fouten die ander Franstalige kinderen niet meer maken. Meisel (2009) concludeert hieruit dat er blijkbaar een optimale of kritische fase bestaat om dergelijke morfo-syntactische informatie te verwerven, namelijk contact met de taal vóór het vierde levensjaar. Er is hierbij echter nog wel een kanttekening te maken.

In tegenstelling tot wat wij graag willen geloven, is het niet het geval dat kinderen overal op de wereld, rond dezelfde leeftijd werkwoorden leren vervoegen of lidwoorden met grammaticale informatie zoals mannelijke en vrouwelijke vormen leren gebruiken. Nina Hyams (1983) zag dat Italiaanssprekende kinderen al rond hun tweede verjaardag werkwoorden correct vervoegen. Als U iets van het Italiaans weet, dan weet U ook dat dit een bijzondere prestatie is. Als volwassene kost het U meer moeite en behelst het urenlang oefenen en uit het hoofd leren van rijtjes werkwoorden met de juiste vervoegingen om dit systeem onder de knie te krijgen. Het Engelse systeem lijkt op het eerste gezicht veel eenvoudiger. In deze taal wordt in de derde persoon enkelvoud meestal de uitgang *-/z/* toegevoegd en voor de verleden tijd de uitgang *-/d/*. Toch doen Engelse kinderen er relatief lang over om dit systeem te doorgronden. Pas rond hun derde verjaardag gebruiken zij de uitgangen *-/z/* en *-/d/* op de juiste manier (Brown 1973). Italiaanse kinderen leren de rijke inflectie van hun taal ongeveer een jaar eerder dan Engelse kinderen, die een op het oog minder complex systeem verwerven.

De werkwoorduitgangen *-/z/* en *-/d/* komen in het Engels vaak voor, maar de relatief hoge frequentie draagt er nauwelijks toe bij om deze grammaticale vormen snel te kunnen verwerven. Het kind is geen computer die vaak voorkomende woordvormen reproduceert. Bij het verwerven van een taal is het kind op zoek naar structuur. Het richt zich op de saillante grammaticale kenmerken van de taal - zoals flectie in het Italiaans. Het brein van kinderen verwerkt die saillante informatie zeer efficiënt. Italiaanssprekende tweejarigen zijn goede werkwoordvervoegers, maar Engelsprekende tweejarigen nog niet.

Het is naar mijn mening een belangrijke observatie dat hoe meer grammaticale informatie een functionele eenheid bevat, hoe sneller het door kinderen verworven wordt. Duitse kinderen, bijvoorbeeld, leren al vroeg en met gemak de juiste vorm van het lidwoord te gebruiken, terwijl het systeem voor het toewijzen van het juiste geslacht en de juiste naamval voor volwassen tweede taal verwerfers moeilijk te doorgronden is.

Anders dan hun Duitse leeftijdgenootjes, verwerven Nederlandse kinderen de juiste vorm van het lidwoord in hun taal niet zo snel. Leonie Cornips en Aafke Hulk hebben laten zien dat Nederlandstalige kinderen tussen 3 jaar en 3 jaar en 10 maanden, slechts in 55% van de gevallen het lidwoord *de* in de juiste context gebruiken. Dat percentage ligt voor het lidwoord *het* bij slechts 7%. Als de kinderen 5 jaar oud zijn gaat het iets beter (en ligt het juiste gebruik van *de* bij 90% en voor *het* bij 77%). Als de kinderen tussen 9,5 en 10,5 jaar oud zijn liggen de percentages rond de 92%, dus nog steeds niet bij 100%. We zien door de jaren heen dus wel vooruitgang, maar die gaat heel langzaam.

Nog langzamer gaat het bij kinderen die behalve het Nederlands nog een andere taal verwerven. In het vierde levensjaar gebruiken zij *de* slechts in 25% van de gevallen correct, in het zesde jaar ligt dat percentage tussen de 40% en 46%, en in het tiende en elfde jaar bij 76%. Voor het juiste gebruik van *het* namen Cornips en Hulk (2005) geen duidelijke progressie waar. Bovendien gebruikten deze groep tweetalige kinderen vaker het betrekkelijk voornaamwoord *die* in de context waar *dat* gebruikelijk is, bijvoorbeeld *die kind die daar staat* i.p.v. *het kind dat daar staat*.

