

Receptief, productief, en receptief+productief woorden leren: Wat maakt het uit?

JAN-ARJEN MONDRIA EN BOUKJE WIERSMA

Als je woorden in een vreemde taal receptief moet kennen – dat wil zeggen van de vreemde taal naar de moedertaal – moet je ze dan alleen receptief leren, of heeft het zin om ze ook productief te leren omdat je ze dan wellicht beter onthoudt? Deze praktijkvraag vormde het uitgangspunt voor het leerexperiment waarvan in dit artikel¹ verslag wordt gedaan.

Aanleiding voor het onderzoek

Enkele jaren geleden vertelde een ervaren talendocent ons dat hij zijn leerlingen de woorden altijd zowel receptief als productief liet leren, dus zowel van de vreemde taal naar het Nederlands als omgekeerd. Ook in gevallen waar het accent lag op receptieve kennis, bijvoorbeeld op de hogere niveaus of bij leesvaardigheid, liet hij de woorden altijd tevens productief leren. Hij was er namelijk van overtuigd dat de combinatie van receptief en productief leren tot een hoger of meer stabiel niveau van kennis leidt, en dat de kans op vergeten daardoor kleiner wordt. Hij veronderstelde daarbij dat wanneer de kennis van een woord afneemt als het gevolg van het natuurlijke vergeetproces, de productieve woordkennis het eerst afneemt en de receptieve woordkennis overblijft.

De vraag die bij ons opkwam naar aanleiding van het bovenstaande was: is dit het idee van een individuele talendocent of is het een idee dat veel meer docenten hebben? Om dat na te gaan organiseerden we een kleine schriftelijke enquête over receptief en productief woorden leren, waaraan 90 talendocenten (Duits, Engels en Frans) deelnamen. Daaruit bleek dat de overgrote meerderheid van de docenten (83%) het eens was met de stelling dat de combinatie van receptief en productief leren tot een betere receptieve retentie leidt dan receptief leren alleen. Daarmee rijst de vraag: is er evidentie dat de combinatie van receptief en productief leren – we zullen dit de ‘combinatiemethode’ noemen – tot een betere receptieve retentie leidt dan receptief leren alleen? Anders gezegd: leidt het investeren van extra energie in productief leren (naast receptief leren) inderdaad tot een hoger of stabiel receptief retentieniveau?

Eerder onderzoek

Ondanks het blijkbaar algemeen levende idee dat de combinatiemethode tot een betere receptieve retentie leidt dan receptief leren alleen – we zullen dit de ‘combinatiehypothese’

noemen – is er voor zover wij kunnen nagaan nooit onderzocht of dit idee juist is. Weliswaar zijn er in de afgelopen honderd jaar zeker vijf experimenten geweest waarbij receptief en productief leren met elkaar werden vergeleken qua retentie (Schuyten 1906, Stoddard 1929, Griffin & Harley 1996, Waring 1997, en Schneider, Healy & Bourne 2002), maar bij geen van deze experimenten werden de woorden zowel receptief als productief geleerd, gevolgd door een retentietoets. Wel verschaffen de experimenten ons nuttige informatie over drie aspecten van receptief en productief woorden leren die relevant zijn voor onze onderzoeksvraag en die we hierna kort zullen bespreken, namelijk (1) de overlap tussen receptief en productief leren, (2) de moeilijkheidsgraad van receptief leren ten opzichte van productief leren, en (3) de teruggang in receptieve kennis ten opzichte van productieve kennis.

Overlap tussen receptief leren en productief leren

De experimenten maken duidelijk dat productief leren tot een zekere hoeveelheid receptieve kennis leidt, met daarbij de kanttekening dat de receptieve retentie als gevolg van productief leren in vier van de vijf experimenten achterblijft ten opzichte van de receptieve retentie als gevolg van receptief leren. Omgekeerd leidt receptief leren tot een bepaalde hoeveelheid productieve kennis, waarbij in vier van de vijf experimenten de productieve retentie als gevolg van receptief leren achterblijft ten opzichte van de productieve retentie als gevolg van productief leren.

