

### ***Over verschillen tussen leren lezen en leren spellen.***

*Welke rol spelen de hersenen bij het leren lezen en leren spellen? Dit artikel bespreekt de overeenkomsten en verschillen tussen beide leerprocessen. Op basis daarvan geeft de auteur tips om met name leren spellen effectiever te maken.*

Zowel bij het leren lezen als bij het leren spellen spelen drie soorten informatie een rol: klanken (fonemen), letters (grafemen) en betekenissen (woordenschat). Bij het leren putten leerlingen dus in beide gevallen uit dezelfde bronnen. Op het eerste gezicht lijkt er daardoor een grote overeenkomst tussen beide leerprocessen. Toch zijn de verschillen groter. Zoals je met boter, suiker en bloem meer kunt maken dan cake, zo dragen deze drie typen informatie op een verschillende manier bij aan lezen en spellen.

### **Leren als hersenactiviteit**

Vanuit het perspectief van je hersenen bekeken, is leren het aanleggen en versterken van neurale verbindingen tussen knooppunten. Die knooppunten staan voor een bepaald type informatie. Zonder voldoende sterke verbindingen heb je eigenlijk niets aan die informatie. Zonder die verbindingen te blijven benutten verdwijnt de verbinding. Het is als een pad in het oerwoud waar niemand meer overheen komt: dat raakt overwoekert en is op een gegeven moment weg.

Een leerling moet daarom zorgen voor sterke verbindingen en die verbindingen blijven benutten, dan pas is er sprake van een duurzame leeropbrengst. Dat klinkt vrij eenvoudig. Toch gaat daarbij veel mis. In de eerste plaats moet duidelijk zijn welke verbindingen tot stand moeten komen. Niet onlogisch, zou je zeggen. Vervolgens moeten de oefenactiviteiten daarop gericht zijn, want door dat type oefenen moeten die verbindingen versterkt worden. In de derde plaats helpen motivatie en betrokkenheid bij dat leerproces de snelheid en het effect te versterken. Ook dat lijkt allemaal heel vanzelfsprekend. Toch is de praktijk vaak anders.

### **Leren lezen**

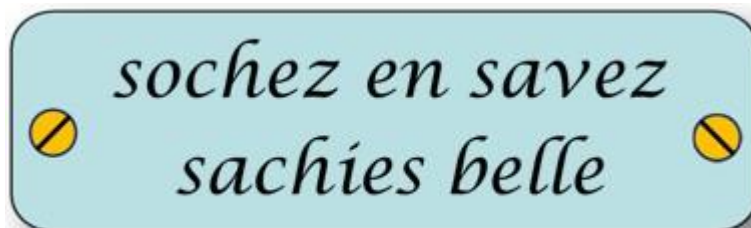
Wie gaat leren lezen start bij de letters. Bij die letters moeten klanken gezocht worden. Door die klanken herken je de woorden en daarmee de betekenissen. Door de eerste letter te bekijken activeert de leerling in de hersenen de letterinformatie. Vandaar gaat er een signaal naar de klankinformatie en de betekenisinformatie. De klanken sturen een signaal terug naar de letters en een signaal door naar de betekenissen. Tegelijk sturen de betekenissen een signaal terug naar de letters en door naar de klanken. Die informatie activeert weer de letters, die dit weer doorsturen naar de klanken en de betekenissen, die dan op hun beurt ook weer reageren, enzovoort en heel snel!

Als de signalen heen en terug overeenkomen, ontstaat er een (tijdelijk) stabiele verbinding: aan de letter(s) worden fonemen en/of betekenissen gekoppeld. Hoe vaker dergelijke koppelingen tot stand komen hoe stabiel de koppelingen. Nu kan je aan één letter nog niet een betekenis koppelen, maar een letter-klankcombinatie kan al wel bepaalde betekenissen uitsluiten. Hoe meer letters bekend zijn, hoe kleiner het aantal mogelijke betekenissen. Wie leert lezen moet daardoor zo snel mogelijk overschakelen naar het herkennen van woorden of tenminste van woorddelen, in plaats van letter-

voor-letter lezen. Hierdoor komt de koppeling met de betekenis sneller tot stand en dit bevordert weer het inslijpen van de teken-klank-betekenis koppelingen.

Vlgnoes een oznrdeek op een Eglnese uvinreitsiet mkaat het niet uit in wlkee vloogdre de lteters in een wrood saaln, het einge wat blegnaijrk is, is dat de eretse en de ltaatse lteter op de juitse patals saaln. De rset van de lteters mgoen (egnisnizs) wlliekueirg gpletaast wdoren en je knut vrelvognes gwoeon lzeen wat er satat. Dit kmot odmat we niet ekle ltteer op zcih lzeen maar het wrood als gheel.

