



Leden van De Jonge Akademie vertellen over hun onderzoek en fascinaties. De Jonge Akademie is een platform voor jonge getalenteerde wetenschappers.

# Hoe bewegen tong en lippen bij het spreken?

Door Ellen Schlebusch

## U onderzoekt tong- en lipbewegingen van mensen tijdens het praten. Wat wilt u hierover leren?

'In tegenstelling tot veel andere onderzoeken naar tongbewegingen, probeer ik op een hoger niveau de verschillen tussen mensen met bijvoorbeeld verschillende dialecten te bekijken. Andere onderzoeken bestuderen vaak maar een paar woorden of klanken, ik probeer iets algemeen te zeggen door heel veel woorden tegelijk te bestuderen. We hebben bijvoorbeeld dialectsprekers uit Ter Apel (Groningen) vergeleken met dialectsprekers uit Ubbergen (Gelderland). Toen zijn we erachter gekomen dat mensen uit Ter Apel hun tong over het algemeen meer achter in hun mond houden tijdens het praten dan mensen in Ubbergen. Dat doen ze tijdens het spreken van dialect, maar ook als ze Standaardnederlands praten.'

## Hoe meet u de mondbewegingen?

'Dat doe ik met een articulograaf. Kleine sensoren worden met lijm bevestigd aan de tong en lippen van een proefpersoon. De articulograaf wekt rondom het hoofd een variabel magnetisch veld op waardoor de bewegingen van de sensoren heel precies geregistreerd kunnen worden. Zo kunnen we precies zien hoe de tong en lippen van de proefpersoon bewegen. Daarna moeten deze bewegingen voorbereid worden voor analyse; dat is erg arbeidsintensief. Voor

iedere proefpersoon moet de data gesegmenteerd worden: waar begint een nieuw woord en waar eindigt het.'

## Hoe vernieuwend is onderzoek naar mondbewegingen?

'Er doen wel meer mensen onderzoek met een articulograaf, maar het wordt nog niet veel gebruikt bij onderzoek naar tweede-taalverwerving en zeker niet met de grote hoeveelheid proefpersonen waar ik mee werk. We hebben een onderzoek gedaan naar de uitspraak van Engels bij Nederlanders, Duitsers en Engelsen. Zo'n tachtig proefpersonen hebben we minimale paren

*'Ik ben niet bang dat andere mensen er met mijn onderzoek vandoor gaan'*

van woorden - woorden die maar in één klank verschillen - laten uitspreken. Bijvoorbeeld 'seat' en 'sheet', die alleen verschillen in de 's'- en 'sh'-klank. De 'sh'-klank spreek je verder achter in je mond uit. Zowel bij Nederlanders als bij Engelsen is er verschil tussen de klanken, maar bij Nederlanders is het contrast minder groot.'

## Kan dit mensen helpen bij het leren van een nieuwe taal?

'Mogelijk kan het helpen bij het leren van nieuwe klanken, omdat het de uitspraak

## Martijn Wieling

Martijn Wieling (1981) is universitair docent aan de Rijksuniversiteit Groningen bij de afdeling informatiekunde. Hij onderzoekt taal- en dialectvariatie door het meten van tong- en lipbewegingen.

visualiseert. In plaats van alleen mensen na te praten, kan iemand precies zien hoe zijn of haar tong beweegt en hoe die zou moeten bewegen. Maar het kost veel geld en tijd; je kunt geen articulograaf in ieder klaslokaal zetten. Misschien is het al voldoende om filmpjes te laten zien van de tongbewegingen. Maar de vorm van iedere mond is anders, waardoor bijvoorbeeld de plek waar je je tong tegen je gehemelte moet houden om 'sh' uit te spreken niet voor iedereen hetzelfde is. Er is onderzoek nodig om te bepalen in hoeverre zo'n aanpak kan helpen bij het leren spreken van een andere taal.'

## U bent een groot voorstander van het openbaar maken van data en methoden. Waarom?

'Als data en methoden openbaar zijn, kunnen ook anderen het gebruiken. Het stimuleert de wetenschappelijke vooruitgang en onderzoek wordt beter controleerbaar. Ik ben niet bang dat andere mensen er met mijn onderzoek vandoor gaan. Het gebeurt niet vaak dat mensen precies dezelfde onderzoeksvraag hebben. En meestal maak je data pas openbaar als je er al ten minste één artikel over hebt gepubliceerd.'

'Laatst heb ik, als zijproject, met wat collega's gekeken naar het gebruik van 'uh' en 'um' in het Nederlands. Jongere mensen en vrouwen blijken vaker 'um' in plaats van 'uh' te gebruiken dan ouderen en mannen. Het interessante was dat we dezelfde conclusie konden trekken op basis van data van Amerikaanse collega's. Ik gebruik dus zelf ook data die andere mensen openbaar hebben gemaakt.' ■