Deze informatie ondersteunt de combinatiehypothese als volgt. Enerzijds overlapt het productieve leren gedeeltelijk het receptieve leren, waardoor het toevoegen van productief leren aan receptief leren tot een extra hoeveelheid receptieve kennis zou kunnen leiden. Anderzijds verschilt productief leren ook

gedeeltelijk van receptief leren, waardoor het toevoegen van een productieve leerfase zou kunnen leiden tot (a) een meer uitgebreide verwerking (leerders besteden meer tijd aan het leren) en (b) een meer gevarieerde verwerking (twee verschillende leerwijzen), wat zou kunnen resulteren in een hogere retentie (vgl. Anderson 1990).

Moeilijkheidsgraad van receptief leren ten opzichte van productief leren
Productief leren is moeilijker dan receptief leren. In alle experimenten waren de scores op de productieve toetsen namelijk lager dan die op de receptieve toetsen. Ook bleek productief leren meer tijd te kosten dan receptief leren (Waring 1997), en waren receptieve leerproeven succesvoller dan productieve leerproeven (Schneider e.a. 2002). Het feit dat productief leren moeilijker is dan receptief leren is een extra argument voor de combinatiehypothese, omdat een meer diepgaande verwerking zou leiden tot een betere retentie (vgl. Anderson 1990).

Verlies van receptieve kennis ten opzichte van productieve kennis
Productieve kennis neemt sneller af dan receptieve kennis (Waring 1997, Schneider e.a. 2002). Deze bevinding sluit aan bij het eerder genoemde idee van de docent dat productieve woordkennis als eerste verdwijnt, en dat receptieve kennis overblijft.

Onderzoeksvragen

Omdat er vooralsnog geen bewijs is voor de juistheid van de combinatiehypothese hebben we een experiment uitgevoerd waarin de volgende vragen centraal stonden.

1. Leidt de combinatie van receptief en productief woorden leren (de combinatie-methode) tot een betere receptieve retentie dan receptief leren alleen?

2. Leidt de combinatie van receptief en productief woorden leren tot een betere productieve retentie dan productief leren alleen?
3. Welke overlap is er tussen receptief woorden leren en productief woorden leren? Dat wil zeggen: in hoeverre leidt receptief leren tot productieve kennis, en in hoeverre leidt productief leren tot receptieve kennis?
4. Hoe moeilijk is receptief leren ten opzichte van productief leren, dit op basis van de resulterende receptieve, respectievelijk productieve retentie?

De eerste vraag is de centrale onderzoeksvraag en is gebaseerd op de combinatiehypothese. De tweede vraag is de productieve pendant van de eerste vraag en is eveneens gebaseerd op de combinatiehypothese, maar nu in de productieve versie. Deze vraag werd opgenomen om een completer beeld te krijgen van de combinatiehypothese en het verband tussen receptief en productief leren.

De derde en de vierde vraag zijn niet nieuw, maar werden opgenomen omdat ze nuttige informatie kunnen opleveren voor de interpretatie van de resultaten van de eerste twee vragen. Omgekeerd biedt onderzoek naar de combinatiehypothese (vraag 1 en 2) nieuwe mogelijkheden om vraag vier te beantwoorden, namelijk door de receptieve en de productieve retentie te vergelijken op basis van de combinatiehypothese.

Method

Opzet van het experiment

In het experiment combineerden we drie leerwijzen (receptief, productief, en receptief + productief) met twee toetswijzen (receptief en productief), waardoor zes condities ontstonden (zie Tabel 1). De retentietoetsen namen we daarbij twee keer af: de eerste keer direct na het leren – om de leerlingen het idee te geven dat het experiment was afgelopen – en de tweede keer na twee weken. Het vernieuwende element in deze onderzoeksoepzet ten opzichte van de eerder genoemde experimenten is de opname van de derde leerwijze: de combinatie van receptief en productief leren.

Proefpersonen

Proefpersonen waren 198 leerlingen uit acht 3-*vw*klassen van vier scholen. Binnen elke klas werden de leerlingen, zonder dat ze dat wisten, toegewezen aan een van de zes condities, zodat in elke klas alle condities vertegenwoordigd waren. Het experiment vond plaats tijdens de reguliere lessen Frans die de leerlingen volgden.

