

Taalkunde als psychologie: Chomsky's Aspects of the Theory of Syntax

Geert Booij

1. Inleiding

In 1957 verscheen bij uitgeverij Mouton in Den Haag een klein boekje van de op dat moment nog vrij onbekende Amerikaanse auteur Noam Chomsky (geb. 1928) onder de titel *Syntactic Structures*. In dit boekje dat gebaseerd was op de ongepubliceerde dissertatie van de auteur uit 1955 introduceerde hij het idee van de generatieve grammatica. Kennis van een taal wordt in *Syntactic Structures* gekarakteriseerd als een stelsel van regels die samen definiëren welke combinaties van woorden grammaticale, welgevormde zinnen van de desbetreffende taal vormen. De grammatica van een taal wordt dus gezien als een algoritme. Een kenmerk van dit type algoritmes is dat het gebruik maakt van het principe van recursiviteit: een zin kan deel uitmaken van een grotere zin, enzovoort. Dit principe impliceert dat we met een eindig aantal regels een oneindig aantal zinnen kunnen maken. Deze regelbenadering doet dus recht aan de onbegrensde creatieve mogelijkheden die een taal ons biedt. Zo kunnen we zeggen dat een grammatica de zinnen van een taal genereert, vandaar de term 'generative grammar'.

Hoewel dit boekje door velen als dé klassieker van de generatieve taalkunde beschouwd zal worden, kies ik toch voor een ander boek van Chomsky, een boek uit 1965 met de wat technische titel *Aspects of the Theory of Syntax* (Chomsky 1965). Er zijn een paar redenen voor mijn keuze, een inhoudelijke en een persoonlijke. De inhoudelijke reden is dat Chomsky in dit boek voor het eerst een compleet en uitgewerkt model voorstelde voor de beschrijving van de grammatica van natuurlijke talen en bovendien zijn algemene uitgangspunten voor de taalwetenschap daarin expliciteerde. Daardoor werd het een zeer invloedrijk boek. De persoonlijke reden voor mij is dat dit het eerste boek van Chomsky zelf was waarmee ik in aanraking kwam, toen ik in 1965 mijn studie Nederlandse Taal- en Letterkunde begon (aan de Rijksuniversiteit Groningen), en al snel geïnteresseerd raakte in de algemene taalwetenschap. Het boek werd zo bekend dat het onder taalkundigen altijd kortweg aangeduid werd als *Aspects*. Het is dus met recht een klassieker in de taalwetenschap te noemen, zij het een controversiële klassieker.

Chomsky heeft als hoogleraar Linguïstiek aan het Massachusetts Institute of Technology in Harvard deze ideeën verder uitgewerkt. Hij heeft daar zijn hele professionele leven doorgebracht, en er hele generaties van taalkundigen opgeleid.

Tegenwoordig is hij minder actief in de taalwetenschap, en besteedt hij veel tijd aan zijn politieke geschriften. Chomsky is nog steeds een onvermoeibaar criticus van de Amerikaanse regering, geïnspireerd door zijn maatschappijkritische en anarchistische ideeën.

2. Aspects: grammatica als mentaal systeem

Het fundamentele uitgangspunt van Chomsky's theorie van taal is dat de grammatica van je moedertaal in je hoofd zit, een mentaal systeem is. Het is een taalvermogen, dat je in staat stelt een in principe onbeperkt aantal zinnen van je moedertaal te begrijpen en te produceren. Chomsky noemt dit vermogen de 'competence' van de taalgebruiker. Tegenover het begrip 'competence' staat het begrip 'performance', dat verwijst naar het feitelijk taalgebruik van de taalgebruiker en dat verschilt van diens *competence*. Zo zal een concrete individuele taalgebruiker niet alle woorden van de taal kennen, vergissingen maken en zinnen fout construeren, verder zijn er geheugenbeperkingen zodat je soms vergeet hoe je je zin begon, enzovoort. Het begrip 'competence' is dus een abstractie. Een beroemde en veel bediscussieerde

omschrijving in dit verband is te vinden op de eerste bladzij van *Aspects*:
“*Linguistic theory is concerned primarily with an ideal speaker-listener, in a completely homogeneous speech-community, who knows its language perfectly and is unaffected by such grammatically irrelevant conditions as memory limitations, distractions, shifts of attention and interest, and errors (random or characteristic) in applying his knowledge of the language in actual performance.*” (Chomsky 1965: 3)

Daarom beschouwt Chomsky de taalkunde als een onderdeel van de cognitieve wetenschappen, in het bijzonder de cognitieve psychologie.