Dit aspect van de Nederlandse taal heeft een lange acquisitie tijd nodig. Dit geldt voor zowel eerste taalleerders als ook voor kinderen die twee talen verwerven. Het gaat hier om een aspect “genus” of “geslacht” dat bijna geen rol meer speelt in de grammatika van het Nederlands en waaraan het taallerend kind in het begin van de verwervingsfase weinig aandacht aan besteedt.

Eentalige kinderen ontwikkelen langzaam een gevoeligheid voor dit aspect en slaan de geslachtskenmerken voor zelfstandige naamwoorden (“de” en “het”-woorden) uiteindelijk nog wel op in het brein. De kans is echter groot, dat volgende generaties dit niet meer doen en dan verandert onze taal in een geslachtsloze taal als het Engels. Dit zou een voorbeeld kunnen zijn van een historische taalverandering binnen een taalgemeenschap.

Veranderingen in medeklinkers en klinkers in de eigen taal bij emigranten

Het is ook mogelijk dat er een taalverandering plaatsvindt in een individu. Veel mensen die in het buitenland wonen gebruiken hun moedertaal niet meer en spreken in het dagelijks leven uitsluitend de taal van hun tweede vaderland. Een voorbeeld is de tennisspeelster Steffie Graf. Er ontstond in Duitsland veel ophef toen er tijdens een interview bleek dat zij na langdurig verblijf in de Verenigde Staten van Amerika geen behoorlijke Duitse zin meer kon formuleren. In hoeverre is taal aan “slijtage” onderhevig en kun je de taal die je als kind geleerd hebt “verliezen”?

Om de spraakklanken van een taal met succes te verwerven, is het waarnemen van spraak op jonge leeftijd niet de enige factor die telt. De daarop volgende fase van consolidatie is even belangrijk. Er is één beroemde studie waaruit blijkt dat sommige Koreaanse volwassenen die als kind tussen het 3^e en 9^e levensjaar in een Franssprekende omgeving waren geadopteerd, het Koreaanse onderscheid tussen bepaalde klanken niet meer kunnen waarnemen. Als volwassenen kunnen zij alleen de klanken uit hun “nieuwe” moedertaal, het Frans, onderscheiden (Ventureyra *et al.* 2004). De vroege verwerving van een taal is blijkbaar niet voldoende om die taal een leven lang te behouden. Na het ontdekken van het ritme en de klanken, moet het systeem geconsolideerd worden door ervaring, d.w.z. intensive oefening in het gebruik van de taal in de daarop volgende jaren. De duur van de consolidatiefase speelt een rol bij de mate van “slijtage” die op kan treden wanneer de taal niet meer gebruikt wordt.

Er is naar mijn weten geen onderzoek naar gedaan, maar ik denk dat er bij Steffie Graf niets mis is met de categorische waarneming van Duitse medeklinkers die zij als baby heeft geleerd en die zij tijdens en na haar puberteit nog gebruikte. De abstracte mentale representaties van de spraakklanken liggen goed verankerd opgeslagen in haar mentale lexicon en zijn nog in takt. Volgens mij is hier iets anders aan de hand dan bij de Koreaanse kinderen die op jonge leeftijd werden geadopteerd. Iedereen die een tweede taal heeft verworven, krijgt met het volgende probleem te maken. Vanaf het moment dat er meerdere talen in het hoofd zitten, komen die talen in actie als de taalgebruiker spreekt. Omdat onze mond niet in staat is meerdere talen tegelijk te produceren, kan er maar één taal tegelijk geuit worden. Met andere woorden: bij het spreken worden alle talen die de spreker kent in het brein geactiveerd, en die moeten allemaal onderdrukt worden, op één na, namelijk de taal die op dat moment gesproken wordt. Als we alle talen regelmatig gebruiken, blijft het mechanisme van activeren en onderdrukken voor alle talen in balans. Steffie Graf activeert haar Engels iedere dag en heeft in de loop der tijd geleerd haar moedertaal te onderdrukken. Daar is zij zo goed in geworden, dat het activeren van het Duits nu moeilijk is. Dat wil niet zeggen dat die taal helemaal uit haar hoofd verdwenen is, het is alleen minder toegankelijk. Door toenemend gebruik zou de taal weer geactiveerd kunnen worden. De kenmerken liggen nog ergens in het brein opgeslagen, maar de woorden uit de taal zijn wellicht zo ver weggezakt, dat die niet of nauwelijks meer te vinden zijn.