Leermateriaal

Als doelwoorden kozen we 16 Franse woorden (8 zelfstandige naamwoorden en 8 werkwoorden) die niet voorkwamen in de leergangen

Conditie	Leerwijze	Directe toets	Uitgestelde toets
1	Receptief	Receptief	Receptief
2	Receptief	Productief	Productief
3	Productief	Receptief	Receptief
4	Productief	Productief	Productief
5	Receptief + Productief	Receptief	Receptief
6	Receptief + Productief	Productief	Productief

Tabel 1: Opzet van het experiment

die op de scholen werden gebruikt. Een overzicht van de doelwoorden is te vinden in bijlage 1.

Voor elk van de drie leerwijzen maakten we een leerblad met daarop de woorden en hun vertaling in tweekolomsopmaak ('rijtjes'): Frans-Nederlands voor receptief leren en Nederlands-Frans voor productief leren. Voor de combinatie van receptief en productief leren werden op de voorzijde van het leerblad de woorden Nederlands-Frans gepresenteerd en op de achterzijde, in een andere volgorde, Frans-Nederlands. De instructie stond telkens boven aan het leerblad en vermeldde de manier waarop de woorden geleerd moesten worden (Frans-Nederlands, Nederlands-Frans, of beide), de beschikbare tijd (15 minuten), en het feit dat na het leren de kennis van de woorden zou worden getoetst.

Toetsen

Bij de retentietoetsen (direct en – onaangekondigd – na twee weken) vroegen we de leerlingen om de aangegeven woorden te vertalen

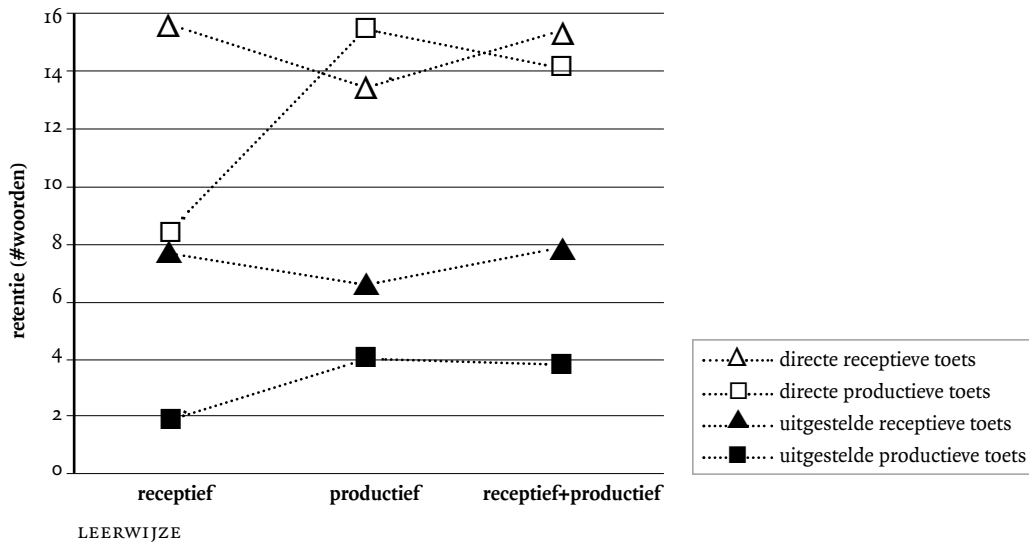
in het Nederlands (receptieve toets), dan wel in het Frans (productieve toets). We wezen hun er daarbij op dat de vorm van de toets in sommige gevallen niet zou aansluiten bij de leerwijze. De beschikbare tijd voor een toets was vijf minuten.

Resultaten

De gemiddelde retentiescores op de directe en de uitgestelde toets zijn te vinden in Tabel 2, en in grafische vorm in Figuur 1. Bij de bespreking ervan zullen we ons concentreren op de uitgestelde toets omdat die het meest betrouwbare beeld geeft van de (langetermijn) retentie. De directe toets, waar sprake is van een plafondeffect, was zoals gezegd met name bedoeld om leerlingen het idee te geven dat het experiment was afgelopen. De statistische analyses voerden we uit in de vorm van geplande paarsgewijze vergelijkingen², waarbij we kozen voor een alfa van 5%.