Het hierboven gegeven citaat heeft veel kritiek opgeroepen. Toch is het op zich niet anders dan het verdedigen van een bepaalde abstractie. Over taal vallen talloze vragen te stellen, en welke abstractie je maakt van de volle taalwerkelijkheid, hangt af van de vraag die je wilt beantwoorden. De centrale vraag die Chomsky wilde beantwoorden is: hoe kan het dat een taalverwervend kind in zo'n korte tijd een heel complex taalsysteem kan verwerven, terwijl bovendien expliciete instructie niet echt deel uitmaakt van dat proces van taalverwerving? De kernhypothese van Chomsky is dat mensen uitgerust zijn met een aangeboren universeel taalvermogen ('universal grammar', UG), dat ons in staat stelt snel onze moedertaal te verwerven. Dat universele taalvermogen moet natuurlijk in alle natuurlijke talen terug te vinden zijn, ze zijn er allemaal een weerspiegeling van. Onze kennis van een moedertaal ontstaat als een interactie van UG en de taalspecifieke ervaringen die we hebben doordat we blootgesteld worden aan een specifieke taal. Chomsky beschouwde dat universeel taalvermogen bovendien als specifiek voor de menselijke soort. Vanuit evolutionair gezichtspunt roept dat natuurlijk de vraag op hoe de mens dit heeft verworven, terwijl dit bij (andere) diersoorten niet het geval is. Chomsky ziet dus de taalwetenschap als een van de cognitieve wetenschappen, in het bijzonder als een onderdeel van de cognitieve psychologie. Zijn manier van denken heeft ook veel invloed gehad op de psychologie in het algemeen, en die helpen bevrijden uit het keurslijf van het behaviorisme (zie Gardner 1985). Het behaviorisme is de stroming in de psychologie – een bekende naam in dit verband is Skinner - die het menselijk gedrag niet wil verklaren in termen van mentale vermogens waarover de mens beschikt, maar als het effect van een verzameling aangeleerde (complexe) relaties tussen stimuli en responsen. Dit houdt een ontkenning in van de mens als begiftigd met een geheel van geestelijke vermogens die het mogelijk maken dat deze in zijn of haar gedrag niet bepaald wordt door de prikkels uit zijn omgeving.

Chomsky houdt zich bezig met wat hij *I-language* noemt, het 'internalized language system', in het Nederlands wel vertaald met het woord 'binnentaal'. Binnentaal staat hier tegenover *E-language* (externalized language of buitentaal), de waarneembare manifestaties van dat taalvermogen in een taalgemeenschap. Voor veel mensen is buitentaal de primaire associatie die ze met taal hebben. Als we bijvoorbeeld zeggen dat het Nederlands tegenwoordig veel woorden uit het Engels overneemt, dan is dat een observatie over het Nederlands als buitentaal, het geheel van taaluitingen van een taalgemeenschap. Een voorbeeld van binnentaal is, dat alle Nederlanders zich de regel hebben eigen gemaakt dat een bepaald soort medeklinkers, plof- en wrijfklanken, aan het eind van een lettergreep stemloos worden uitgesproken. Zo'n regel is opgeslagen in ons geheugen, en het eigendom van iedere individuele Nederlander die de standaardtaal spreekt. Vandaar dat het woord *hond* de slotklank *d* als *t* wordt uitgesproken, terwijl we in honden de *d* als een *d* realiseren, omdat deze in dat laatste woord niet aan het eind, maar aan het begin van een lettergreep staat.

Als taalkundige kun je een taal vanuit beide perspectieven bestuderen. Taalsociologen bijvoorbeeld kijken naar buitentaal: ze onderzoeken welke talen waar gesproken worden, hoe bij meertaligen de werkverdeling is tussen de talen die ze gebruiken, en welke vormen van taalvariatie er zijn. Je kunt ook kijken hoe talen veranderen door taalcontact, en welke factoren leiden tot het verdwijnen van talen of varianten ervan. In dit soort taalwetenschap is Chomsky niet direct geïnteresseerd. Dat betekent niet dat bestudering van buitentaal niet een vorm van taalwetenschap kan zijn, maar dat het een ander perspectief is dan het Chomskyaanse.