Wanneer we regelmatig meer dan één taal gebruiken, kan het gebeuren dat de talen elkaar beïnvloeden, zoals het onderzoek van James Flege (1987) suggereert. Hij keek naar de uitspraak van de /t/ in het Engelse *two* “twee” en het Franse *tous* “alle”. Bij Engelsprekende Amerikaanse vrouwen duurt het gemiddeld 75 milliseconden nadat de tong van de alveolaire kam (dit is het gebied direct achter de voortanden) loskomt voordat de stembanden gaan trillen bij de daarop volgende klinker. Bij Franssprekende vrouwen in Parijs duurt dat ongeveer 25 milliseconden.

Maar wat gebeurt er met de uitspraak van Amerikaanse vrouwen die naar Parijs gaan om daar te studeren of om daar hoogleraar worden? Na één jaar: niets. Zij spreken hun Amerikaans-Engelse /t/ met nog steeds dezelfde vertraging voor stembandtrilling uit. Echter, wanneer zij meer dan tien jaar of langer in Parijs wonen is er iets opmerkelijks gebeurd met de uitspraak. Hun Engelse /t/ heeft 20 milliseconden van stemloosheid ingeboet. In hun Engelse en hun Franse uitspraak is de inzet van stembandtrilling min of meer gelijk en ligt deze bij ongeveer 45 tot 60 milliseconden na het laten vallen van de tong. Dit ligt precies tussen het aantal milliseconden voor de inzet van stembandtrilling van eentalige Engels- en Franssprekende vrouwen in. Iets vergelijkbaars gebeurt met Franse vrouwen die meer dan 11 jaar in Chicago wonen en in die tijd hun moedertaal nauwelijks bezigen. Hun Franse /t/ krijgt er in de loop van jaren ongeveer 20 milliseconden stemloosheid bij, maar hun Engelse /t/ is nog steeds niet dezelfde als van Engelse moedertaalsprekers. Ook de Franse vrouwen realiseren na 11 jaar een /t/, die tussen de Engelse geaspireerde /t/ en de Franse niet-geaspireerde /t/ in ligt.

Een volwassen taalgebruiker behoudt haar kennis over abstracte fonologische kenmerken, maar past zich bij de uitspraak onbewust aan de omgeving aan, bijvoorbeeld wanneer zij langere tijd in het buitenland woont en de moedertaal niet meer bezigt. Dit verschijnsel vinden we niet bij mensen die als baby, peuter of kleuter meer dan één taal verwerven. Deze sprekers houden de talen gescheiden en hun uitspraak is niet een “compromis” van twee talen, maar in alle gevallen identiek aan de uitspraak van eentalige moedertaalsprekers (Kupisch & Lleó 2017).

Leeftijd en taal

We hebben gezien dat kinderen medeklinkers, klinkers, complexe lettergreepstructuren en functionele eenheden zoals werkwoorduitgangen en lidwoorden, snel en met gemak verwerven. Dit spreekt mijns inziens tegen een “gebruik-gebaseerd model” waarbij kinderen door het vinden van patronen een

taal zouden verwerven. Er ligt meer ten grondslag aan ons vermogen spraak te gebruiken. Gebaseerd op het baanbrekende onderzoek van Lenneberg (1967, 1969), nemen we nu aan dat er een kritische fasen voor spraakontwikkeling zijn. Vanaf het 6^e levensjaar kost het steeds meer moeite om spraakklanken, woordklemtoon en zinsmelodie op een natuurlijke manier te verwerven door alleen blootstelling aan de taal. Bovendien hebben we gezien dat bepaalde eigenschappen van spraak, zoals de inzet van stembandtrilling bij de klank /t/, kunnen veranderen onder invloed van blootstelling aan andere talen.