Leerwijze	Directe toets		Uitgestelde toets	
	Receptief	Productief	Receptief	Productief
Receptief	15.7 (0.9) n=33	8.4 (4.1) n=32	7.7 (2.9) n=33	1.9 (2.2) n=32
Productief	13.5 (2.1) n=33	15.5 (0.8) n=32	6.6 (2.6) n=33	4.1 (3.2) n=32
Receptief + Productief	15.4 (1.4) n=34	14.1 (2.5) n=34	7.9 (2.7) n=34	3.8 (3.0) n=34
Totaal	14.9 (1.8) n=100	12.7 (4.1) n=98	7.4 (2.8) n=100	3.3 (3.0) n=98

Tabel 2: Gemiddelde retentie (en standaarddeviaties) per conditie (Maximum = 16.)



Figuur 1: Gemiddelde retentie per conditie

Onderzoeksvraag 1: Combinatiemethode en receptieve retentie

Bij de receptieve toets was er geen significant verschil tussen receptief + productief leren (7.9) en receptief leren (7.7) ($p=.36$, eenzijdige t-toets). Om te controleren of de leerlingen bij de combinatiemethode ook inderdaad aandacht hebben besteed aan productief leren, vergeleken we ook nog de productieve retentie als gevolg van de combinatiemethode (3.8) met de productieve retentie als gevolg van receptief leren (1.9). Dit verschil was significant ($p<.01$, eenzijdige t-toets): de leerlingen hebben bij de combinatiemethode dus inderdaad ook aandacht besteed aan productief leren.

Onderzoeksvraag 2: Combinatiemethode en productieve retentie

Bij de productieve toets was er geen significant verschil tussen productief + receptief leren (3.8) en productief leren (4.1) ($p=.75$, tweezijdige t-toets). Het feit dat we geen sig-

nificant verschil vonden, kan daarbij niet worden toegeschreven aan een gebrek aan aandacht voor receptief leren bij de combinatiemethode. Er was namelijk een significant verschil in receptieve retentie tussen productief + receptief leren (7.9) en productief leren (6.6) ($p<.01$, eenzijdige t-toets). De leerlingen hebben bij de combinatiemethode dus inderdaad ook aandacht besteed aan receptief leren.

Bij de *directe* productieve toets was er een significant verschil tussen productief + receptief leren (14.1) en productief leren (15.5) ($p<.01$, tweezijdige t-toets). De richting van het verschil was echter tegengesteld aan de verwachting: de combinatieconditie scoorde lager dan de ‘enkele’ conditie.

Onderzoeksvraag 3: Overlap tussen receptief leren en productief leren

De receptieve retentie als gevolg van receptief leren (7.7) verschilde niet significant van die als gevolg van productief leren (6.6) ($p=.07$, eenzijdige t-toets), hoewel receptief leren tot

een 16% hogere retentie leidde. De net genoemde receptieve retentie als gevolg van productief leren (6.6) is significant en substantieel ($p < .001$, eenzijdige t-toets).

De directe toets liet een vergelijkbaar verschil zien (16%) tussen de receptieve retentie als gevolg van receptief leren (15.7) en die als gevolg van productief leren (13.5), maar hier was het verschil significant ($p < .01$, eenzijdige t-toets): productief leren bleef achter.

Wat de productieve retentie betreft, leidden productief leren (4.9) en receptief leren (1.9) tot significant verschillende resultaten ($p < .01$, eenzijdige t-toets): receptief leren bleef duidelijk achter. Desondanks leidde receptief leren tot een significante hoeveelheid productieve kennis (1.9) ($p < .001$, eenzijdige t-toets).

Onderzoeksvraag 4: Moeilijkheidsgraad van receptief leren ten opzichte van productief leren

De moeilijkheidsgraad van receptief leren ten opzichte van productief leren onderzochten we op twee manieren. De eerste manier is vernieuwend ten opzichte van eerdere studies en vergelijkt de receptieve en de productieve retentie op basis van de combinatiemethode. De receptieve retentie (7.9) bleek daarbij significant hoger te zijn dan de productieve retentie (3.8) ($p < .001$, eenzijdige t-toets). Productief leren is dus moeilijker.