Als we kijken naar meertaligheid of taalvariatie, dan is dat deels ook een kwestie van I-taal, want die tweetaligheid, bijvoorbeeld, zit ook in het hoofd van de taalgebruiker.

In tweede instantie kan dit soort onderzoek dan toch ook interessant worden voor psychologisch georiënteerde benaderingen van taal.

3. Taalverwerving

De primaire vraag die Chomsky stelt over taal is: hoe kan het kinderen in zo'n korte tijd hun moedertaal verwerven? Dat is inderdaad verbazingwekkend gezien de complexiteit van natuurlijke talen. Bovendien beschikken kinderen nauwelijks over negatieve evidentie. Dat laatste wil zeggen: ze krijgen niet te horen dat een bepaalde constructie niet kan. Desondanks maken ze allerlei fouten niet. Met het volgende voorbeeld kan ik dit nader toelichten. Van de volgende zinnen is de eerste prima, de tweede niet, en de derde (een soort echo-zin die hetzelfde betekent als de tweede) wel weer:

Wie zei je dat er gisteren jarig was?

**Wie zei je dat gisteren de moeder van jarig was?*

Je zei dat gisteren de moeder van wie jarig was?

Niemand van ons heeft ooit expliciete instructie ontvangen dat de tweede zin niet kan. In de eerste zin is het woordje *wie* verplaatst naar het begin van de zin. Dat *wie* 'oorspronkelijk' het onderwerp van de bijzin is kun je nog zien aan het voorkomen van het woordje *er* dat de aanwezigheid van een onbepaald onderwerp vereist. In de tweede zin is het woordje *wie* ook verplaatst, maar met een slecht resultaat. Niemand heeft ons verteld dat we *wie* niet mogen verplaatsen uit de woordgroep *de moeder van wie*, en toch gehoorzamen we aan deze beperking. Dit voorbeeld illustreert dus het logische probleem van taalverwerving. Het woord 'logisch' staat hier in contrast met 'empirisch': Chomsky doet zelf geen empirisch onderzoek naar het feitelijke verloop van het proces van taalverwerving, maar laat zien dat het probleem van de mogelijkheid van taalverwerving de onderzoeksvragen over taal moet sturen.

4. Principes en parameters

Welke vorm heeft nu de Universele Grammatica? In 1965 werd daar in *Aspects* nog niet zoveel over gezegd. De data waarop dat boek is gebaseerd zijn namelijk hoofdzakelijk data met betrekking tot het Engels. Pas later werd er een sterk taalvergelijkend perspectief geïntroduceerd. Dit perspectief heet het Principes-en-Parameters-model (Chomsky 1981). Talen delen een aantal universele principes, en daarnaast zijn er parameters, dimensies van taalverschil. Talen verschillen doordat ze verschillende waarden voor die parameters kiezen. Zo is de woordvolgorde in een zin een parameter. Sommige talen kiezen voor een volgorde met het subject (S) voor het werkwoord (V), en het object (O) erna (een SVO-taal zoals het Engels), terwijl een taal als het Urdu de SOV volgorde heeft. Het Nederlands is ook een SOV-taal (te zien aan de woordvolgorde in bijzinnen), maar heeft voor hoofdzinnen de additionele regel dat de persoonsvorm op de tweede plaats staat (de zogenaamde V2-regel). Kinderen die het Nederlands verwerven, moeten dus de parameter 'woordvolgorde' fixeren op SOV, en daarnaast de V2-regel ontdekken. Taalverwerving kan dus gezien worden als het fixeren van de waarde van de onderscheiden parameters die gegeven worden door UG.