Mij interesseert het niet *zozeer op welke leeftijd* iets verworven wordt, verandert of misschien verloren gaat, maar *waarom* dit in die fase gebeurt. Aditi Lahiri en Frans Plank hebben mijn nieuwsgierigheid gewekt in de volgende vraag: welke eigenschappen van spraak zijn stabiel en resistent tegen veranderingen en welke eigenschappen kunnen onder welke omstandigheden in de taal die het individu gebruikt in de loop van haar leven - van de moederbuik tot hoge leeftijd - veranderen? Als hoogleraar Engelse taalkunde ben ik vooral benieuwd naar de effecten van “het Engels als tweede taal” op de moedertaal van sprekers van Germaanse talen, maar ook naar de effecten van verschillende moedertalen op het Moderne Engels. Ik ben even nieuwsgierig naar de vraag welke eigenschappen van spraak gedurende de geschiedenis van een taalgemeenschap stabiel blijven of kunnen veranderen, bijvoorbeeld van het Proto-Germaans naar het Oudnoors of Oudengels en verder naar de moderne varianten van die talen. Deze thema's staan centraal in mijn onderwijs en onderzoek.

Het is volgens mij geen toeval dat het Leiden University Centre for Linguistics vijf nieuwe hoogleraren heeft benoemd die in hun onderzoek nadruk leggen op taalvariëaties en verscheidenheid in taal: Sjef Barbiers, Jenny Doetjes, Maarten Kossmann, Marina Terkourafi en Janet Grijzenhout. Het is van de universiteit een moedig besluit om in deze tijd in de geesteswetenschappen te blijven investeren en actuele onderzoeksvragen te stimuleren. Samen met al mijn collega's in Leiden en taalkun-

digen in het buitenland wil ik de rol van verandering, variatie en diversiteit in taal meer aandacht geven.

Dankwoord

Ik had nooit kunnen denken dat mijn opleiding in de “Engelse Taal- en Letterkunde” en “Algemene Taalwetenschap” aan de Universiteit Leiden, zo’n 30 jaar later zou leiden tot een hoogleraarschap op diezelfde universiteit. Ik had tijdens mijn studie het voorrecht colleges en werkgroepen te mogen volgen bij gedreven docenten en hoogleraren. In het eerste jaar al werd ik gegrepen door de fascinerende metrische structuren die Colin Ewen met krijtjes op het bord schreef over een “Sir Leoline”, waarvan ik tot op heden niets meer weet dan dat deze persoon een enorme tandeloze hond had. De inhoud van het gedicht was voor mij niet half zo interessant als het feit dat je blijkbaar een hele theorie over metrum op kon stellen door woorden en woordgroepen in poëzie en proza te analyseren, en toetsbare hypothesen op te stellen. Hij was het ook die ons inwijdde in een theorie over sonoriteit die mij en mijn collega Bert Botma tot op de dag van vandaag bezighoudt. Het is voor mij een enorme eer dat ik aan deze universiteit uitgerekend zijn opvolgster mag zijn.

Ingrid Tieken leerde ons nauwkeurig naar vroegmoderne brieven, grammatica’s en andere geschriften in het Engels te kijken en daaruit conclusies te trekken over historische taalverandering. Bij haar en Rolf Bremmer schreef ik mijn afstudeerscriptie over ‘The Change of Relative *that* to *who* and *which* in ten Seventeenth-century Comedies.’ Zij motiveerden mij ook om over dit onderwerp een artikel te schrijven dat mijn eerste wetenschappelijke publicatie werd. Hooggeleerde Tieken-Boon van Ostade, beste Ingrid, ik heb ontzettend veel van jou geleerd en jij was in al die jaren een rolmodel voor mij.

Ik ben ook erg gelukkig dat veel van de docenten van toen mij destijds begeleid hebben en mijn verdere carrière gevolgd hebben. In het bijzonder wil ik hier Frits Beukema, Wim Tigges en Tjebbe Westendorp noemen.