De tweede manier waarop we de moeilijkheidsgraad van receptief leren ten opzichte van productief leren onderzochten, is door de receptieve retentie van receptief leren te vergelijken met de productieve retentie van productief leren. Deze vergelijking is gebaseerd op het idee dat toetsresultaten altijd het beste zijn wanneer de leerwijze overeenkomt met de toetswijze. Welnu, receptief leren gevolgd door een receptieve toets leidde tot een significant hogere retentie (7.7) dan productief leren gevolgd door een productieve toets (4.1) ($p < .001$, eenzijdige t-toets). Daarmee wordt

bevestigd dat productief leren moeilijker is. Bij de directe toets was er echter geen significant verschil ($p = .19$, eenzijdige t-toets), maar dat is te verklaren door het plafondefect in beide condities (respectievelijk 15.7 en 15.5).

Nu we weten dat de toetswijze een significant effect heeft op de retentie, rijst de vraag hoe groot dit effect is in vergelijking tot het effect van overeenkomst tussen leerwijze en toetswijze. Deze vraag is te beantwoorden door bij productief leren de receptieve en de productieve retentie te vergelijken. Op grond van de toetswijze zou de retentie dan het hoogst moeten zijn bij de (eenvoudiger) receptieve toets, maar op grond van de overeenkomst tussen leerwijze en toetswijze zou de retentie het hoogst moeten zijn bij de productieve toets. De retentie bij de receptieve toets (6.6) bleek echter hoger te zijn dan die bij de productieve toets (4.1) ($p < .01$, tweezijdige t-toets). Het effect van de toetswijze was dus groter dan dat van de overeenkomst tussen leer- en toetswijze. De directe toets daarentegen, liet een tegenovergesteld beeld zien: bij productief leren was de productieve retentie (15.5) significant hoger dan de receptieve retentie (13.5) ($p < .001$, tweezijdige t-toets).

Discussie en conclusies

Combinatiemethode

Het zowel receptief als productief leren van woorden leidt tot een vergelijkbare retentie als receptief leren alleen (in het experiment respectievelijk 49% en 48% [7.9 versus 7.7]). Dit is niet conform de verwachting. We hadden namelijk verwacht dat de combinatiemethode tot een hogere receptieve retentie zou leiden vanwege het feit dat de extra leerwijze (productief) op zichzelf tot een bepaalde hoeveelheid receptieve kennis leidt (zoals aangevoerd door dit experiment en ook door de eerder besproken experimenten), in combinatie met de veronderstelling dat het leren op

twee verschillende manieren (receptief en productief) tot een uitgebreidere en meer gevarieerde verwerking zou leiden, wat een positief effect op de retentie zou hebben.

Dit onverwachte resultaat is niet te verklaren door de manier waarop de combinatiemethode is geoperationaliseerd. De leerlingen hadden namelijk ruim de tijd – duidelijk meer dan in de eerder besproken experimenten – om de woorden zowel receptief als productief te leren. Dit blijkt in de eerste plaats uit de significante verschillen bij de uitgestelde productieve toets tussen receptief leren en receptief+productief leren, en bij de receptieve toets tussen productief leren en productief+receptief leren. Deze verschillen laten zien dat de leerlingen in de combinatiecondities inderdaad in beide richtingen geleerd hebben. In de tweede plaats laat ook het plafondeffect bij de directe toets zien dat de leerlingen voldoende tijd hadden.

Vanwege het bovenstaande moet de verklaring voor het feit dat de combinatiemethode niet tot een betere receptieve retentie leidt dan ook gezocht worden in de combinatiemethode zelf. Meer in het bijzonder moet worden verklaard waarom receptief+productief leren, ondanks de extra productieve leerfase die op zichzelf tot retentie leidt, niet leidt tot een betere retentie ten opzichte van receptief leren. Hiervoor zijn de volgende twee verklaringen denkbaar.

Een eerste verklaring is dat de receptieve retentie als gevolg van receptief leren op het moment van het leren al zo hoog was dat het extra, productieve leren daaraan niets meer kon toevoegen. Evidentie hiervoor is het plafondeffect bij de directe toets (een gemiddelde retentie van 15.7 bij een maximum van 16). Een tweede verklaring is dat het feit dat productief leren tot een bepaalde hoeveelheid receptieve kennis leidt, niet noodzakelijkerwijs betekent dat het toevoegen van productief leren aan receptief leren tot een hogere of meer stabiele receptieve retentie leidt. Beide

verklaringen maken duidelijk waarom de toegevoegde waarde van productief leren alleen maar zichtbaar wordt bij de productieve toets en niet bij de receptieve toets.