Dat die koppeling tussen letters en betekenissen bij geoefende lezers tijdens het lezen heel snel tot stand komt bewijst bovenstaande tekst. Zulke verhaspelde woorden correct lezen kan alleen als de gebruikte woorden goed verankerd zijn in de hersenen, dat wil zeggen stevig verbonden met letterkennis, klankenkennis en betekenissenkennis. Wie Frans in het vakkenpakket had, zal met onderstaande tekst meer moeite hebben, dan iemand die deze voorkennis niet bezit. Ook dat onderstreept hoe lezen is verbonden met klanken en betekenis verlenen.



Dit proces verklaart ook waardoor begrijpend lezen eigenlijk geen apart vak kan zijn. Niet voor niets maakt men in andere landen dit onderscheid niet. Tijdens het lezen vindt immers een voortdurende koppeling naar de betekenis plaats. Daarvoor moet wel aan die derde voorwaarde worden voldaan: er moet betrokkenheid bij (de inhoud van) de leesactiviteit zijn. Dit verklaart ook waardoor beginnende en zwakke lezers beter presteren als zij een boek mogen lezen over een onderwerp dat hen raakt. Informatieve boeken zijn daardoor vaak beter geschikt om mee te oefenen, doordat het herkennen van de betekenissen daarin beter lukt, zelfs als het avi-niveau wat hoger is dan de toetsscore aangeeft.

### Leren spellen

Wie moet leren spellen begint natuurlijk bij de klanken. Elke leerling beschikt al over de woorden in de spreektaal. De opgave is nu om die klanken uit de spreektaal om te zetten in letters. Ook dan speelt de betekenis een rol en gaan de activerende signalen van de klanken naar de letters en naar de betekenissen, die op hun beurt weer signalen terug- en doorsturen naar de andere twee.

Als de fonemen gekoppeld worden aan bepaalde letters en die blijken inderdaad de bedoelde betekenis weer te geven [kip] → k i p, dan wordt die verbinding stabiel. (Hierbij hangt het dan van de context af, welke betekenis die klank-lettercombinatie moet oproepen...)



Het leerproces is hier dus omgekeerd in vergelijking met leren lezen. Het lastige bij leren spellen is dat de klankvorm vluchtig is. De leerling hoort, denkt of zegt het woord, maar daarna is het weg, is het slechts herinnering. Bij lezen blijven de letters zichtbaar en kan je even terug- of vooruitkijken.

Daarnaast is er de moeilijkheid dat de uitspraak dikwijls meer of minder afwijkt van de 'standaarduitspraak' waarop de spellingregels uit het Groene Boekje zijn gebaseerd. Dat verschil in uitspraak is er tussen de diverse plaatsen en streken van ons land (en Vlaanderen en Suriname, waar ze dezelfde spelling gebruiken!). Bovendien is er tussen personen een verschil in uitspraak en kan de uitspraak van bepaalde klanken ook verschillen onder invloed van andere klanken in een woord, de woorden er omheen of de plaats in een zin. Toch leren we meestal zulke verschillen te negeren en die klanken als gelijk te herkennen. De koppeling aan letters zal daaraan zeker een bijdrage leveren.

Vergelijk het begin van een zinnetje als [tis mooi wi:r] of [ət is mooi wi:r] of [het is mooi wi:r] of de uitspraak (mond- en tongstand) van [k] in de woorden krant, dakgoot, deurknop, zakdoek en koolmees. Zolang de woorden klankzuiver zijn (d.w.z. dat elke klank weergegeven kan worden met een vaste letter: je schrijft het woord zoals je het hoort), ontstaan er steeds meer stabiele verbindingen in de hersenen. De verbindingen tussen letters en klanken zijn het sterkst, die tussen betekenissen en letters het zwakst en die tussen betekenissen en klanken zit daar tussenin. Dit laatste is te verklaren vanuit het feit dat we eerst via de mondelinge taal betekenissen leren en pas later via de schriftelijke taal. De klanken hebben daardoor als het ware een voorsprong.