Ik ben bijzonder dankbaar dat ik tijdens mijn studie “Algemene Taalwetenschap” mocht profiteren van de inzichten en ervaringen die Hans Bennis, Vincent van Heuven, wijlen Teun Hoekstra, Harry van der Hulst, wijlen Jan Kooij, en Jos Pacilly met ons deelden. Aan hen zijn veel van mijn huidige collega’s in binnen- en buitenland en ikzelf enorm veel dank verschuldigd.

Na Leiden kwam ik bij Kristján Árnason en Höskuldur Thráinnson in IJsland terecht. Ook hen dank ik voor de discussies die mij verder gevormd hebben. Harry van der Hulst stelde mij aan Wim Zonneveld voor en bij hem kon ik in Utrecht niet alleen onderwijservaring opdoen, maar ook promoveren op het onderwerp “consonant mutaties in het Oud-Iers”. René Kager is sinds die tijd altijd een belangrijke persoon in mijn leven als fonologe geweest en ik ben dankbaar dat ik Wim Zonneveld en René Kager iedere keer weer tegenkwam en nog vaak tegenkom.

Na mijn promotie in Utrecht kon ik bij Glynn Piggot en Heather Goad in Montreal onderzoek doen naar assimilatie verschijnselen in typologisch verschillende talen. Een gesprek van Harry van der Hulst met Elan Dresher resulteerde vervolgens in een verblijf aan the University of Toronto waar ik met veel plezier onder het toezien oog van Keren Rice onderwijs mocht geven over segmentale fonologie en het toen nieuwe kader van de Optimaliteitstheorie. Ik dank mijn Canadese collega’s voor wat zij voor mij en mijn carrière betekenden. Ook de collega’s in Berlijn en Düsseldorf dank ik voor hun steun.

Eén van mijn studentes in Toronto, Astrid Kraehenmann, stuurde mij een paar jaar later een advertentie voor een hoogleraarschap aan de Universität Konstanz toe. Uiteindelijk heb ik daar 12 jaar lang met veel plezier gewerkt. *Professor Lahiri, dear Aditi, thank you so much for your guidance and support in the past 15 years. I owe you more than words can say. Professors Plank and Reetz, lieber Frans und lieber Henning, danke für die ausgezeichnete Zusammenarbeit in Konstanz und ich hoffe sehr, dass wir uns noch oft sehen werden. Professor Wetterlin, liebe*

Allison, Professor Kabak, lieber Baris, da sind wir dann im Talar. Ich freue mich sehr auf weitere Austausch und Zusammenarbeit mit euch. Beste Johanneke Sytsema, hartelijk dank voor de uitstekende samenwerking in Oxford. Laten we samen met Aditi doorgaan met ons onderzoek, want er is nog heel werk te doen.

Advancing the European Multilingual Experience (AThEME) is een samenwerkingsverband tussen verschillende universiteiten en tussen experts op het gebied van meertaligheid. Hooggeleerde Cheng, beste Lisa, dank je wel dat je mij hierbij betrokken hebt. De samenwerking binnen AThEME met onder andere Josef Bayer, Norbert Corver, Hamida Damirdache, Claudia Diehl, Constantin Freitag, Monika Lindauer, Tanja Rinker, Anneloes van Iwaarden en vele anderen heeft mijn leven in meerdere opzichten verrijkt.

14

Door de jaren heen heb ik contact opgebouwd en onderhouden met in het bijzonder Yiya Chen en Jenny Doetjes. De laatste stuurde mij een advertentie voor een hoogleraarschap aan deze universiteit en is er dus in belangrijke mate schuldig aan dat ik hier nu sta.

Wat een voorrecht om met Ingrid Tieken en Peter Liebrechts binnen de opleiding Engelse taal en cultuur te mogen werken. Beste Camilla, Heidi, Jill, Katinka, Katja, Lettie, Marion, Martina, Nivja, Bert, Dick en Tony hartelijk dank voor een warm ontvangst in Leiden. Dat heeft mij erg gesteund. Er ligt een enorme druk op jullie schouders en met bewondering heb ik de afgelopen tijd vast kunnen stellen dat jullie en de overige docenten er alles voor doen om de opleidingen op een hoog niveau te houden en de studenten zo goed mogelijk te begeleiden.

