

Taalrevolutie

Grammatica blijkt niet aangeboren, maar wordt stukje bij beetje geleerd. Met deze ontdekking, die de taaltheorie van Chomsky onderuit haalt, wonnen drie Amsterdamse onderzoekers een internationale prestigieuze prijs.

door **Linda Welther**

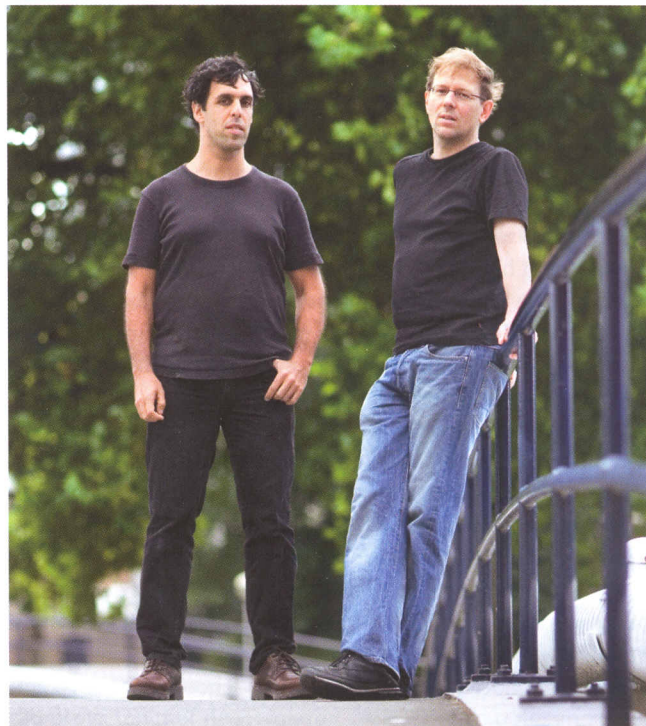
De moeder van Eve blaast een ballon op. 'Kijk', zegt ze, 'ik blaas hem op'. Eve, een hummel van anderhalf jaar oud, zegt even later: 'Ik wil *blaas hem op*.' Eve ziet deze woorden als één geheel, ze beseft nog niet dat 'blaas hem op' een vervoeging van een scheidbaar werkwoord is. Later, rond haar tweede, zal ze zinnetjes zeggen als: 'Ik blaas de ballon op.' Nog weer later zal ze beseffen dat je voor de ballon ook iets anders in de plaats kunt zetten (bijvoorbeeld een luchtbed), en dat ook iemand anders de handelende figuur in het zinnetje kan zijn.

Gideon Borensztajn, Jelle Zuidema en Rens Bod, allen onderzoekers aan het Institute for Logic, Language and Computation (ILLC) van de Universiteit van Amsterdam, hebben 70.000 van dit soort (Engelstalige) kinderzinnetjes geanalyseerd. Ze ontwikkelden daarvoor een statistisch programma waarmee de structuur van zinnen is te achterhalen. Borensztajn: 'Met dit programma kunnen we zien wat de méést waarschijnlijke manier is geweest waarop de kinderen hun taaluitingen opbouwden.'

In die 70.000 zinnetjes ontdekten ze de kleinere brokstukken zoals 'blaas X op'. 'Kinderen die net leren praten, putten uit brokjes van zinnen die ze eerder hebben gehoord', legt Rens Bod uit. 'Je kunt het zien als plakken. Pas na verloop van tijd gaan kinderen meer variabelen gebruiken. Ze leren dan bijvoorbeeld dat de handelende figuur samenhangt met de vervoeging van het werkwoord. Naarmate ze ouder worden, worden de grammaticale eenheden die ze gebruiken abstracter. Dit duidt erop dat kinderen een taal leren door generalisaties over concrete taalwaarnemingen.'

PARAMETERS

Die conclusie klinkt heel anders dan de ideeën van de invloedrijke Amerikaanse taalkundige Noam Chomsky. Volgens diens zogeheten continuïteitshypothese zijn grammaticale regels en categorieën onveranderlijk. Een mens werkt vanaf zijn eerste woordjes tot het eind van zijn leven in principe met dezelfde grammaticale eenheden. Elk kind zou beschikken over een aangeboren taalvermogen, de abstracte basis van een 'universele grammatica'. Deze basis hoeft alleen nog maar te worden 'ingevuld'. Afhankelijk van welke moedertaal een kind krijgt aangeboden, worden parameters in het hoofd dan een bepaalde kant op afgesteld. Als een kind bijvoorbeeld het verschil leert tussen 'hij loopt' en 'wij lopen', dan kent het voor altijd de regel voor enkelvoud en meervoud. Fouten maakt het kind dan alleen nog doordat zijn kortetermijngeheugen of andere cognitieve vaardigheden nog niet goed zijn ontwikkeld. Chomsky's continuïteitshypothese heeft nog altijd veel



ALLARD DE WITTE

Gideon Borensztajn (links) en Rens Bod onderzochten 70.000 kinderzinnetjes.

aanhangers, maar tegenstanders zijn er dus ook. Zij stellen dat taalregels bestaan uit een dynamische verzameling van constructies van diverse afmetingen en maten van abstractie. Rens Bod: 'Sommige taaluitingen worden nooit abstract, ze blijven op het niveau van de kindertaal, dat heet dan idioom. Neem een zin als "hoe laat is het?". Die kun je niet letterlijk vertalen.'

Chomsky's theorie is nooit getoetst. Daar is hij te vaag, te algemeen voor, aldus Bod en Borensztajn. Hun eigen onderzoeksresultaten zien ze als een weerlegging ervan. Bod: 'We hebben nu in de praktijk aangetoond wat door velen al werd verondersteld.' Cognitiewetenschappers zijn dat met hen eens. Het drietal heeft in juli in Washington een prestigieuze internationale prijs ontvangen voor het onderzoek, de *Cognitive Science 2008 best paper award in Applied Cognitive Modeling*.

Gideon Borensztajn, Jelle Zuidema en Rens Bod, 'Children's grammars grow more abstract with age - Evidence from an automatic procedure for identifying the productive units of language'. ILLC, Universiteit van Amsterdam, 2008. NWO-onderzoek, binnen het Vici-project Integration Cognition en het Veni-project Discovering Grammar.