Voor de combinatiemethode en de productieve retentie – de pendant van de zojuist besproken hoofdvraag – zijn onze conclusies overeenkomstig. Woorden zowel productief als receptief leren leidt tot een vergelijkbaar niveau van productieve retentie als woorden alleen productief leren (in het experiment respectievelijk 24% en 25% [3.8 versus 4.1]). Ook dit is niet conform de verwachting. We hadden namelijk verwacht dat de combinatiemethode zou leiden tot een hogere productieve retentie op basis van de extra leerwijze (receptief), die op zichzelf tot een bepaalde hoeveelheid productieve retentie leidt (zoals aangetoond door dit experiment en de eerder besproken experimenten), in combinatie met de veronderstelde uitgebreidere en meer gevarieerde verwerking. Het onverwachte resultaat is te verklaren op dezelfde manier als zojuist besproken voor de combinatiemethode en receptieve retentie.

Bij de directe toets vonden we echter dat de productieve retentie als gevolg van productief+receptief leren significant lager was dan die als gevolg van productief leren (respectievelijk 88% en 97% [14.1 versus 15.5]). Dit is strijdig met de combinatiehypothese, die immers het tegenovergestelde had voorspeld. Een mogelijke verklaring is dat de tijd die bij de combinatiemethode besteed is aan receptief leren ten koste is gegaan van de tijd die anders besteed zou zijn aan het (moeilijker en meer tijd kostende) productieve leren. En zoals we al hebben gezien, is juist dat productieve leren essentieel voor productieve retentie. Als verklaring voor het contrast met de uitgestelde toets, waar het verschil vrijwel verdwenen is, opperen we dat het aanvankelijke voordeel van het concentreren op productief leren later wordt gecompenseerd door het positieve effect van de meer gevarieerde verwerking bij de combinatiemethode.

Samenvattend: de combinatiehypothese werd niet bevestigd, noch met betrekking tot de receptieve retentie, noch met betrekking tot de productieve retentie.

Overlap tussen receptief leren en productief leren

Productief leren leidt tot een aanzienlijke receptieve retentie, zoals ook uit eerder onderzoek al was gebleken. Er was zelfs geen significant verschil tussen de receptieve retentie als gevolg van productief leren en die als gevolg van receptief leren, hoewel de retentie in het laatste geval iets hoger was (42% versus 48% [6.6 versus 7.7]).

Omgekeerd leidt receptief leren tot een significante productieve retentie, een bevinding die eveneens een bevestiging is van eerder onderzoek. De hoeveelheid retentie was echter maar de helft van die als gevolg van productief leren (12% versus 25% [1.9 versus 4.1]), een verschil dat significant is. Productief leren leidt dus tot een aanzienlijk betere productieve retentie dan receptief leren.

Opvallend is dat het productief kennen van een woord niet automatisch impliceert dat een woord ook receptief gekend wordt, zoals vaak wordt aangenomen. Bij de directe toets die volgde op het productieve leren was de receptieve retentie namelijk significant lager dan de productieve retentie (85% versus 97% [13.5 versus 15.5]).

Moeilijkheidsgraad van receptief leren ten opzichte van productief leren

Productief leren is veel moeilijker dan receptief leren. Het experiment heeft dit op een nieuwe manier aangetoond, namelijk door het vergelijken van de receptieve en de productieve retentie van de combinatiemethode (respectievelijk 49% versus 24% [7.9 versus 3.8]). Een tweede manier waarop het experiment dit heeft duidelijk gemaakt is via het vergelijken van de receptieve retentie als gevolg van receptief leren met de productieve reten-

tie als gevolg van productief leren (respectievelijk 48% versus 25% [7.7 versus 4.1]).

De hogere moeilijkheidsgraad van productief leren is in lijn met de eerder besproken experimenten en kan op twee manieren verklaard worden (zie Ellis & Beaton 1993). De eerste verklaring is dat productief gebruik een preciezere kennis van de woordvorm vereist dan receptief gebruik dat doet. De tweede verklaring is dat een nieuw vreemdtaalig woord voor een beginnend leerder vaak geen verbanden heeft met andere vreemdtalige woorden, maar alleen een (receptieve) link met het moedertaalequivalent. Daarentegen heeft het moedertaalequivalent veel associaties binnen het moedertaallexicon, associaties waaruit gekozen moet worden en die bovendien soms sterker zullen zijn dan de (productieve) link met het nieuwe vreemdtaalige woord.