Corry, Maayke, Mirjam, Ralf en Tessa: waar zouden wij zijn zonder jullie ondersteuning. De studenten hier hebben echt geluk met het docententeam en een goed werkend secretariaat. Diezelfde studenten bedank ik voor hun bijdragen aan de colleges en werkgroepen. Onderwijs functioneert het beste door

het samenspel tussen docenten en studenten. Dames en heren studenten, ontdek je passie, blijf nieuwsgierig en laat je inspireren en uitdagen.

Hooggeleerde Schiller, beste Niels, hartelijk dank voor je inzet en voor het feit dat je ons onderzoek op alle mogelijke manieren ondersteunt. Graag spreek ik ook mijn dank uit aan het gehele Management Team van LUCL, de mensen van de front- en backoffice en de vele gewaardeerde collega's bij LUCL waarvoor de tijd helaas ontbreekt om ieder van jullie hier met naam en toenaam te noemen.

Mijnheer de Rector Magnificus, leden van het College van Bestuur en leden van het bestuur van de faculteit en alle anderen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van deze benoeming. Ik dank u zeer voor het in mij gestelde vertrouwen.

De belangrijkste personen in mijn leven zijn mijn familie en vrienden waarvan vele in de zaal zitten. Beste vrienden en beste neef, wel bedankt voor jullie liefde en vriendschap ook als we na lange pauzes van wederzijdse stilte de draad gewoon weer oppakken. Mijn vader Frans Grijsenhout is helaas overleden, maar ik wil hem hier toch noemen. Aan hem heb ik zo ongelooflijk veel te danken. Lieve moeder, Barend, Franc en Martha, Maaïke en Rob wat geweldig dat jullie er altijd - en ook nu - voor mij zijn.

Ik heb gezegd.