De essentie bij leren spellen is daardoor, dat de leerling de klanken moet leren onderscheiden en herkennen. Op basis van die informatie, aangevuld met de betekenis en vaak ook de achtergrond (ontstaan, herkomst) van het woord, moet de leerling dan kiezen welke letters nodig zijn. Om die reden is het belangrijk van het begin in groep 1 al een helder onderscheid te maken tussen klanken en letters. Klanken kan je horen en letters kan je zien (of voelen). De vraag "Welke letter hoor je vooraan?" is daardoor wartaal, die leerlingen op het verkeerde spoor zet. Net zo raar is het om te zeggen dat je [aap] schrijft met twee keer een [a] (=klanknaam). Het helpt als je consequent een onderscheid maakt tussen klanken door hun klanknaam te gebruiken en letters door de alfabetnaam te gebruiken, zonodig voorafgegaan door 'de letter': [aap] schrijf je met twee keer de letter a en een p.

### **Verschillen**

Wie leert lezen zal vanuit de opeenvolgende letters de bijpassende klanken proberen te vinden. De letters blijven in de juiste volgorde zichtbaar. Lastig is dat de omringende letters bepalen welke klank aan een letter gekoppeld moet worden, zoals blijkt bij de letter e in de volgende woorden: de, mes, mees, meer, heus, meisje. Daar staat tegenover dat de koppeling naar de betekenissen de klanken van de volgende letters vaak voorspelbaar maakt (en zo het aantal keuzes verkleint). Wie de verkeerde klank kiest, kan bovendien altijd weer even teruglezen en het over doen. Een verkeerd gespeld woord (bv. pouw), kan dikwijls nog wel de juiste fonemen activeren en daarmee ook de bedoelde betekenis. Zelfs niet-bestaande woorden, met dezelfde klank als het bedoelde woord, blijken als het juiste woord herkend te worden. Dit is lastig, doordat het dan lijkt dat correct spellen niet zo nodig is. Tegelijk bewijst zulk onderzoek dat tijdens het lezen de klanken ook bij geoefende lezers nog een rol blijven spelen.

De koppeling naar de betekenis helpt de beginnende speller nauwelijks: een plaatje van een kip helpt niet om de juiste letters te vinden, terwijl dat wel helpt om de juiste klanken te zeggen. Deze zwakke koppelingen tussen betekenissen en letters blijken de voornaamste reden dat spellen lastiger te leren is dan lezen. Daar komt nog bij dat het juist voor het correct spellen van alle woorden die niet-klankzuiver zijn (en dat zijn precies de woorden waaraan de meeste spellinglessen besteed worden) belangrijk is om die betekenis- en achtergrondinformatie te weten. Wie [rouw] hoort, moet weten welke betekenis aan de orde is om de juiste letter te kiezen. Wie [deet] hoort, moet via de betekenis en achtergrondkennis achterhalen of het geschreven moet worden als deed (verleden tijd van doen), date (afspraak - Engels) of deet (middel tegen muggenbeten).

### **Consequenties voor de praktijk**

In de eerste plaats zal duidelijk zijn dat het leren van de correcte spelling slechts een duurzaam effect kan hebben als de start is gekoppeld aan de klanken van een woord en niet aan de letters. Dus niet beginnen met het woord te laten zien, maar door het woord alleen te laten horen. Op basis van dat klankbeeld gaan de leerlingen na wat het kenmerk van de categorie is, zodat ze bewust en actief op zoek gaan naar kenmerken. In aansluiting daarop benoemt de leraar de essenties, waardoor de leerlingen precies snappen waarom het gaat. Vervolgens zullen ook alle oefenactiviteiten gericht zijn op het proces van klankherkenning en klankanalyse en de keuzes bij de vertaling naar letters.

Dit kan alleen maar mondeling, doordat de redenering hierbij essentieel is. Spelling leren is dus niet bekijken, opschrijven en onthouden, maar luisteren, analyseren, kenmerken herkennen en de juiste letters kiezen. De koppeling die leerlingen door oefenen tot stand moeten brengen is die van de klank naar de letters. Bij niet-klankzuivere woorden is daarvoor de achtergrond en/of de betekenis een belangrijke steun. Visuele informatie over letterclusters en letter-klankkoppelingen, die zijn ontstaan tijdens het lezen, kunnen ook een steun zijn, maar pas in tweede instantie. Zoiets werkt namelijk pas ondersteunend nadat de klanken zijn herkend en geanalyseerd, en wel om de keuze voor de juiste letters te maken. Die terugkoppeling versterkt de verbinding die nodig is.