Implicaties voor het vreemdetalenonderwijs

Receptief leren is nog steeds de beste manier om receptieve woordkennis te verwerven. In tegenstelling tot de verwachting leidt het toevoegen van productief leren niet tot een betere receptieve retentie. Productief leren alleen, hoewel dat tot een aanzienlijke receptieve kennis leidt, is ook geen aan te bevelen alternatief want het kost extra tijd en die kan beter besteed worden aan het receptief leren van méér woorden.

Als productieve woordkennis het leerdoel is, dan is productief leren de aangewezen leerwijze. Het daaraan toevoegen van receptief leren is niet nuttig, want het leidt niet tot een betere productieve kennis. Receptief leren alleen is in dit geval geen optie omdat het slechts tot een beperkte productieve kennis leidt.

Als het leerdoel zowel receptieve als productieve woordkennis is, dan verdient het aanbeveling om de woorden zowel receptief als productief te leren: de combinatiemethode. Ook hier is receptief leren alleen geen

optie vanwege de beperkte productieve retentie. En alleen productief leren is evenmin aan te bevelen omdat de resulterende receptieve retentie lager is dan die als gevolg van de combinatiemethode. Wanneer echter om praktische redenen, bijvoorbeeld bij het maken van lesmateriaal of met het oog op de eenvoud van instructie, toch een keus moet worden gemaakt voor ofwel productief ofwel receptief leren, dan is productief leren de beste optie, omdat receptief leren niet leidt tot een substantiële productieve retentie.

Ten slotte merken we nog op dat, onafhankelijk van de gekozen leerwijze, de productieve retentie in het algemeen aanzienlijk lager zal zijn dan de receptieve retentie. Voor een hogere productieve retentie zullen dus aanvullende leeractiviteiten nodig zijn, bijvoorbeeld herhaalde inprenting en/of oefeningen.

NOTEN

1. Dit artikel is een beknopte versie van Mondria en Wiersma (2004). De auteurs bedanken Siebrich de Vries voor haar bijdrage aan het onderzoek.
2. Omdat het om geplande, a priori vergelijkingen gaat, hebben we geen variantieanalyses uitgevoerd (vergelijk Hays 1988:385).

LITERATUUR

- Anderson, J.R. (1990). *Cognitive psychology and its implications* (3rd ed.). New York: Freeman.
- Ellis, N. & Beaton, A. (1993). Factors affecting the learning of foreign language vocabulary: Imagery keyword mediators and phonological short-term memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 46A, 533-558.
- Griffin, G. & Harley, T.A. (1996). List learning of second language vocabulary. *Applied Psycholinguistics*, 17, 443-460.
- Hays, W.L. (1988). *Statistics* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Mondria, J.-A. & Wiersma, B. (2004). Receptive, productive, and receptive+productive L2 vocabulary learning: What difference does it make? In Bogaards, P. & Laufer, B. (eds), *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition and testing*. Amsterdam: Benjamins.

Schneider, V.I., Healy, A.F. & Bourne, L.E., Jr. (2002). What is learned under difficult conditions is hard to forget: Contextual interference effects in foreign vocabulary acquisition, retention and transfer. *Journal of Memory and Language*, 46, 419-440.

Schuyten, M.C. (1906). Experimentelles zum Studium der gebräuchlichsten Methoden im fremdsprachlichen Unterricht. *Experimentelle Pädagogik*, 3, 199-210.

Stoddard, G.D. (1929). An experiment in verbal learning. *Journal of Educational Psychology*, 20, 452-457.

Waring, R. (1997). A study of receptive and productive vocabulary learning from word cards. *Studies in Foreign Languages and Literature* (Notre Dame Seishin University) 21, 1, 94-114.

une hotte	een afzuigkap
entasser	opstapelen
un tamis	een zeef
sautiller	huppelen
un nain	een dwerg
dévorner	verslinden
un fémur	een dijbeen
rôder	zwerfen
une bagarre	een vechtpartij
gaspiller	verspillen
un phoque	een zeehond
mâcher	kauwen
un cascadeur	een stuntman
luger	sleeën
une avalanche	een lawine
verser	gieten

Bijlage 1: Franse doelwoorden en Nederlandse vertaling