Bibliografie

- Bijeljac-Babic, Ranka, Höhle, Barbara & Nazzi, Thierry. 2016. Early prosodic acquisition in bilingual infants: the case of the perceptual trochaic bias. *Frontiers in Psychology*.
- Brown, H. Douglas. 1994. *Principles of language learning and teaching*. 3rd edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Regents.
- Cornips, Leonie & Aafke Hulk. 2005. Bilingual acquisition of the determiner in ethnic minority communities and a case of 'fossilization', Ms.
- DeCasper, Anthony J. & Spence, Melanie J. 1986. Prenatal Maternal Speech Influences Newborns' Perception of Speech Sounds. *Infant Behaviour and Development* 9, 133-150.
- Flege, James Emil. 1987. The production of "new" and "similar" phones in a foreign language: evidence for the effect of equivalence classification. *Journal of Phonetics* 15, 47-65.
- Fikkert, Paula. 1994. On the acquisition of rhyme structure in Dutch. In: R. Bok-Bennema & C. Cremers (eds), *Linguistics in the Netherlands 1994*. Amsterdam: John Benjamins. 37-48.
- Fikkert, Paula. 2010. Developing representations and the emergence of phonology: Evidence from perception and production. In: C. Fougeron, B. Kühnert, M. D'Imperio & N. Vallée (eds), *Laboratory Phonology 10: Variation, Phonetic Detail and Phonological Representation*. Berlin: De Gruyter Mouton. 227-260.
- Gerken, LouAnn. 1994. A metrical template account of children's weak syllable omissions from multisyllabic words. *Journal of Child Language* 21, 565-584.
- Gerken, LouAnn. 1996. Prosodic Structure in Young Children's Language Production. *Language* 72, 683-712.
- Goldsmith, John & Xanthos, Aris. 2009. Learning Phonological Categories. *Language* 85(1), 4-38.
- Grijzenhout, Janet & Penke, Martina. 2005. On the Interaction of Phonology and Morphology in Language Acquisition and Broca's Aphasia: the case of inflected verbs. In G. Booij & J. van Marle (eds), *Yearbook of Morphology 2005*. Berlin: Springer. 49-81
- Gwinner, Anne, Grijzenhout, Janet & Gaglia, Sascha. 2012. The effect of prosody on the acquisition of morphemes: An experimental study with German, Italian and German-Italian children. In Maria Busà, G. & Stella, A. (ed.) *Methodological Perspective on Second Language Prosody. Papers from ML2P 2012*. Padova: CLEUP. 37-41.
- Höhle, Barbara, Bijeljac-Babic, Ranka, Herold, Birgit, Weisenborn, Jürgen, & Nazzi, Thierry. 2009. The development of language specific prosodic preferences during the first half year of life: evidence from German and French. *Infant Behavior and Development* 32, 262-274.
- Hyams, Nina. 1983. The acquisition of parameterized grammars. Ph.D. Dissertation, Cambridge, MA: MIT Department of Linguistics.
- Juszyk, Peter W., Houston, Derek M. & Newsome, Mary. 1999. The Beginnings of Word Segmentation in English-Learning Infants. *Cognitive Psychology* 39, 159-207.
- Krähenmann, Astrid. 2003. *Quantity and Prosodic Asymmetries in Alemannic: Synchronic and Diachronic Perspectives*. Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Kuhl, Patricia, K. 2004. Early Language Acquisition: Cracking the Speech Code. *Neuroscience* 5, 831-843.
- Kupisch, Tanja & Lleó, Conxita. 2017. Voice Onset Time in German-Italian Simultaneous Bilinguals: Evidence on Cross-Language Influence and Markedness. In: YAVA, Mehmet S., Kehoe, Margaret & Cardoso, Walcir (eds). *Romance-Germanic bilingual phonology*. Sheffield: Equinox, 79-98.
- Lahiri, Aditi & Reetz, Henning. 2002. Underspecified recognition. *Laboratory Phonology*, 7, 637-675.
- Lahiri, Aditi & Reetz, Henning. 2010. Distinctive features: Phonological underspecification in representation and processing. *Journal of Phonetics*, 38(1), 44-59.
- Lenneberg, Eric H. 1967. *Biological Foundations of Language*. New York: Wiley and Sons
- Lenneberg, Eric H. 1969. On Explaining Language. *Science* 164, 635-643.

- Levelt, Claartje. 2012. Perception mirrors production in 14- and 18-month-olds: the case of coda consonants. *Cognition* 123, 74-79.
- Levelt, Clara & Van Oostendorp, Marc. 2007. Feature co-occurrence constraints in L1 acquisition. *Linguistics in the Netherlands* 24: 162-172.
- Meisel, Jürgen M. 2009. Second Language Acquisition in Early Childhood. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 28, 5-34.
- Pohl, Muna. 2012. *Perception of Laryngeal and Length Contrasts in Early Language Acquisition*. PhD Dissertation, Universität Konstanz.
- Slingerland, Jan-Willem. 2017. *The Effect of Early Language Education on the Ultimate Level of Proficiency of Dutch L2 Speakers of English*. BA-thesis. Leiden University.
- Stillwell, Brian J. 2006. The Endowment for Human Development. The Biology of Prenatal Development, Inc.
- Ventureyra, Valérie A. G., Pallier, Christophe, Yoo, Hi-Yon. 2004. The loss of first language phonetic perception in adopted Koreans. *Journal of Neurolinguistics* 17 (1), 79-91.
- Werker, Janet F. & Tees, Richard C. 1984. Cross-language speech perception: Evidence for perceptual reorganization during the first year of life. *Infant Behavior and Development* 7, 49-63.
- Zahner, Katharina, Schönhuber, Muna, Grijzenhout, Janet & Braun, Bettina. 2016a. Pitch accent type affects lexical activation in German: Evidence from eye tracking. *Proceedings Speech Science Technology (SST 2016)*, Sydney, Australia.
- Zahner, Katharina, Schönhuber, Muna, Grijzenhout, Janet & Braun, Bettina. 2016b. Konstanz prosodically annotated infant-directed speech corpus (KIDS corpus). *Proceedings Speech Prosody (SP8)*, Boston, USA.
- Zonneveld, Wim. 1976. Nope 2: D-Deletion als Peyton Place Discussie. *Spektator* 6: 27-35.

