

Een nieuwe taal creëren tijdens Lowlands Onderzoek naar het ontstaan en de evolutie van taal

Deze publicatie is onderdeel van het thema [Over taal gesproken](#) op Kennislink.nl.

Twaalf teams van wetenschappers kregen tijdens Lowlands de kans de festivalbezoekers te betrekken bij hun onderzoek. Een team van de Rijksuniversiteit Groningen onderzoekt hoe een taal ontstaat en vervolgens verandert.

Auteur: [Erica Renckens](#)

Terwijl buiten de Lowlandsgangers rennen naar een plekje om te schuilen voor de zoveelste regenbui deze zaterdagmiddag, zitten Rosanne en Melanie droog en comfortabel in een glazen container vlakbij het hoofdpodium. De twee barmedewerkers van het festival hebben elk een groot computerscherm voor hun neus en kunnen elkaar niet zien. Op hun hoofd dragen ze een headset met een koptelefoon, microfoon en een soort witte mega-prittstift onder hun kin gebonden. Op gezette tijden stoten ze klanken uit: de een zegt 'kaa' en 'kie', de ander 'kaa' en 'koe'. Soms barsten ze ineens in lachen uit. Wat gebeurt hier?

“We onderzoeken zo hoe een taal ontstaat en verandert”, vertelt Martijn Wieling, taalkundige en bijzonder hoogleraar Nedersaksische / Groningse Taal en Cultuur aan de Rijksuniversiteit Groningen. Samen met collega Gregory Mills, communicatiewetenschapper, heeft hij een van de twaalf experimenten tijdens [Lowlands Science](#) opgezet. “Daarnaast kijken we hoe en wanneer mensen van beurt wisselen tijdens een gesprek. Dit is bijvoorbeeld relevant voor de ontwikkeling van meer natuurlijke digitale gesprekspartners, zoals Siri.”



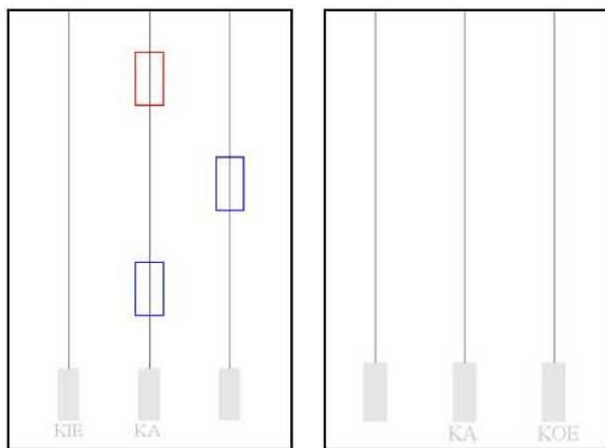
Melanie met de headset voor het experiment op Lowlands Science. Erica Renckens voor NEMO Kennislink

Guitar Hero met woorden

Vorig jaar was Wieling ook al van de partij tijdens het meerdaagse festival. [Toen](#) onderzocht hij de invloed van alcohol op de uitspraak van het Nederlands en Engels. Uit [dat onderzoek](#) bleek dat naarmate deelnemers meer gedronken hadden hun Nederlandse uitspraak slechter werd, maar dat dit niet het geval was voor hun Engelse uitspraak.

Dit jaar onderzoekt hij dus samen met Mills hoe een taal ontstaat. En dit keer juist zónder de invloed van alcohol. Wieling: “Er deed net wel iemand mee die al aardig wat glaasjes op had en die begreep de uitleg van het experiment niet meer goed genoeg. Daarom vragen we deelnemers met een promillage van tenminste 1.0 om terug te komen wanneer ze wat minder onder invloed zijn.”