### **Geen namen en rijmpjes**

Allerlei namen en rijmpjes die in methoden worden aangeboden, of die je nog uit voorgaande methoden hebt overgenomen, blijken geen inhoudelijke verwijzing te geven naar het kenmerk van de categorie. Een tekst als "hoor je hier de klinker lang, dan gaat er eentje naar de gang" is volstrekt onzin. Niet alleen doordat er niets 'naar de gang' gaat, maar vooral doordat je de klinker niet alleen lang hoort, maar ook aan het eind van een klankdeel. Die toevoeging is essentieel, want in een woord als veelvraat hoor je twee lange klinkers, maar is er niets aan de hand. Bovendien gebeurt er met die klanken niets, maar heeft het gevolgen voor letters. In ditzelfde geval gebruikt men wel de term letterdief of tekendief. Ook dat is misleidend, doordat er niet eerst twee letters geschreven of getypt worden, waarvan er dan eentje verdwijnt. Geheugensteuntjes kunnen nuttig zijn, mits ze kloppen met wat er te leren en onthouden is. Om die reden gebruikt 'Op zoek naar letters' de term 'Lettervrek' voor deze categorie.

Wie leerlingen bij wijze van spellingoefening de woorden laat overschrijven, versterkt geen spellingverbinding in de hersenen. De koppeling begint aan de verkeerde kant en kan daardoor niet snel worden opgeroepen als leerlingen zelf een woord willen schrijven. Overschrijven versterkt hooguit de leesverbinding. Hooguit, omdat als leerlingen woorden letter voor letter overschrijven

ook van lezen (letter-klank-betekenis-koppeling) niet of nauwelijks sprake is. Om diezelfde reden is het (vaak meerdere keren) laten overschrijven van woorden, die in een dictee fout waren, nogal zinloos. Het lijkt meer op straf, dan op oefenen.

### **Geen woorden overschrijven**

Misschien heb je zelf de ervaring dat bij twijfel over de juiste spelling, opschrijven van alternatieven kan helpen de goede letters te kiezen. Ook dan heb je echter al een analyse gemaakt van de klankvorm, waardoor je herkent welk twijfelpunt er is. Dit werkt alleen voor gevorderde spellers, die al veel woorden zijn tegengekomen, en het teruglezen van een geschreven woord als feedback kunnen gebruiken, juist doordat zij die verbindingen al in hun hersenen beschikbaar hebben. Beginnende spellers moeten die nog opbouwen, en kunnen daardoor nog niet uit zo'n voorraad feedbackinformatie putten.

Zoals bij elk vak op school is het essentieel dat de leerlingen snappen wat het probleem is: wat is er te leren, welke kans op fouten is er en waardoor komt dat. Pas als ze dat doorhebben, is gericht oefenen mogelijk. Leerlingen die een oefentaak opvatten als 'een lesje maken', waarbij het 'af' hebben het belangrijkste doel is, zullen weinig rendement uit die oefentijd halen. Daarnaast is het van belang dat zij merken dat het spontaan toepassen van de correcte spelling in al hun eigen teksten (antwoordzinnen in werkboeken, opstellen, werkstukken) het eigenlijke doel is en niet het dictee of een Citotoets. Als leraar heb je daarin een belangrijke taak, bijvoorbeeld door te laten merken dat je dit vanzelfsprekend vindt. Ook kan je oefenen doelgerichter maken als je dat laat koppelen aan fouten die leerlingen maken in categorieën die al lang aan de orde zijn geweest. Oefenen verandert dan van 'zorgen een taak af te hebben' in 'zorgen een doel gehaald te hebben'. Daarin kan je als leraar echt het verschil maken!

Dit artikel is eerder gepubliceerd in Taal lezen primair September 2014.

### **Literatuur**

G.C. van Orden (1987). A ROWS is a ROSE: Spelling, sound, and reading. In: *Memory & Cognition* 15 (3), 181-198.

G.C. van Orden, J.C. Johnston, B.L. Hale (1988). Word identification in reading proceeds from spelling to sound to meaning. In: *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 14 (3), 371.

G.C. van Orden, B.F. Pennington, G.O. Stone (1990). Word identification in reading and the promise of subsymbolic psycholinguistics. In: *Psychological review* 97 (4), 488.

A.M.T. Bosman, G.C. van Orden (1997). Why spelling is more difficult than reading. In: *Learning to spell: Research, theory, and practice across languages* 10, 173-194

D.J. Janson (2013). Op zoek naar letters, algemene handleiding en verantwoording. Hengelo Gld: JansonAdvies.

D.J. Janson (2014). Doelen stellen met je leerlingen (Kwaliteitskaart). Den Haag: School aan Zet