5. Formele taalkunde

Voor een beoordeling van Chomsky's betekenis voor de taalwetenschap is het van belang een onderscheid te maken tussen specifieke modellen en het algemene gedachtegoed dat hij introduceerde. Er zijn sinds 1957 diverse andere formele modellen van grammatica ontwikkeld die verschillen van de Chomskyaanse, maar in meer brede zin wel degelijk generatieve grammatica's zijn, zoals *Lexical Functional Grammar* en *Head-driven Phrase Structure Grammar*. Al die modellen weerspiegelen de gedachte dat een grammatica formeel kan worden gekarakteriseerd als een stelsel van regels, met het karakter van een algoritme. Die nadruk op formele modellering

is enorm belangrijk geweest. Het leidde tot veel preciezere taalbeschrijvingen. Ook maakte deze formele benadering het mogelijk om bijvoorbeeld automatische programma's van zinsontleding (parsers) op computers te implementeren. Dergelijke parsers spelen een belangrijke rol bij het ontwikkelen van automatische spraakherkenning en spraakproductie. Er zijn veel taalkundigen, zowel in Amerika als Europa, die niet werken binnen een Chomskyaanse versie van een formele grammatica, maar andere formele modellen verkiezen. Op een abstracter niveau blijven ze dus erfgenamen van de Chomskyaanse traditie.

6. Een aangeboren taalvermogen?

Een tweede debat in de linguïstiek is dat over de mate waarin het menselijke taalvermogen een eigen genetische code heeft. In hoeverre kan een mens zijn moedertaal leren op grond van diens algemene leervermogen (dat op zich genetisch gecodeerd kan zijn), en in hoeverre is er sprake van een specifiek vermogen om taal te verwerven? Chomsky heeft lange tijd nadrukkelijk de positie verdedigd dat algemene leerprincipes niet genoeg zijn om taal te verwerven. Andere taalkundigen en taalpsychologen zoals de Amerikaanse taalpsycholoog Michael Tomasello (Tomasello 2003) verdedigen het standpunt dat algemene leerprincipes wel degelijk een centrale rol spelen bij het verwerven van taal. Dat heeft uiteraard tot uitvoerige debatten in het vak geleid. De uitkomst van dat debat is in zekere mate onbeslist, maar er is duidelijk de neiging om meer toe te schrijven aan het algemene menselijke leervermogen, zoals de vermogens tot abstractie en patroonherkenning en minder aan een specifiek taalvermogen zoals Chomsky dat jarenlang verdedigd heeft. Met dat debat hangt samen de kwestie van de evolutie van taal. Als er een apart taalleervermogen is, hoe is dat dan in de evolutie ontstaan? Dat is geen eenvoudig probleem omdat de mens het taalvermogen niet deelt met andere dieren. Dieren hebben wel communicatiesystemen, maar die zijn qua complexiteit niet te vergelijken met natuurlijke taal. De blijvende betekenis van Chomsky is dat hij dat debat heeft ingezet en daarmee een grote impuls heeft gegeven voor allerlei onderzoek, bijvoorbeeld naar het eventuele taalvermogen van apen, het verschil tussen dierentaal en mensentaal, en naar de evolutie van taal. Chomsky heeft ook een terugtrekkende beweging gemaakt voor wat betreft het unieke en aangeborene van menselijke taal als communicatiesysteem. Hij beschouwt nu recursiviteit (de herhaling van dezelfde bouwprincipes in een complexe taaluiting, bijvoorbeeld een zin als onderdeel van een grotere zin) als mogelijk de enige eigenschap die uniek is voor menselijke taal en als zodanig aangeboren, specifiek voor de menselijke soort.

7. Constructiegrammatica en cognitieve grammatica

Chomsky's theorie over taalverwerving heeft natuurlijk reacties opgeroepen. Een van de kerngedachten van Chomsky was dat constructies wat hij noemt 'epifenomenen' zijn. Om dit uit te leggen ga ik kort in op het begrip 'constructie', een klassieke notie uit de taalwetenschap. Een voorbeeld van een constructie is de passiefconstructie, een constructie die zichtbaar is in een zin als *Dit artikel werd geschreven door een Drentse linguïst*. Kenmerk van de passief-constructie is dat de handelende persoon wordt uitgedrukt in een *door*-bepaling, en dat hetgeen de handeling ondergaat wordt uitgedrukt als het onderwerp van de zin. In het Nederlands heb je dan voor het gezegde een vorm nodig van het werkwoord *worden* of het werkwoord *zijn*, gevolgd door de voltooid-deelwoordsvorm van een werkwoord. De constructie kan ook zonder dat de handelende persoon wordt genoemd, zoals in het zinnetje *Er wordt gedanst*. In een Chomskyaanse analyse wordt die passief-constructie niet als een verschijnsel op zich gezien, maar wordt ontleed als een effect van abstractere principes: de passief-deelwoordsvorm van een werkwoord kan geen (abstracte) naamval (accusatief) toekennen aan een lijdend voorwerp. Dat leidt tot onwelgevormdheid van de woordgroep in die positie (*het artikel*) tenzij deze wordt verplaatst naar de positie van het onderwerp, waar deze de onderwerpsnaamval (nominatief) kan ontvangen. De handelende persoon kan worden uitgedrukt door een *door*-bepaling, net als in een woordgroep als *die mooie roman door Mulisch*. Op die

manier wordt de passiefconstructie afgeleid van abstractere principes zoals 'iedere nominale woordgroep moet een naamval ontvangen'.