Noten

- 1 Meer informatie is op deze site te vinden: ling.uni-konstanz.de/pages/home/braun/KIDS.html
- 2 Het platform “Ons onderwijs 2032 - Eindadvies” (2016:31) vindt het van belang dat “leerlingen al vroeg op de basisschool met Engels beginnen. Het gaat om een aanbod waarin het accent ligt op spreekvaardigheid en waarin leerlingen spelenderwijs kennismaken met de taal doordat ze worden voorgelezen, liedjes en spelletjes krijgen aangeboden en kijk- en luisteropdrachten doen.... Het gaat om een communicatieve aanpak waarin alle deeltaalvaardigheden (spreken, lezen, schrijven, luisteren) in samenhang aanbod komen”.

PROF.DR. JANET GRIJZENHOUT (UTRECHT, 1961)



- 1981-1986 Studie Engelse Taal- en Letterkunde, Universiteit Leiden
- 1986-1988 Kopstudie Algemene Taalwetenschap, Universiteit Leiden
- 1988-1989 Studie *Icelandic Language and Literature*, Háskóli Íslands, Reykjavík, IJsland
- 1989-1991 Docent English Language and Linguistics, Universiteit Utrecht
Onderzoeksassistent Research Institute for Language and Speech (OTS), Universiteit Utrecht
- 1991-1995 Assistent in Opleiding, Research Institute for Language and Speech (OTS), Universiteit Utrecht (Proefschrift “Irish Consonant Mutation and Phonological Theory”)
- 1995 Postdoctoral Fellow, Department of Linguistics, McGill University, Montreal, Canada
- 1996 Gastdocent, Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft (ZAS), Berlijn, Duitsland
Postdoctoral Researcher, Department of Linguistics, University of Toronto, Canada
- 1997-2002 Wissenschaftliche Angestellte, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Duitsland
- 2005-2002 Universitair docent Engelse Taalkunde, Universiteit Utrecht
- 2005 -2017 Hoogleraar Taalkunde, Universität Konstanz, Duitsland
- 2017 Benoeming tot hoogleraar Engelse Taalkunde, Universiteit Leiden

Kinderen verwerven de klanken, complexe lettergreepstructuren, werkwoorduitgangen en lidwoorden van hun moedertaal of moedertalen snel en met gemak. Nadat een baby erachter gekomen is welke klanken deel uitmaken van de taal, slaat het de betekenis onderscheidende kenmerken van die klanken op in het geheugen. Kinderen die in het derde levensjaar een andere taal leren, luisteren naar die taal door een filter van hun eerste taal. Een Italiaans kind “hoort” het verschil tussen een Nederlandse lange en korte klinker niet. Waar wij denken dat een Turks kind het woord “*peer*” zou moeten horen, neemt het “*beer*” waar. Dit “misverstaan” is hardnekkig en duurt een paar jaar.

Wanneer een individu op latere leeftijd een taal leert, kunnen onder invloed van die taal eigenschappen van de moedertaal veranderen. Welke eigenschappen van spraak zijn stabiel en resistent tegen veranderingen en welke eigenschappen kunnen in de taal die het individu gebruikt in de loop van haar leven veranderen? Als hoogleraar Engelse taalkunde ben ik vooral benieuwd naar de effecten van “het Engels als tweede taal” op de moedertaal van sprekers van Germaanse talen, maar ook naar de effecten van verschillende moedertalen op varianten van het Moderne Engels. Ik ben even nieuwsgierig naar de vraag welke eigenschappen van spraak gedurende de geschiedenis van een taalgemeenschap stabiel blijven of veranderen, bijvoorbeeld van het Proto-Indo-Europees naar het Oudnoors of Oudengels en verder naar de moderne varianten van die talen. Deze thema’s staan centraal in mijn onderwijs en onderzoek.



Universiteit
Leiden