

# HET PROEFSCHRIFT VAN ... TINA CAMBIER: SPREEKTEMPO

Marc van Oostendorp

**E**en lezer kan akelig in verwarring gebracht worden door een zin als 'De jongens begluurden het meisje met de verrekijker.' Gebruikten de jongens nu een verrekijker om het meisje te zien? Of liep er een meisje met een verrekijker rond, naar wie de jongens al dan niet met het blote oog spieden? Wie de zin hoort uitspreken, weet meestal wél

meteen welke betekenis bedoeld is. Door de toon af en toe omhoog of omlaag te laten gaan en vooral ook door bij bepaalde woorden te vertragen, kan een spreker de dubbelzinnigheid uit zijn zinnen halen.

Elk alledaags gesprek is zo gezien een klein wonder. Een luisteraar pikt gedachten nuances moeiteloos op uit de manier waarop zijn gesprekspartner zijn zinnen uitspreekt. Wie wil weten hoe taal werkt,

moet daarom ook dat soort subtiliteiten bestuderen. De manier waarop sprekers en luisteraars kleine vertragingen in spreektempo gebruiken, is het onderwerp waarop de Leidse fonetica Tina Cambier-Langeveld eind februari is gepromoveerd.

## Rododendron

Volgens Cambier gebruiken we vertragingen in ons spreektempo onder andere om de grenzen van woordgroepen te laten horen. Het laatste woord van een woordgroep wordt altijd wat langzamer uitgesproken dan de andere woorden. Een langzaam *begluurden* duidt erop dat de zin begrepen moet worden als '(De jongens begluurden) (het meisje met de verrekijker)': de verrekijker is van het meisje. Een vertraagd *meisje* verdeelt de zin daarentegen als volgt: '(De jongens begluurden het meisje) (met de verrekijker)': de verrekijker wordt gebruikt om te gluren.

Om deze stelling te bewijzen liet Cambier een aantal proefpersonen onder andere het woord *rododendron* in een drietal zinnen uitspreken:

- 1 *Piet wil die rare rododendron, plantengek als hij is.*
- 2 *Piet wil die rare rododendron planten, gek als hij is.*
- 3 *Piet wil die rare rododendronplanten, gek als hij is.*

In de eerste zin staat *rododendron* vlak voor het einde van een zinsdeel, in de tweede zin staat het midden in een zinsdeel en in de derde is het deel geworden van een samengesteld woord. Die verschillen bleken inderdaad nauwkeurig overeen te komen met variaties in tempo. Vrijwel iedereen sprak *rododendron* in zin 1 het langzaamst uit en in zin 3 het snelst. De grenzen tussen woorden zorgden voor het sterkste effect: het verschil tussen zin 2 en zin 3 was veel groter dan dat tussen 1 en 2.

## Honderdsten van een seconde

Dat mensen de informatie over versnellingen en vertragingen ook gebruiken als ze naar anderen luisteren, liet Cambier in een ander experiment zien. De zinnen die ze in het eerdere experiment had opgenomen, bewerkte ze met een computerprogramma, zodat alle informatie die de luisteraar misschien ook had kunnen helpen de zinnen te onderscheiden, zoals toonhoogteverschillen, werd verwijderd. De op die manier gemani-puleerde zinnen legde ze voor aan een aantal nieuwe proefpersonen die moesten aanwijzen welke zin er kennelijk bedoeld werd. Ze bleken daar vrij goed in te slagen, al was het verschil tussen zin 2 en 3 een stuk makkelijker te horen dan dat tussen 1 en 2.

Ook de grootste verlengingen duurden overigens nooit langer dan een paar honderdsten van een seconde. Kennelijk kunnen we onze spraakorganen zo nauwkeurig aansturen en kunnen onze oren zo nauwkeurig luisteren dat dit soort minimale verschillen een belang-

rijke rol in de informatieoverdracht kunnen spelen.

## Nadruk

Daar komt nog bij dat we tempoverschillen niet alleen gebruiken om de grenzen van woordgroepen af te bakenen, maar ook om nadruk te geven: *rododendron* is langer in de zin 'Ik wil rododéndronplanten, geen yúccaplanten' dan in de zin 'Ik wil rododendronplán-ten, geen rododendrontákken.' De subtiele duurverschillen die nodig zijn om dit verschil uit te drukken, bleken Cambiers proefpersonen gemakkelijk te kunnen produceren. Ook hebben mensen geen enkele moeite dit soort verschillen te horen.

De woorden die aan het eind van de zin staan én klemtoon hebben, duren het langst. Nooit wordt *rododendron* langzamer uitgesproken dan in de zin 'Ik wil geen yucca, maar een rododendron!' Wel is de totale verlenging van het woord *rododendron* minder groot dan de simpele optelsom van verlenging voor het eind van de zin en verlenging voor extra nadruk. Kennelijk is er een soort maximale extra verlenging die we aan een woord kunnen geven.

Fonetisch onderzoek zoals dat van Cambier helpt niet alleen te begrijpen hoe menselijke communicatie werkt. Het kan ook helpen computers te bouwen die op een natuurlijke manier kunnen spreken. Nu spreken veel computers nogal monotoon omdat ze niet weten waar ze precies moeten vertragen of versnellen. Het onderzoek kan bovendien ook helpen computers te maken die menselijke taal beter verstaan. Ook die computers worstelen met de dubbelzinnigheid van de zin 'De jongens begluurden het meisje met de verrekijker.' Elke aanwijzing over de werkelijke betekenis kan daarbij helpen. Pas als computers net zulke nauwkeurige luisteraars worden als wij, begrijpen ze misschien wat wij bedoelen. ●

Tina Cambier-Langeveld: *Temporal Marking of Accents and Boundaries*. HAG, Den Haag. ISBN 90 5569 115 1

*Een luisteraar pikt gedachten nuances moeiteloos op uit de manier waarop zijn gesprekspartner zijn zinnen uitspreekt.*