In de meer recente constructie-grammatica is echter betoogd dat constructies een echte realiteit vormen voor de taalgebruiker (Tomasello 2003, Goldberg 2006). Zo hoort bij de passief-constructie de keuze van een specifiek werkwoord (*worden* of *zijn*) dat in dit gebruik bij die constructie hoort. Kinderen leren de grammatica, aldus Tomasello en Goldberg, doordat ze eerst concrete gebruiksgevallen van een constructie tegenkomen, die ze daarna generaliseren tot meer abstracte patronen. Er zijn ook veel constructies die als idiomatische patronen moeten worden gekarakteriseerd, ook al zijn ze productief. Een voorbeeld is de *een schat van een kind*-constructie. In die constructie is het complement van de woordgroep (*een kind*) naar betekenis het hoofd van de woordgroep (het gaat om een kind dat schattig is), en is het hoofd *een schat* naar betekenis een bepaling bij het complement. Het meervoud is dan ook niet *schatten van een kind* maar *schatten van kinderen*. Van zo'n constructie kun je ook nieuwe gebruiksgevallen maken zoals *een paard van een meid*, en *een dijk van een bekeuring*.

Volgens de constructiegrammatica is het taalvermogen dus niet een algoritme, een verzameling abstracte regels die de klasse van welgevormde zinnen van een taal definiëren, maar eerder een netwerk van constructies van verschillende graden van abstractie, constructies die de patronen vormen volgens welke nieuwe taaluitingen gemaakt kunnen worden.

8. Conclusies: taalkunde als cognitieve wetenschap

De visie op taalwetenschap zoals verwoord in Chomsky's klassieker *Aspects of the Theory of Syntax* heeft een blijvende invloed gehad door de introductie van het cognitieve perspectief. Dat moge een eenzijdig (want zuiver psychologisch) perspectief op taal zijn, het heeft een enorme hoeveelheid onderzoek losgemaakt, zowel van talen als formele systemen, ook in vergelijkende zin, als ook van de mentale werkelijkheid die ten grondslag ligt aan taal: de representatie van taalkennis, en de processen van perceptie en productie van taal. Zonder deze visie en de uitdagingen die deze aan taalkundigen en taalpsychologen heeft gegeven, zou ons inzicht in taal veel minder conceptuele diepgang en empirische breedte hebben gehad. De Chomskyaanse visie op taal impliceert een mensbeeld dat de nadruk legt op de mens als begiftigd met mentale vermogens, waardoor deze in zijn gedrag niet wordt bepaald door zijn omgeving. De mens kan dus handelen als een wezen dat verantwoordelijkheid kan dragen, is daarvoor toegerust. In die zin spoort deze Chomskyaanse visie met het bijbelse mensbeeld zoals verwoord in de zin *Adam, waar zijt gij?* Verder legt deze taalbeschouwing nadruk op het onderscheid tussen mens en dier: juist het taalvermogen onderscheidt de mens van het dier, en zo kan de mens dus gezien worden als 'de kroon der schepping', een andere notie uit het bijbelse mensbeeld. In die zin is er dus een verband tussen taalwetenschappelijke inzichten en levensbeschouwing.

Literatuur

- Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton.
Chomsky, Noam. 1965. *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge MA.: MIT Press.
Chomsky, Noam 1981. *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris Publications.
Gardner, Howard. 1985. *The Mind's New Science. A History of the Cognitive Revolution*. New York: Basic Books.
Goldberg, Adele E. 2006. *Constructions At Work*. Oxford: Oxford University Press.
Tomasello, Michael. 2003. *Constructing a Language. A Usage-based Theory of Language Acquisition*. Cambridge MA: Harvard University Press.