Het experiment is namelijk nog best uitdagend, zo ervaren ook Rosanne en Melanie. Ze mogen elk maar twee woorden zeggen: ‘kaa’ en ‘kie’ of ‘kaa’ en ‘koe’. Met die beperkte woordenschat spelen ze samen een soort Guitar Hero. Een van beide is de ‘dirigent’, die op het scherm ziet welke woordenreeks (‘melodie’) ze samen moeten uitspreken. ‘Kaa – kaa – kie – koe – koe’, bijvoorbeeld. De ander is de ‘volger’, die op basis van de aanwijzingen van de dirigent moet proberen te begrijpen wanneer van haar een bepaalde bijdrage aan de melodie wordt verwacht. Na elke melodie wisselen de proefpersonen van rol.



Een voorbeeld van het spel. De dirigent ziet de linker figuur, de volger de rechter. De melodie is succesvol gespeeld wanneer de volger zegt ‘ka’, ‘koe’, waarna de dirigent ‘ka’ zegt. *M. Wieling*

Tactiek

Dit experiment lijkt wellicht wat abstract – in werkelijkheid ontstaan en veranderen talen continu.

Wieling: “In 1980 werd in Nicaragua bijvoorbeeld een school voor dove kinderen geopend. De bedoeling was om deze kinderen Spaans te leren, maar in plaats daarvan pasten de kinderen hun gebaren onderling op elkaar aan, waardoor een nieuwe gebarentaal ontstond: *Nicaraguan Sign Language*.” Binnen enkele jaren evolueerde deze taal tot een volwaardige natuurlijke taal met de bijbehorende complexe grammaticale constructies.

“Zo’n echte taal ontstaat natuurlijk in een gedeelde werkelijkheid, waarin je ook hetzelfde ziet en naar dingen kunt wijzen”, vertelt Wieling. “Wij gaan hier helemaal terug naar de basis, waar al deze factoren niet meespelen. Je hebt hier alleen je primaire communicatiekanaal: spraak.”

Uitspraak op elkaar aanpassen

In het verleden hebben onderzoekers vaker met behulp van experimenten het ontstaan van taal onderzocht, maar nog nooit met spraak, omdat dat technisch lastig te analyseren was. Proefpersonen in die experimenten moesten hun boodschap proberen over te brengen met behulp van tekstberichten met non-woorden, tekeningen, fluittonen of gebaren. Steeds bleken duo’s vrij snel in staat een eigen taal te ontwikkelen waarmee ze abstracte concepten en handelingen konden beschrijven.

Inmiddels is de techniek voor spraakanalyse zo ver gevorderd dat dit experiment wel in deze vorm uitgevoerd kan worden. De onderzoekers kunnen op deze manier niet alleen volgen hoe een nieuwe taal

ontstaat, maar ook hoe deze vervolgens verandert. “Talen veranderen doordat mensen ongemerkt hun uitspraak op elkaar aanpassen”, vertelt Wieling. Dat verschijnsel heet fonetische convergentie.

Voldoende data

Wieling: “We gaan deze fonetische convergentie onderzoeken door naar de uitspraak van de verschillende woorden te kijken. Verandert die gedurende het experiment? En leidt verandering tot succesvollere communicatie?” Bij deze analyse speelt de grote, witte stift die proefpersonen onder hun kin dragen een rol. Het is een echoapparaat zoals dat ook gebruikt wordt bij zwangere vrouwen. Dit keer registreert het alleen niet wat zich in de baarmoeder afspeelt, maar de bewegingen van de tong en de lippen. Zo kunnen de onderzoekers naast het geluidssignaal, ook kijken naar de articulatie.



Rosanne tijdens het experiment. Op de achtergrond zie je het resultaat van de echoscopie. *Erica Renckens voor NEMO Kennislink*

Na ruim een kwartier zit het experiment erop en kunnen Rosanne en Melanie weer de regen in, op naar de volgende bardienst op het festival. “Per dag doen er zo’n 25 duo’s mee aan het experiment. Dat gaat heel lekker”, reflecteert Wieling. “We hebben straks voldoende goede data om te analyseren.”